

## ARTIGO

# Dimensões do uso de tecnologia e Inteligência Artificial (IA) em Recrutamento e Seleção (R&S): benefícios, tendências e resistências

DANIEL BLUMEN<sup>1</sup>

VANESSA MARTINES CEPellos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV EAESP) / ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO, SÃO PAULO – SP, BRASIL

### Resumo

Este estudo investiga as dimensões do uso de dispositivos tecnológicos, entre eles a Inteligência Artificial (IA), em processos de Recrutamento e Seleção (R&S) sob a perspectiva de recrutadores de empresas do setor farmacêutico instaladas no estado de São Paulo. Para isso, foi realizada uma pesquisa qualitativa, por meio de um roteiro semiestruturado, com 12 entrevistados com experiência em R&S antes e depois do advento da tecnologia. Foram observados os benefícios, as tendências e resistências com relação ao uso de tecnologia e IA nos processos de R&S. Como benefício, tem-se o papel da tecnologia e IA na desburocratização da área de Recursos Humanos (RH), de modo a tornar seu foco mais estratégico e consultivo, na medida em que reduz tempo e custo na triagem de currículos e seleção de candidatos. Como tendência, verificou-se que a pandemia trouxe uma quebra de paradigma no uso de tecnologias no processo de R&S, a qual deverá ser utilizada, seja de forma integral ou parcial, em uma maior amplitude de vagas. Dentre as resistências ao seu uso, tem-se o ceticismo acerca da assertividade na seleção do candidato por meio da tecnologia e IA, devido à redução do contato humano. Foram abordadas, ainda, as questões ambíguas acerca das implicações do uso de tecnologia e IA na diversidade dos negócios. Sugestões para futuras pesquisas e limitações da pesquisa também foram apresentadas.

**Palavras-chave:** Recrutamento & Seleção. Tecnologia. Inteligência Artificial.

### *Dimensions of the use of technology and Artificial Intelligence (AI) in Recruitment and Selection (R&S): benefits, trends, and resistance*

#### Abstract

This study investigates the dimensions of the use of technological devices, including Artificial Intelligence (AI) in Recruitment and Selection (R&S) processes, from the perspective of recruiters from pharmaceutical companies located in the state of São Paulo. A qualitative research was carried out, through a semi-structured interviews with 12 people with experience in R&S before and after the advent of technology. The benefits, trends, and resistance regarding the use of technology and AI in R&S processes were verified. One benefit is the role of technology and AI in reducing the bureaucracy of HR, leaving it with a more strategic and consultative focus, by reducing time and cost in screening CVs and selecting candidates. A trend was that the pandemic brought a paradigm shift in the use of technologies in the R&S process, which should be used, either fully or partially, for a greater range of vacancies. Resistance was found in the skepticism about the assertiveness in candidate selection from the use of technology and AI due to the reduction of human contact. The ambiguous questions about the implications of the use of technology and AI on business diversity were also discussed. Suggestions for future research and research limitations were also presented.

**Keywords:** Recruitment & Selection. Technology. Artificial intelligence.

### *Dimensiones del uso de tecnología e inteligencia artificial en reclutamiento y selección: beneficios, tendencias y resistencias*

#### Resumen

Este estudio investiga las dimensiones del uso de dispositivos tecnológicos, incluyendo la inteligencia artificial (IA) en procesos de reclutamiento y selección (R&S) desde la perspectiva de reclutadores de empresas farmacéuticas ubicadas en el estado de São Paulo. Para ello, se realizó una investigación cualitativa, a través de un guión semiestructurado, con 12 entrevistados con experiencia en R&S antes y después del advenimiento de la tecnología. Se verificaron los beneficios, tendencias y resistencias en cuanto al uso de tecnología e IA en los procesos de R&S. Como beneficio, está el papel de la tecnología y la IA en la reducción de la burocracia de RR.HH., dejándolo con un enfoque más estratégico y consultivo, ya que reducen el tiempo y el costo en la selección de currículos y selección de candidatos. Como tendencia, se constató que la pandemia trajo un cambio de paradigma en el uso de tecnologías en el proceso de R&S, las cuales deben ser utilizadas, total o parcialmente, para una mayor gama de vacantes. Una de las resistencias es el escepticismo sobre la asertividad en la selección del candidato mediante el uso de tecnología e IA, debido a la reducción del contacto humano. También se discutieron las cuestiones ambiguas sobre las implicaciones del uso de la tecnología y la IA en la diversidad empresarial. Asimismo se presentaron sugerencias para futuras investigaciones y limitaciones de la investigación.

**Palabras clave:** Reclutamiento y selección. Tecnología. Inteligencia artificial.

Artigo submetido em 17 de março de 2022 e aceito para publicação em 31 de julho de 2022.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395120220080>

## INTRODUÇÃO

---

Da Primeira à Terceira Revolução Industrial, ocorridas nos últimos 300 anos, ocorreram mudanças radicais nas sociedades (Corvalán, 2017). A Quarta Revolução Industrial, em curso no mundo (Schwab, 2020), diz respeito a uma revolução digital ligada ao avanço de tecnologias inovadoras que mudaram o mundo de forma rápida e radical, de modo que a transformação digital e a Inteligência Artificial (IA) não estão mais vinculadas somente a computadores, robôs e *softwares* destinados a melhorar a habilidade física do ser humano (Mendonça, Rodrigues, Aragão, & Del Vecchio, 2018).

No contexto organizacional, também é possível presenciar transformações tecnológicas, na medida em que a velocidade da economia vem ultrapassando fronteiras e demandando processos consistentes que resultam em uma melhor eficiência, em virtude da economia de tempo e maior lucro para as corporações (Mendonça et al., 2018). O departamento de Recursos Humanos (RH) tem sido, cada vez mais, requisitado a trabalhar em linha com a estratégia organizacional, sendo impactado, diretamente, por estas mudanças, enquanto apoia o desenvolvimento do negócio e da organização em meio a este novo contexto digital (Bensberg, Buscher, & Czarnecki, 2019; Jatobá, 2020). Ainda segundo Jatobá, (2020), a tecnologia que vem envolvendo a área de RH em suas diversas atividades é a IA, cujos processos digitais levam à automatização de variadas tarefas; dentre elas, o Recrutamento & Seleção (R&S). Segundo Farias, Santos e Licciardi (2018), as metodologias inovadoras no R&S estão determinadas a melhorar o dia a dia nas organizações, contribuindo assim para o seu crescimento. Automatizar os processos de análise dos perfis dos candidatos, com o intuito de identificar os que se adéquam às especificações da vaga, pode trazer uma maior eficiência (Faliagka, Ramantas, Tsakalidis, & Tzimas, 2012).

Após a introdução de tecnologias, a área de RH se tornou mais estratégica, deixou de ser burocrática e operacional e deu significado à IA, tecnologia que busca colaborar com o crescimento das organizações facilitando as formas de trabalho (Mendonça et al., 2018). Segundo os dados do relatório Panorama RH Brasil 2018 (HR.Rocks, 2018), que, aliás, engloba empresas do segmento da saúde – contexto no qual esta pesquisa está inserida –, somente 15% das empresas pesquisadas consideram elevada a utilização de tecnologias e 50% consideram estar na média. Um total de 91% dos que responderam à pesquisa consideram o uso da tecnologia uma questão importante para que o RH passe a ser mais estratégico, 51% utilizam algum *software* no processo de R&S e 59% têm uma página no *site* para atração de talentos.

Os dados apontam, portanto, para a relevância do tema, mas os estudos acadêmicos ainda são incipientes e escassos, o que justifica um maior aprofundamento sobre o tópico. Com base neste contexto, este trabalho busca responder à seguinte pergunta de pesquisa: Quais as dimensões do uso de dispositivos tecnológicos, entre eles a IA, em processos de R&S de pessoas, sob a ótica do recrutador? Para respondê-la foi realizada uma pesquisa qualitativa, recorrendo a 12 entrevistas semiestruturadas com profissionais de RH do setor farmacêutico de empresas instaladas no estado de São Paulo que ocupam cargos diversos nas organizações em que atuam.

O artigo contribui para a literatura sobre o uso de tecnologia e IA no R&S, na medida em que ressalta a importância do uso dessas ferramentas, especialmente nos contextos em que o *fit cultural* com a empresa é considerado um critério importante para a escolha do candidato. Outro ponto identificado foi o papel da matriz da empresa na implementação das tecnologias e IA durante os processos de R&S. Além disso, identificou-se que as tecnologias e IA deverão estar mais presentes no cotidiano das empresas, ainda que os entrevistados tenham se mostrado preocupados com o nível de contato humano que deve ser mantido durante os processos de R&S. Por fim, foram verificadas as implicações em termos de diversidade com o uso de tecnologia e IA.

Este artigo está estruturado da seguinte maneira: além desta introdução, apresenta o referencial teórico para abordagem do tópico sobre o uso de tecnologia e IA nos processos de R&S; em seguida, descreve o procedimento metodológico e, depois, resultados e análises; para, posteriormente, expor a conclusão.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Uso de tecnologia e inteligência artificial (IA) nos processos de R&S

Optou-se por abordar o tópico tendo como base as literaturas internacional e nacional separadamente, na medida em que é possível notar diferenças com relação à maturidade da discussão nesses diferentes âmbitos, especialmente com relação ao uso da IA durante o processo de R&S.

#### A literatura internacional

A literatura internacional a respeito da tecnologia nos processos de R&S mostra que houve um crescimento exponencial do número de candidatos em busca de emprego utilizando a *web*, o que acarretou um número grande de ofertas de currículos e um reduzido número de profissionais envolvidos na seleção dos candidatos (Faliagka et al., 2012). Pérez e Falótico (2019) afirmam que uma boa parte das grandes e médias empresas utiliza a tecnologia nos processos de R&S. Estas tecnologias envolvem recrutamento de candidatos por meio de *e-mails*, entrevistas, videoconferências, realização de testes pela *internet* ou por *softwares*. Malik e Mujtaba (2018) apresentam a tecnologia do recrutamento eletrônico (E-Recruitment), que consiste em utilizar *sites* de empresas, jornais *on-line*, *sites* de empregos, estações de rádios *on-line* e entrevistas por Skype ou Viber.

Além dessas tecnologias, as empresas também fazem uso da IA, que, segundo Geetha e Bhanu (2018) compõe-se de um sistema disponibilizado por computador, desenvolvido para processar dados com vistas a prover resultados de forma análoga ao trabalho humano nas empresas, usando a aptidão de aprender, tomar decisões e solucionar problemas. Ela é a ciência de reproduzir a inteligência do homem utilizando computadores. Segundo Barman e Das (2018) esses recursos podem ser acessados via soluções propostas por HR Techs, as quais já são mais de 125 no mundo e usam tecnologias em evolução. Elas são capazes de incorporar *cloud computing*, métricas, robótica, automação e aplicação em larga escala de IA. Vale ressaltar, no entanto, que essas soluções representam ferramentas, caberá, poranto, à competência humana definir sua eficiência.

Pérez e Falótico (2019) citam que, de acordo com o Big Data Social, 96% dos recrutadores entendem que os processos de IA aumentam a assertividade e, portanto, reduzem o *turnover* dos colaboradores e aumentam o alcance a grupos de talentos. Faliagka et al. (2012) afirmam que a IA reduz o custo de contratação, em virtude da redução do tempo em que a vaga fica disponível, bem como a necessidade de contratação de mão de obra para efetivar o processo de seleção (Faliagka et al., 2012).

Não somente a seleção de currículos por meio de IA é um recurso recente, como também houve um avanço no processo de R&S com as redes sociais, entrevistas automatizadas e gravadas em vídeo – as chamadas entrevistas assíncronas (Forman, Glasser, & Jones, 2020) –, jogos direcionados para detectar competências, além de entrevistas por videoconferência, de forma síncrona (Gee, 2017). Dados mostram uma melhor eficiência do processo de R&S com o recurso à IA na análise de perfil de candidatos em redes sociais (Faliagka et al., 2012). De forma geral, a literatura internacional mostra que a IA permite um processamento de dados mais volumoso e, com isso, a localização do candidato certo para o lugar certo (Collins 2001; Upadhyay & Khandelwal, 2018). Essa concepção é relevante na medida em que se compreende que, devido às suas competências (Bartlett & Ghoshal, 1997; Prahalad, & Hamel, 2000), as pessoas são fonte de vantagem competitiva (Boxall, 1996; Boxall & Steeneveld, 1999).

Outro ponto positivo explorado por Upadhyay e Khandelwal (2018) é o fato de a IA responder à aplicação de um candidato em 24 horas após a sua inscrição. A IA é capaz de prover um *feedback* relativo às qualificações e às habilidades do candidato, o que o auxilia a se aperfeiçoar e a ter uma experiência positiva. Nesse sentido, os recrutadores dedicam-se a questões mais estratégicas, passando a ser consultores de talentos. Os autores apontam, no entanto, que os sistemas de IA precisam ser programados de forma adequada, para que se evitem vieses inconscientes.

Cabe destacar a importância do tratamento dos dados, porque, conforme colocaram Blommaert, Coenders, e Tubergen (2013), se os dados não forem inseridos e analisados de forma correta, o resultado também pode ser enviesado. Os autores citam um exemplo ocorrido na Holanda, durante um processo envolvendo candidatos do sexo masculino e feminino, três níveis ocupacionais, cinco setores e dez regiões geográficas. Os resultados mostraram a existência de fortes indícios de que candidatos com nomes árabes foram menos acessados, a despeito do sexo, da escolaridade, da idade, da região ou do setor. Segundo Ahmed (2018), estes preconceitos podem ser encontrados tanto nas descrições de cargos, como na análise de currículos, mas algoritmos podem ser desenvolvidos para ajudar os recrutadores a reconhecer e a retirar os vieses, possibilitando a seleção de uma gama de candidatos.

Como ponto negativo relacionado ao uso de tecnologias e IA nos processos de R&S, Blommaert et al. (2013) enfatizam que ele pode restringir o atendimento a pessoas que não possuem intimidade com as tecnologias, bem como aos indivíduos que não possuem acesso à *internet*.

A literatura internacional também chama a atenção para a ocorrência de *cybervetting* quando se utiliza a *internet* durante o processo de R&S. O *cybervetting* é uma forma de favorecer a obtenção de diferentes informações dos candidatos, que podem envolver o aspecto familiar, do dia a dia, *hobbies*, opiniões e muito mais (Berger, 2015; Backman & Hedenus, 2019). Segundo Berkelaar e Harrison (2016), *cybervetting* é a forma de obtenção de dados *on-line* cujo objetivo é analisar a adequação de um indivíduo para um papel específico. Os recrutadores avaliam os candidatos tanto com base nas informações das redes sociais, como também pela falta de informações, o que pode ser prejudicial ao candidato, porém, não eliminatório.

Segundo The Reppler Effect (2011), com base em uma pesquisa realizada com 300 recrutadores, 91% afirmam usar *social networking* para obter informação sobre potenciais candidatos, ressaltando-se que quase 50% fazem isso assim que recebem o currículo. Outro dado é que 69% dos recrutadores pesquisados já rejeitaram candidatos em razão do que eles postaram nas redes sociais. Outra pesquisa, realizada pela CareerBuilder (2018) aponta que 70% dos empregadores americanos usam algum tipo de mídia social para pesquisar candidatos durante o processo de seleção, aproximadamente 50% verificam seus empregados atuais em mídias sociais, e quase 35% já repreenderam ou demitiram colaboradores por terem postado conteúdos *on-line* considerados inadequados. Praticamente metade dos recrutadores afirma que se não encontrar o candidato *on-line*, há uma menor chance de o chamar para uma entrevista. Segundo Melton, Miller, Jensen, e Shah (2018), ver que o candidato não é ativo nas redes sociais pode mostrar que, talvez, ele não seja bem conectado com pessoas, o que, apesar de gerar uma imagem de que não possua muita habilidade pessoal, não o desqualifica. Ainda, segundo a pesquisa realizada pela CareerBuilder (2018), quase 30% mencionam gostar de reunir mais informações por meio das redes sociais antes de ligar para o candidato.

Na literatura internacional, discute-se, ainda, a questão ética relacionada ao *cybervetting*. Um estudo comparativo realizado no Reino Unido e na Austrália mostra que 60% dos colaboradores defendem que os empregadores não devem investigar informações em redes sociais, mesmo que as configurações de privacidade estejam abertas. Já estudantes universitários canadenses responsabilizam o dono do perfil pelo conteúdo postado; ou seja, se as configurações de privacidade não forem ativadas, é admissível que outros indivíduos acessem suas informações (Backman & Hedenus, 2019).

## A literatura nacional

A literatura nacional aborda o tópico da tecnologia nos processos de R&S, especialmente da perspectiva das vantagens de seu uso.

Segundo Avelar, Y. M. Silva, e H. L. Saraiva (2021), em um ambiente competitivo, profissionais de RH que atuam com R&S encontram na tecnologia um poderoso suporte para seu trabalho. Uma das vantagens exploradas por (Cappelli, 2001) diz respeito ao custo estimado para a contratação de um novo colaborador utilizando a *internet*, o qual é vinte vezes menor comparativamente aos custos de um processo em que não se utiliza a web. Além disso, nota-se uma grande economia de tempo. Portanto postar vagas *on-line*, obter currículos digitalizados, buscar perfis em *sites* na *internet* são maneiras de redução de custo e de tempo. Lorenz, Oliveira, e J. R. D. Silva (2019) também concordam que o processo seletivo que envolve tecnologia apresenta como ponto forte o fato de trazer uma maior agilidade, efetividade e assertividade. No entanto, os recursos tecnológicos não devem ser utilizados de forma isolada e deve haver o envolvimento do recrutador. Além disso, ocorre que algumas companhias estão delegando aos gerentes de linha autonomia na contratação de candidatos, sem a interferência da área de RH da empresa. O recrutamento *on-line* acaba sendo um facilitador, descentralizando, por sua vez, a atuação do responsável pela contratação (Cappelli, 2001).

Ferreira (2020) explora a vantagem sob a perspectiva da redução do trabalho manual efetuado pelos recrutadores, visto que a otimização dos processos nas fases de triagem possibilita alcançar um número maior de candidatos e despende menos esforços e menos tempo nas etapas seguintes do processo. Diante do exposto, é possível considerar que há uma facilitação dos processos, tornando o RH mais ágil (Mendonça, Rodrigues, Aragão, & Del Vecchio, 2017) e, com isso, mais estratégico (Lima & Rabelo, 2018).

Costa (2018) afirma que o ponto alto do processo seletivo digital é proporcionar tanto uma maior amplitude na busca por candidatos, sem restrição de fronteiras, como também uma maior possibilidade de acesso à diversidade. Por meio das mídias sociais, é possível atingir muitas pessoas com uma única publicação de uma vaga disponível e, ao mesmo tempo, analisar os candidatos interessados pelas vagas – isso tudo antes de estabelecer um contato pessoal (Pondé, 2019). Costa (2018)

explica que as vagas operacionais possibilitam a inclusão de processos completamente *on-line*, com aplicação de testes de personalidade, comportamentais e de conhecimento técnico. Já para cargos mais seniores e complexos, as fases *on-line* serão eliminatórias, mas com processos presenciais. Os cargos de alta gerência e C-Level não dispõem de procedimentos *on-line*.

Gaspar e Schwartz (2017) afirmam que a *internet* passou a ser uma ferramenta de suporte que permitiu a evolução drástica do processo de R&S, uma vez que incluiu a utilização de simulações e jogos *on-line*, sistemas de simulação de *software* e programação para avaliar conhecimentos práticos de candidatos, ferramentas de análise de voz, dicção e gramática por telefone, além da identificação do rastro social *on-line* por meio de redes sociais e entrevistas *on-line*. Segundo Avelar et al. (2021), avanços tecnológicos como ferramentas de IA, *machine learning*, visão computacional, *blockchain*, realidade virtual, entre outras, estão revolucionando as empresas e mercados por meio da digitalização de processos. A literatura não aborda de forma ampla o uso de IA nos processos de R&S, mas Ferreira (2020) afirma que este é um recurso que proporciona uma maior transparência nos processos de recrutamento, evitando vieses no momento da triagem e seleção, e melhora o entendimento do candidato no que tange ao processo e seu objetivo. O processo tende a ser mais imparcial e mais justo, oferecendo, assim, a mesma oportunidade para todos os concorrentes da posição.

Ainda sobre o uso de IA nos processos de R&S, por meio de um estudo sobre as HR Techs brasileiras, Avelar et al. (2021) identificaram que essa tecnologia permite, além da redução de tempo e custo, a centralização de informações (gestão de dados) e o cruzamento de dados. Essas facilidades proporcionam a melhoria de processos e facilidade na divulgação e atração de candidatos aderentes à vaga. Vale lembrar que, segundo Cepellos (2019), as HR Techs são *startups* que usam a tecnologia a fim de melhorar práticas, desde R&S até avaliações de desempenho. Avelar et al. (2021) localizaram quatro HR Techs (em 2019) com soluções para R&S. Segundo Cepellos (2019), as HR Techs promovem um serviço capaz de agilizar operações burocráticas e rotineiras, contribuem para uma melhor experiência do candidato e usufruem dos dados para indicar profissionais com o melhor desempenho, facilitando a busca por novos talentos com perfis similares. Avelar et al. (2021) identificaram que as dificuldades na utilização dos serviços de HR Techs estavam atreladas à adequação da solução às expectativas criadas, especialmente aquelas relacionadas a um recrutamento mais assertivo tanto para diminuir despesas com *turnover*, quanto em relação à falta de customização de testes.

J. Silva e Barreto (2019) abordam a presença de tecnologias com IA durante o processo de R&S por meio das redes sociais, tanto aquelas criadas para o ambiente corporativo, como o LinkedIn, quanto aquelas que não são voltadas especificamente para esta finalidade, como o Facebook (utilizado para avaliar a reputação de uma empresa e envolver pessoas com uma marca), Twitter (usado para anunciar vagas via *hashtags* visando alcançar grupos específicos) e Whatsapp (usado para divulgar vagas e estabelecer uma rede de contatos).

Com relação à literatura nacional sobre a prática do *cybervetting*, destaca-se o estudo de Biberg (2019), o qual aponta que as mídias sociais se mostram significativamente importantes na interação e avaliação dos candidatos em empresas brasileiras pesquisadas em seu estudo. De acordo com a autora, no contexto de R&S, por meio das redes sociais, os recrutadores têm a possibilidade de verificar os comportamentos dos candidatos fora do ambiente de trabalho, o que pode ser prejudicial ao processo, já que indivíduos podem agir de formas distintas no trabalho e na vida pessoal.

## PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Este estudo buscou responder a seguinte pergunta de pesquisa: Quais as dimensões do uso de dispositivos tecnológicos, entre eles a IA, em processos de R&S de pessoas, sob a ótica do recrutador? Para respondê-la, efetuou-se uma pesquisa qualitativa, com a realização de 12 entrevistas semiestruturadas com profissionais de RH do setor farmacêutico de empresas instaladas no estado de São Paulo que ocupam cargos diversos nas organizações em que atuam, porém, com mais de 5 anos atuando em R&S.

De acordo com Creswell (2007), a pesquisa qualitativa é utilizada quando um problema ou questão precisa ser explorado. Fazer a exploração passa por estudar um grupo ou população, identificar variáveis que podem ser medidas. Godoy (1995) comenta que, quando o estudo tem perfil descritivo e o que se objetiva é o entendimento do fenômeno de forma ampla, é possível que uma abordagem qualitativa seja mais adequada. Dessa forma, com base na descrição acima, a metodologia de pesquisa qualitativa descritiva por meio de entrevistas semiestruturadas foi a mais adequada para responder à pergunta de pesquisa.



Segundo Gil (1987), entrevista pode ser definida como a técnica em que o entrevistador se apresenta ao entrevistado e lhe faz perguntas com o intuito de obter informações que interessam ao processo de entrevista. Ou seja, um lado traz os dados e o outro obtém as informações. Ainda, segundo o autor, a entrevista é uma técnica de obtenção de dados muito usada no contexto das ciências sociais. Assim, como forma de coleta de dados, a entrevista é muito adequada para trazer informações em relação ao que as pessoas sabem, acreditam, esperam, sentem, querem, objetivam, realizam ou realizaram. A adequação deste método está relacionada ao fato de que o objetivo é identificar, no problema de pesquisa deste estudo, quais são as dimensões acerca do uso da tecnologia e IA durante os processos de R&S.

A escolha do setor farmacêutico brasileiro se deu por sua grande representatividade no mercado global, qual seja: de aproximadamente 2% a 8º em faturamento no *ranking* das 20 principais economias (Sindusfarma, 2020). Segundo os dados do Anuário Estatístico do Mercado Farmacêutico da Secretaria Executiva da Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), em 2019 o mercado farmacêutico alcançou o valor de R\$ 74,6 bilhões em vendas (Verdélío, 2021). O estado de São Paulo apresenta a maior concentração de indústrias farmacêuticas, a qual corresponde a 56,25% do total de empresas do setor e 76,85% do faturamento do Brasil (Verdélío, 2021). Esta representatividade indica uma importância significativa em sua competitividade e, por sua vez, a necessidade de atração e retenção de talentos, já que a vantagem competitiva está cada vez mais focada nos profissionais e em suas competências (Bartlett & Ghoshal, 1997).

Foram considerados, para as entrevistas, profissionais de ambos os sexos, maiores de 18 anos, que tinham envolvimento no processo de R&S por meio de dispositivos tecnológicos (IA, *softwares*, *internet*, videoconferências, redes sociais), com mais de 5 anos de experiência em R&S, independentemente do cargo que ocupavam, mas que também tinham conhecimento do processo de R&S tradicional, sem o envolvimento de dispositivos tecnológicos. A fim de garantir que os entrevistados tivessem conhecimento acerca do tópico que seria explorado ao longo das entrevistas, foram questionados previamente sobre sua capacidade para uma possível contribuição na pesquisa. A ideia de envolver recrutadores que tinham experiência com recrutamento tradicional e por meio de dispositivos tecnológicos tem como objetivo trazer informações comparativas entre as duas formas de processo de seleção. Foi possível chegar até estes entrevistados por intermédio da rede de contatos de um dos autores do trabalho e, a partir daí, aplicar a técnica de *snowball*. Considerou-se como critério de encerramento das entrevistas o grau de saturação e repetição dos conteúdos apresentados pelos participantes. A saturação teórica pode ser entendida como a fase da análise de dados qualitativos na qual o pesquisador, em razão da amostragem e análise de dados, entende que não ocorrem novas situações, todas as ideias da teoria estão robustas e nenhuma informação adicional é necessária (Given, 2008; Ribeiro, Souza, & Lobão, 2018).

As entrevistas ocorreram entre os dias 20/04/2021 e 18/06/2021, período situado no segundo ano da pandemia da COVID-19, o que ocasionou o desenvolvimento das entrevistas por videoconferência com a ferramenta Zoom. As entrevistas tiveram duração média de 1 hora, foram gravadas e transcritas (Bardin, 1977).

O roteiro de entrevista utilizado contemplou 25 questões abertas que tinham como intuito investigar os objetivos da empresa e da área de RH, como se dá o processo de R&S na empresa, quais as características das vagas disponíveis, as mudanças nos processos seletivos nos últimos anos, como a IA é utilizada nos processos de R&S, quais as vantagens e desvantagens das tecnologias nos processos de R&S para a empresa e para o candidato, quais seus impactos, qual a motivação para o uso de IA nas empresas, a influência da pandemia da COVID-19 na implementação de tecnologia nos processos de R&S, entre outros aspectos relacionados ao tópico. A fim de preservar o anonimato dos respondentes, foram utilizados pseudônimos, conforme é possível visualizar no Quadro 1, o qual apresenta a demografia dos entrevistados.

**Quadro 1**  
**Demografia dos entrevistados**

| Entrevistados | Origem da Empresa | Tempo de experiência em RH | Tempo de Experiência em R&S | Posição                            |
|---------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Joana         | Multinacional     | 11 anos                    | 11 anos                     | Gerente de Talent Acquisition      |
| Noemi         | Multinacional     | 7 anos                     | 7 anos                      | Consultora de Talent Acquisition   |
| Gabriela      | Multinacional     | 15 anos                    | 5 anos                      | Gerente de RH                      |
| Tatiana       | Multinacional     | 23 anos                    | 6 anos                      | Diretora Associada de RH           |
| Haroldo       | Nacional          | 10 anos                    | 10 anos                     | Coordenador de RH                  |
| Renata        | Multinacional     | 34 anos                    | 30 anos                     | Head de RH                         |
| Gaia          | Multinacional     | 10 anos                    | 10 anos                     | Analista Sênior de RH              |
| Paula         | Multinacional     | 17 anos                    | 17 anos                     | Recrutadora                        |
| Bárbara       | Multinacional     | 18 anos                    | 16 anos                     | Coordenadora de Talent Acquisition |
| Natalia       | Multinacional     | 14 anos                    | 14 anos                     | Coordenadora de Talent Acquisition |
| Ester         | Nacional          | 17 anos                    | 17 anos                     | RH Business Partner                |
| Alexandra     | Multinacional     | 15 anos                    | 15 anos                     | Talent Acquisiton Latam Lead       |

Fonte: Elaborado pelos autores.

As entrevistas foram realizadas pelo primeiro autor do artigo, o qual também foi o responsável pelo contato inicial e seleção dos respondentes. Com os dados coletados, iniciou-se o processo de análise de conteúdo (Bardin, 1977) por meio da análise de significados, dando origem, portanto, a uma análise temática. Utilizou-se a ferramenta AtlasTi, versão *web*, para codificação das entrevistas. O foco da análise teve como base os 47 principais códigos, os quais são mais diretamente ligados às questões e aos objetivos propostos inicialmente. Após a codificação, foi realizada a análise para encontrar as categorias intermediárias, as quais surgiram após agrupamento dos principais códigos listados. Em seguida à análise e ao agrupamento de cada código, houve o desenvolvimento e análise do conceito norteador. A partir daí, surgiram 8 categorias intermediárias. Após análise, agrupamento e desenvolvimento de um novo conceito norteador, tais categorias deram origem a 4 categoriais finais: (a) benefícios da tecnologia durante R&S para empresa e candidato; (b) tendências e resistências sobre o uso de tecnologia durante R&S; (c) benefícios da IA durante R&S para empresa e candidato e (d) tendências e resistências sobre o uso de IA durante R&S. É importante ressaltar que todas as categorias emergiram da análise de dados, a qual será apresentada na próxima seção.

## RESULTADOS E ANÁLISES

Nesta seção, será feita a discussão dos resultados analisados com base no referencial teórico. A sequência da discussão seguirá os temas que emergiram com a análise temática.

### Benefícios da tecnologia durante R&S para empresa e candidato

A tecnologia, como entrevista por vídeo, proporciona facilidade para o candidato e para o profissional responsável pelo processo de R&S. Como vantagem para o candidato, identificou-se que ele não precisa se deslocar até o local da entrevista, e como vantagem para o recrutador, o ganho de tempo por conseguir marcar entrevistas sequenciais. Este ganho de tempo é algo que Belmont, Pereira, Houzer e Caldeira (2015) evidenciam destacando a tecnologia como fator determinante no processo de R&S para agregar este benefício. A entrevista por vídeo traz, ainda, o benefício de redução de custos à empresa

e ao candidato, conforme apontado, também, pela literatura (Cappelli, 2001). Na perspectiva do candidato, destaca-se o benefício de poupar recursos financeiros, já que não precisa se deslocar até o local da entrevista, economizando em custos de transporte e de refeição.

O processo seletivo? Eu acho que é muito mais fácil na otimização de agenda mesmo, principalmente com o candidato. Porque antes o candidato tinha que [...] Se é uma entrevista de 1 hora, no mínimo, ele precisava de 30 minutos antes e 30 minutos depois, e se a gente tá falando de nível profissional, essa pessoa eventualmente trabalha, muitos deles trabalham, então, para o candidato é muito mais simples fazer o processo *on-line*, não tem tempo de deslocamento. E pra gente não tem aquelas dinâmicas de ter sala disponível (Noemi).

Segundo os entrevistados, a tecnologia no processo de R&S é vista como uma forma de desburocratizar e ajudar o RH a ser mais ágil (Belmont et al., 2015) na contratação de talentos, visto que diminui a carga operacional. Isso permite que o RH seja cada vez mais estratégico. Tais achados coadunam-se com o que a literatura evidencia (Farias, Santos, & Licciardi, 2018; Mendonça et al., 2017).

Eu trago no contexto de diminuição de carga operacional. Eu acho que se a gente tiver um sistema inteligente, fácil de usar, de manusear, sem muita burocracia, acho que você salva tempo do recrutador, você profissionaliza o processo e você tem um impacto muito melhor no mercado – tanto de marca quanto de experiência do candidato; minimiza possibilidade de erros e você cuida da experiência do candidato também ter uma interface boa. Então tudo isso ajuda muito (Noemi).

Com relação à experiência do candidato e a possíveis vantagens para os participantes, os entrevistados apontam que, para aquele que foi selecionado, a experiência do R&S com uso de tecnologia pode ter sido benéfica, mas, para os candidatos que não foram selecionados, pode ter havido frustração. É importante lembrar que as literaturas nacional e internacional pouco discutem a perspectiva do candidato, ainda que esta seja uma parte importante do processo.

Candidatos selecionados talvez tenham uma experiência mais positiva porque vão falar “Nossa, o processo levou um mês e antigamente levava três”. Então, essa pessoa fica com uma experiência mais positiva. Em contrapartida, eu tenho a sensação de que as outras pessoas ficam mais frustradas, do lado do candidato (Joana).

## Tendências e resistências sobre o uso de tecnologia durante R&S

Durante as entrevistas, foi possível observar que a tecnologia é frequentemente utilizada para o preenchimento de todos os cargos. Porém à medida que o cargo sobe na hierarquia organizacional, o uso da tecnologia torna-se restrito e mais contato humano é estabelecido durante o processo de R&S.

Eu sei que se utiliza vídeo para posições até nível de analista e, depois disso, já se começa a fazer entrevistas *face-to-face* nesse momento até Talent Acquisition (Joana).

No entanto, este estudo identificou que, na pandemia da COVID-19, dentro do contexto da tecnologia, a entrevista por vídeo passou a estar presente em praticamente todos os cargos, com indícios de que este processo passará a ser amplamente utilizado. Os entrevistados apontam que antes havia preconceito por grande parte dos profissionais com relação às entrevistas via videoconferência, devido à falta tanto de contato olho no olho quanto da linguagem corporal do candidato. Entretanto a relevância que as entrevistas virtuais ganharam na pandemia quebrou o paradigma de muitos recrutadores, levando inclusive à menção de que quase 100% do processo pós-pandemia será virtual, restando o presencial apenas à última etapa, bem como ao *onboarding*. Outros acreditam em um modelo híbrido, conforme é possível depreender da fala de Bárbara:

A probabilidade de que ele veio para ficar é grande. O processo seletivo remoto não perde em qualidade, em riqueza de detalhes ou informações dos candidatos. Pelo contrário, eu consigo estar em SP e fazer as entrevistas de outra localidade pensando em força de vendas ou candidato que está viajando, enfim. Nós conseguimos adequar a necessidade tanto da companhia quanto do candidato. Te dizer que veio 100% para ficar, acredito que é muito precoce, mas que podemos adotar um modelo híbrido é fato (Bárbara).



Não obstante o interesse pela implementação da tecnologia para facilitar o processo de R&S, há uma grande preocupação com a humanização desse processo por parte de todos os entrevistados, o que pode ser entendido como uma resistência ao seu uso de forma mais ampla. No entanto, possuir tecnologia nos processos seletivos não significa abandonar o contato humano, o qual pode se dar por meio de uma ligação telefônica ou de vídeo para explicar como serão as etapas do processo, mesmo que estas sejam automatizadas.

Mas eu acho que, num processo seletivo, o fator humano tem que existir. Óbvio, você pode colocar uma assistente virtual para fazer a entrevista, mas eu acho que, no Brasil, essa questão do olho a olho, essa questão do acolhimento, da humanização do processo, ele ainda é muito importante (Noemi).

Nota-se, ainda, que a questão do uso de tecnologia pode ser permeada pela questão cultural, a qual não foi abordada nas literaturas nacional e internacional, o que torna importante, portanto, considerá-la como um fator que pode impactar na adoção ou não de tecnologia no R&S.

## Benefícios da Inteligência Artificial durante o R&S para empresa e candidato

Ao longo das entrevistas, foram abordados os benefícios específicos das tecnologias com IA durante o processo de R&S. A triagem de candidatos é o momento em que, de forma unânime, os entrevistados entendem ser importante a implementação da IA, pois o número de candidatos nesta fase é muito grande. Com o recurso à IA, é possível utilizar critérios que facilitam a seleção de candidatos para uma próxima fase.

Quando a gente posta essa posição, a gente coloca *pre-screening questions*. Então, quando eu vou alinhar com o *hiring manager*, eu vou falar com ele: “Olha, o que é o mandatório?”. Um exemplo: “Não posso te apresentar uma pessoa se ela não falar chinês, porque se não falar chinês não adianta, pode ser o Papa, mas não vai ser aceita nessa sua vaga. Então você vai lá e a gente coloca: ‘Você fala chinês?’ E tem o “sim” e o “não”, se a pessoa fala “não”, ela já não tem, né? Então a gente faz essas *pre-screening questions* e tem o próprio currículo da pessoa. E o cérebro do nosso sistema vai classificar essas pessoas por A, B, C, D [...] chama HiredScore (Joana).

No momento da triagem, além de agilidade, a IA proporciona transparência aos candidatos como uma das vantagens do processo, pois todos eles são analisados, o que, para a empresa, traz também um senso de justiça. Nessa mesma linha, Ferreira (2020) aponta que a IA evita vieses e erros nesta etapa do processo.

Além disso, eu consigo garantir algo que eu acho muito importante para um processo seletivo, que é o senso de justiça: as pessoas que aplicaram foram avaliadas, passaram por um filtro da ferramenta e que me deu o mais aderente por essa primeira etapa que é o currículo. [...] Garantir que as pessoas que têm interesse na empresa sejam avaliadas igualmente (Haroldo).

Outro achado refere-se ao uso, especificamente, do LinkedIn. Ficou evidente que todos os entrevistados incluem essa rede social como recurso fundamental no R&S passivo ou ativo. Passivo, quando postam as vagas, e ativo, na busca de talentos, quando estes não são encontrados via encaminhamento de currículo nas postagens de vagas. A busca de talentos de forma ativa se dá por meio de filtros e palavras-chave, o que se mostra eficaz, na visão dos entrevistados.

Nós utilizamos o LinkedIn para a divulgação das vagas e para a busca ativa, *hunting* mesmo de candidatos (Bárbara).

Os entrevistados também comentaram sobre a importância do LinkedIn Recruiter, o qual permite o uso de filtros mais precisos de forma rápida e eficiente. No entanto, nem todas as empresas disponibilizam a ferramenta a ponto de, em alguns casos, revezar a licença entre os países, devido a custo *versus* necessidade do momento. Já outros usam seu perfil pessoal para a busca, recurso considerado não tão eficiente. Interessante notar que, segundo Pondé (2019), os candidatos mais jovens, acima dos 18 anos e abaixo dos 40 anos, à procura de emprego, utilizam com maior frequência o Facebook (97,78%); em seguida, o Instagram (93,33%); em terceiro lugar, o LinkedIn (84,44%), na contramão do que foi citado em nossa pesquisa: todos os recrutadores utilizam o LinkedIn como fonte de busca de talentos. Poucos citaram as outras redes sociais.

Os entrevistados destacaram, ainda, a importância do uso de IA em situações em que se faz importante identificar o *fit* cultural do candidato com a empresa, uma vez que ela permite incluir a cultura da empresa como um critério de acordo com a calibragem feita com os colaboradores atuais.

O sistema da Gupy tem a parte de cultura, o *fit* cultural que ele faz – isso é para 100% dos candidatos externos. A gente tem o perfil da Companhia [...] No final do ano passado e início desse ano, a gente fez uma amostra com mais de 500 colaboradores indicados em *performance*, enfim, como se fosse o desenho da companhia para chegarmos no desenho desse *fit* cultural e fazer essa análise junto com o mercado também. Então, quando o candidato preenche o cadastro dele, ele já responde esse *fit* cultural e aí só cruzamos para ver a aderência (Haroldo).

Outro ponto discutido pelos entrevistados está relacionado à flexibilidade e conveniência das videoconferências assíncronas com IA, já que os candidatos podem gravar suas entrevistas quando julgarem mais apropriado, independentemente da agenda dos recrutadores. Pode-se dizer, portanto, que o recurso à IA proporciona a candidato e empresa maior autonomia. Além disso, essa ferramenta possibilita a comparação por pergunta realizada, em vez de comparação entre candidatos.

Ai, a gente, [o candidato] vai fazer na hora que ele se sentir melhor! [...] A gente usa o HireVue, é uma ferramenta global. Eu indico as perguntas que eu quero fazer e aí a pessoa recebe um *link* e ela está sendo gravada. Ela recebe a primeira pergunta e responde, depois a segunda e ela responde. E depois eu recebo essas gravações e posso avaliar. E eu posso avaliar como cada um respondeu cada pergunta (Tatiana).

Com a realização das entrevistas, foi possível identificar que a IA, quando é utilizada para facilitar a triagem dos currículos e a realização de testes psicológicos e comportamentais, mostra-se mais presente em processos que envolvem cargos operacionais (Costa, 2018). O fato de a IA ser mais utilizada para essas posições está diretamente ligado ao volume de vagas e número de currículos recebidos (Faliagka et al., 2012), o que proporciona maior ganho de tempo e, em paralelo, não exige um volume grande de profissionais para operacionalizar a triagem, em linha com Mendonça et al. (2017), já que automatizar traz velocidade e facilita processos, tornando o RH mais ágil (Lima & Rabelo, 2018) e estratégico.

Porém, com base nos dados, foi possível observar que, quando se trata da rede social LinkedIn, seu uso permeia todos os cargos, dos mais operacionais aos mais estratégicos, na busca ativa e mapeamento de talentos (Biberg, 2019). De acordo com os entrevistados, a busca ativa no LinkedIn gera um contato com o candidato, que pode ser via telefone, *e-mail* ou mensagem de WhatsApp, o que promove uma humanização do processo. Esta busca ativa tem como objetivo encontrar o perfil adequado, mas não envolve a pesquisa do comportamento do candidato em nenhuma das redes sociais (Backman & Hedenus, 2019).

Então, no filtro do *Recruiter*, a gente vai colocando o cargo, a gente escreve o cargo, nível de inglês, se tiver, palavras-chave, as empresas-alvo ou o setor alvo, a gente vai incluindo mesmo para fazer um mapeamento quando precisa. [...] Então é bem legal esse recurso do LinkedIn, ele traz um relatório bem completo a partir dos pré-requisitos que você coloca [...] Então, por exemplo, eu sou a recrutadora, mas normalmente eu tenho um *sourcer* que me ajuda na triagem do currículo, nesse mapeamento ativo, na abordagem com o candidato por telefone (Noemi).

A diversidade também foi um tópico presente em todas as entrevistas e que vem ganhando relevância nas empresas, sendo um indicador-chave de *performance* ligado à contratação. Inclusive, os entrevistados chamam atenção para o cuidado com a implementação do filtro no sistema de IA, de modo a evitar que pessoas pertencentes a grupos minoritários fiquem fora do processo seletivo. O ponto da diversidade é tão relevante que empresas adquirem ferramentas, como o Textio (Ahmed, 2018; Albert, 2019), que possibilitam desenvolver linguagem neutra na descrição dos anúncios, sendo esta uma forma de dirimir os preconceitos citados por Institute for Employment Studies (2019), que passam pela programação realizada por um ser humano, o que pode impor seus vieses.

O *cybervetting*, outro ponto trazido pelos entrevistados, embora seja apontado pela literatura como prática comum no processo de R&S (Biberg, 2019), não é aprovado pelos profissionais entrevistados, a ponto de classificarem seu uso como antiético. Eles acreditam que inspecionar a vida do candidato por meio das redes sociais não agrega valor ao processo de R&S.

## Tendências e resistências sobre o uso de Inteligência Artificial durante R&S

Os entrevistados não esboçam preocupação com o advento da IA como forma de se apropriar da sua mão de obra, pois entendem que estes recursos podem ajudar (Rab-Kettler & Lehnervp, 2019) a tornar o recrutador mais eficiente ao ter um papel mais consultivo do que operacional, contexto em que, aliás, o *hiring manager* passa a gerir o processo de R&S (Cappelli, 2001). Este ponto se apresenta em linha com Upadhyay e Khandelwal (2018), que comentam que, com a IA sendo responsável pelas tarefas repetitivas, os recrutadores passam a colocar o foco em questões mais estratégicas.

O LinkedIn tá vindo para me ajudar como recrutadora e não para tirar o trabalho do recrutador [...] Eu acho que a inteligência artificial tá para somar, melhorar o trabalho, a eficiência, eficácia desse recrutador e a vida do recrutador mesmo – pensando em como ele gasta esse tempo (Joana).

Um ponto mencionado por todos os entrevistados é a necessidade de rápido preenchimento das posições, o *time to fill*, um importante indicador-chave de desempenho, que influencia a triagem dos candidatos para posições simples ou complexas, liberando o profissional de R&S do foco operacional para investir seu tempo em um foco mais estratégico.

Apesar da tendência em se utilizar, cada vez mais, a tecnologia nos processos de R&S, os entrevistados relataram resistências à adoção deste recurso. Vale ressaltar, no entanto, que as tecnologias, se mostraram mais atreladas à implementação do sistema nas empresas multinacionais, já que é difícil implantar uma ferramenta nova exclusivamente em uma única filial. É preciso que haja o entendimento na matriz quanto à necessidade de outras filiais no mundo para que esta implementação ocorra. Geralmente a implementação de novos sistemas é *top down*, vindo da matriz para as filiais.

A (empresa) é muito engessada, então, provavelmente, eu teria muitas dificuldades, porque eu teria que mostrar primeiro para a área de TI da empresa que essa ferramenta é confiável, que não viola [...] Principalmente porque há um tempo atrás um *hacker* entrou na nossa rede. Então, as coisas ficaram muito mais difíceis... de contratar sistemas locais (Renata).

Além disso, os entrevistados relataram que o processo de R&S pode prejudicar determinados candidatos que não são localizados pelos algoritmos por não dominarem os recursos tecnológicos. Nesse caso, profissionais acabam ficando de fora do mercado de trabalho por um determinado período e sequer podem explicar os motivos, já que não foram selecionados pela ferramenta (Biberg, 2019; Costa, 2018). Logo, os algoritmos podem acabar enviesando a seleção dos candidatos, visto que reforça a escolha de candidatos homogêneos, isto é, com as mesmas características. Outro ponto é que a IA acaba exigindo que os candidatos tenham conhecimento da tecnologia e utilizem palavras-chave que serão capturadas pelos algoritmos, demandando destes, portanto, uma “esperteza tecnológica”.

Mas acho que você reforça certos vieses de rotulagem: você vai ter sempre o mesmo tipo de perfil sendo aprovado e quando você treina essa IA e mostra o que você começa a contratar, você replica aquele modelo. Então você vai ter gente que começa a ficar fora desse algoritmo sem você ter o controle disso, porque essa inteligência está aprendendo com algo que está sendo reforçado, né? [...] Se você tem uma IA que está vendo certas características que esse candidato não tem, ele não vai ser considerado nunca, né? Se você não tem alguém que minimamente sabe que palavras-chave são usadas nesses algoritmos, que não tem talvez uma esperteza tecnológica, essa pessoa pode perder muitas chances de emprego (Alexandra).

Nota-se, portanto, uma implicação em termos de diversidade quando se utiliza a IA, uma vez que esta pode acabar excluindo determinados perfis de candidatos. Os entrevistados também apresentaram resistências associadas à falta de confiança de que a IA seja capaz de selecionar a pessoa certa.

Não sei se a gente vai trazer as pessoas certas, às vezes pode perder algum talento, não sei. E, quando você tem o olho humano para um *pool* de currículos, é muito melhor do que confiar nessas tecnologias [...]. Você acaba que tem algumas pessoas que vendem bem o currículo e outras nem tanto, né? E, às vezes, essas que nem tanto, não têm um currículo mega elaborado com palavras-chave. Talvez a gente pode perder a oportunidade de conhecer esse tipo de pessoa, sabe? (Gabriela).

## CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo avaliar as dimensões do uso de dispositivos de tecnologias, entre eles, a IA, sobre processos de R&S, da perspectiva de recrutadores de empresas do setor farmacêutico instaladas no Estado de São Paulo. Esta pesquisa teve como resultado alguns pontos semelhantes aos achados de outros pesquisadores, como a vantagem do uso das tecnologias e de IA durante o processo de triagem de currículos (Ferreira, 2020, Pondé, 2019), ganho de tempo (Belmont et al., 2015) e redução de custo (Cappelli, 2001). Notou-se também a possibilidade de o RH se tornar mais estratégico com o uso de tecnologias e IA, pois menos tempo será dedicado aos processos de R&S (Lima & Rabelo, 2018).

É possível considerar que este estudo traz algumas contribuições práticas e teóricas para o campo de Gestão de Pessoas quando se trata do uso de tecnologias e IA nos processos de R&S, devido aos achados que ainda não tinham sido abordados por outros pesquisadores. Uma das contribuições teóricas encontra-se na identificação da importância da matriz da empresa para a implementação das tecnologias e de IA durante os processos de R&S. Com base nos dados foi possível verificar que, quando a empresa é multinacional, a adoção desses instrumentais é impactada. Portanto a falta de autonomia, nesses casos, prejudica a possibilidade de uso desses instrumentos pelas organizações, apesar dos indicativos de vantagens e benefícios. Este ponto permite uma melhor apreensão dos fatores que influenciam a adoção desses recursos nas empresas.

Outra contribuição teórica identificada diz respeito ao uso intensificado de tecnologias e IA nos processos de R&S durante a pandemia da COVID-19, o que demonstra uma tendência na área. Diferentemente do achado de Costa (2018), este estudo identificou que a entrevista por vídeo foi utilizada nos processos de R&S em praticamente todos os cargos, com indícios de que passará a ser amplamente utilizada, exceto em uma última etapa do processo, para cargos mais elevados. Entretanto, apesar desta tendência, todos os entrevistados mostraram-se preocupados com a humanização nos processos de R&S. Notou-se a influência da cultura do país na adoção de tecnologia e IA no processo de R&S, uma vez que se percebeu a importância do contato humano para os brasileiros. Nesse sentido, uma das resistências está atrelada à crença de que esses recursos podem distanciar os recrutadores dos candidatos e comprometer a assertividade durante a seleção. Entende-se, então, que a cultura do país pode impactar no grau de adoção de tecnologia e IA nos processos de R&S, aspecto que ainda não havia sido considerado pela literatura nacional e internacional.

Outra contribuição teórica, a qual consideramos a mais significativa deste estudo, está relacionada ao tema da diversidade, pouco discutido na literatura internacional e nacional. De acordo com os entrevistados, a tecnologia e a IA apresentam questões ambíguas com relação à diversidade. Ao longo das entrevistas, foi possível verificar que a tecnologia e, em especial, a IA podem prejudicar a seleção de candidatos que fazem parte de grupos minoritários e apresentam pouca representatividade nas empresas. Isso pode ocorrer, pois, há o risco de os algoritmos enviesarem a seleção dos candidatos, já que reforçam a escolha de indivíduos com as mesmas características. Eles afirmam que os algoritmos podem selecionar pessoas similares àquelas que já foram identificadas na organização como apropriadas, já que possuem *fit* cultural e competências que levam a um bom desempenho organizacional. A empresa torna-se, então, cada vez mais homogênea. Esse é um fator preocupante se considerarmos o contexto das organizações brasileiras, as quais, de forma geral, valorizam a diversidade nos discursos, mas não nas práticas empresariais (L. A. S. Saraiva & Irigaray, 2011).

Por um lado, alguns entrevistados afirmam que se deve ter uma atenção quanto à implementação dos filtros utilizados no sistema de IA para que ele não seja excludente e reproduza os preconceitos sociais. Nota-se, então, que, a depender da forma como se dá o uso desses recursos, a diversidade pode ficar ainda mais comprometida. Por outro lado, os entrevistados comentaram que também é possível utilizar tecnologias a favor da minimização de vieses, por exemplo, com a utilização de sistemas de linguagem neutra, que buscam atrair candidatos de todos os gêneros. Nesse caso, deve-se ter atenção à forma como esses recursos são utilizados, considerando a dimensão da diversidade nos negócios.

Outro ponto levantado pelos entrevistados trata-se da necessidade, cada vez maior, do uso de recursos tecnológicos por parte dos candidatos para que possam participar do processo seletivo. Este uso, no entanto, deve ser permeado pelo que os entrevistados chamam de “esperteza tecnológica”, ou seja, os candidatos devem ter uma atitude estratégica na escolha das palavras-chave a serem utilizadas em currículos e entrevistas para que sejam localizados pelos algoritmos e possam prosseguir no processo de seleção. Logo, não basta ter acesso às tecnologias, mas compreender como usá-las estrategicamente, conhecimento que não é amplamente divulgado. Esse aspecto também pode ser considerado tanto uma contribuição teórica, na medida em que ainda não havia sido abordado em outros estudos, quanto uma contribuição prática direcionada aos candidatos, pois, exerce a função de alerta às pessoas que desejam se inserir no mercado de trabalho.

Além do uso inadequado da tecnologia pelos candidatos, outro fator que pode prejudicar um resultado bem-sucedido no processo seletivo é o desprovisionamento de acesso a recursos tecnológicos por parte dessas pessoas, impedindo-as de participarem dos processos de seleção. Esse fator é ainda mais relevante se considerarmos a realidade brasileira, em que a exclusão digital é um aspecto que pode agravar o acesso de pessoas em situação de vulnerabilidade social ao mundo do trabalho. Para se ter uma ideia, de acordo com uma pesquisa realizada pela PwC e Instituto Locomotiva (2022), há, no Brasil, 49,4 milhões de brasileiros plenamente conectados, os quais, predominantemente, pertencem às classes A e B, são brancos e escolarizados; 44,8 milhões parcialmente conectados, os quais, predominantemente, pertencem às classes C, D e E, são negros e menos escolarizados; 41,8 milhões de brasileiros subconectados, os quais, predominantemente, pertencem às classes D e E, são negros e menos escolarizados; e 33,9 milhões de brasileiros que são predominantemente das classes C, D e E, idosos e não alfabetizados. Nota-se, portanto, uma “exclusão invisível”, na medida em que o candidato, ainda que busque o acesso à vaga por outros meios, sequer é considerado, pois, *a priori*, já está fora do processo de seleção. Desta perspectiva, é possível dizer que o uso de tecnologia e IA podem contribuir para um aumento da desigualdade social, ainda que as empresas busquem usar os filtros que contemplem a seleção de candidatos diversos. Haverá sempre uma parcela que será desconsiderada no processo de seleção. Outro agravante é o fato de que, segundo os entrevistados, tecnologias e IA estão mais presentes no processo de R&S de vagas operacionais, as quais são, comumente, ocupadas por pessoas de classes sociais mais baixas.

Este estudo traz, ainda, outra contribuição teórica, qual seja: apesar de a literatura demonstrar que recrutadores fazem uso do *cybervetting* nos processos de R&S (Biberg, 2019), nesta pesquisa, os entrevistados declaram não fazer uso desta prática, classificando-a, inclusive, como antiética. É possível supor que o fato de a investigação se concentrar no setor farmacêutico tenha impactado neste resultado, na medida em que o segmento é altamente regulamentado, com procedimentos de *compliance* bastante rigorosos.

Uma contribuição prática está relacionada ao destaque dado à rede social LinkedIn durante o processo ativo ou passivo de R&S. Por meio desta ferramenta, é possível localizar candidatos de forma ativa, com maior economia de tempo. Seu uso permeia todos os cargos, dos operacionais aos mais estratégicos. Este achado pode contribuir de forma mais prática aos candidatos que estão em busca de uma oportunidade, na medida em que indica a necessidade e importância do perfil nesta rede social para maiores chances de localização pelos recrutadores. Não obstante os entrevistados considerarem o amplo uso desta ferramenta quando buscam talentos, Pondé (2019) aponta que os candidatos mais jovens, acima dos 18 anos e abaixo dos 40 anos, à procura de emprego, utilizam com maior frequência o Facebook (97,78%), em seguida, o Instagram (93,33%), e em terceiro lugar, o LinkedIn (84,44%), na contramão do que foi citado em nossa pesquisa, isto é, que todos os recrutadores utilizam o LinkedIn como fonte de busca de talentos. É possível supor que este resultado possui influência do setor em que a pesquisa foi realizada, na medida em que há uma especificidade quando se trata de candidatos que atuam no setor farmacêutico e o LinkedIn pode contribuir na identificação desses profissionais.

Apesar das contribuições, o estudo também apresenta limitações. Entende-se que uma delas está relacionada à escassez de empresas que utilizam a IA, além do LinkedIn, em seus processos de R&S, o que prejudicou um entendimento mais profundo sobre o tópico. Isto se deu também pelo fato de grande parte do universo de empresas pesquisadas serem multinacionais, as quais têm maior dificuldade de aprovação local de compra e implementação de processos de R&S envolvendo tecnologia e IA. Outra limitação refere-se à investigação em empresas exclusivamente do setor farmacêutico, limitando uma melhor compreensão de como as tecnologias e IA estão sendo utilizadas por outras empresas de outros ramos em nosso país.

Como sugestão futura, pesquisas similares podem ser realizadas com empresas de outros setores, que não o farmacêutico, até mesmo para que se efetue um comparativo em relação ao uso de tecnologia e IA nos processos de R&S. É possível, ainda, investigar o uso de tecnologias e IA em outros subsistemas de recursos humanos, como nos processos de aprendizagem e nos processos de avaliação de desempenho. Outro ponto que pode ser levado em consideração é a perspectiva do candidato, tanto daquele que foi selecionado, quanto daquele que não foi selecionado durante os processos de R&S em que são utilizadas tecnologias e IA.



## REFERÊNCIAS

- Ahmed, O. (2018). Artificial Intelligence in HR. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 5(4), 971-978.
- Albert, E. T. (2019). AI in talent acquisition: a review of AI-applications used in recruitment and selection. *Strategic HR Review*, 18(5), 215-221. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/shr-04-2019-00>
- Avelar, C. F. P., Silva, Y. M., & Saraiva, H. L. (2021). Tecnologia Aplicada ao Recrutamento e Seleção: Mudanças Divulgadas e Resultados Percebidos no Uso de Soluções Oferecidas por Hr Techs Brasileiras. *Gestão & Sociedade*, 15, 4620-4643. Recuperado de <https://doi.org/10.21171/ges.v15i43.3490>
- Backman, C., & Hedenus, A. (2019). Online privacy in job recruitment processes? Boundary work among cybervetting recruiters. *New Technology, Work and Employment*, 34(2), 157-173. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/ntwe.12140>
- Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. São Paulo, SP: Edições 70.
- Barman, A., & Das, M. K. (2018). Businesses through Human Resource Technology-Innovations and Dominance. *London Journal of Research in Management and Business*, 18(2), 33-44.
- Bartlett, C. A., & Ghoshal, S. (1997). The Myth of the Generic Manager: New Personal Competencies for New Management Roles. *California Management Review*, 40(1), 92-116. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/41165924>
- Belmont, V., Pereira, G. B., Houzer, I. H., & Caldeira, J. M. X. (2015). Os subprocessos de captação e seleção de pessoas sob o impacto das tecnologias de informação. In *Anais do 12º Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, Resende, RJ.
- Bensberg, F., Buscher, G., & Czarnecki, C. (2019). Digital Transformation and IT Topics in the Consulting Industry: A Labor Market Perspective. In V. Nissen (Ed.), *Advances in Consulting Research: Recent Findings and Practical Cases* (Chap. 16, pp. 341-357). Charm, UK: Springer.
- Berger, J. L. (2015). *Cybervetting: a Common Antecedents Model* (Dissertação de Mestrado). Bowling Green State University, Bowling Green, OH.
- Berkelaar, B. L., & Harrison, M. A. (2016, junho). Cybervetting. *The International Encyclopedia of Organizational Communication*. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/9781118955567.wbieoc054>
- Biberg, J. M. M. (2019). *Mídias sociais em processos de recrutamento & seleção: um estudo pela perspectiva de recrutadores e selecionadores brasileiros* (Dissertação de Mestrado). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP.
- Blommaert, L., Coenders, M., & van Tubergen, F. (2013). Discrimination of Arabic-named applicants in the Netherlands: An internet-based field experiment examining different phases in online recruitment procedures. *Social Forces*, 92(3), 957-982. Recuperado de <https://doi.org/10.1093/sf/sot124>
- Boxall, P. C. (1996). The Strategic Hrm Debate and the Resource-Based View of the Firm. *Human Resource Management Journal*, 6(3), 59-75. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.1996.tb00412.x>
- Boxall, P. C., & Steeneveld, M. (1999). Human resource strategy and competitive advantage: A longitudinal study of engineering consultancies. *Journal of Management Studies*, 36(4), 443-463. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00144>
- Cappelli, P. (2001, março). Making the Most of On-Line Recruiting. *Harvard Business Review*, 79(3), 139-146. Recuperado de <https://hbr.org/2001/03/making-the-most-of-on-line-recruiting>
- Careerbuilder. (2018, agosto 09). *More than half of employers have found content on social media that caused them NOT to hire a candidate, according to recent CareerBuilder survey*. Recuperado de <https://press.careerbuilder.com/2018-08-09-More-Than-Half-of-Employers-Have-Found-Content-on-Social-Media-That-Caused-Them-NOT-to-Hire-a-Candidate-According-to-Recent-CareerBuilder-Survey>
- Cepellos, V. (2019). HR Techs e suas implicações. *GV-executivo*, 18(5), 45-45. Recuperado de <https://doi.org/10.12660/gvexec.v18n5.2019.80378>
- Collins, J. (2001). *Empresas feitas para vencer: por que apenas algumas empresas brilham* (9a ed.). Rio de Janeiro, RJ: Elsevier.
- Corvalán, J. G. (2017). Administración Pública digital e inteligente: transformaciones en la era de la inteligencia artificial. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, 8(2), 26. Recuperado de <https://doi.org/10.7213/rev.dir.econ.soc.v8i2.19321>
- Costa, V. P. (2018). *Utilização da internet nos processos de recrutamento e seleção: uma avaliação de prós e contras à luz do ambiente de negócios de uma empresa do setor de papel e celulose* (Dissertação de Mestrado). Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, RJ.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (2a ed.) Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Faliagka, E., Ramantas, K., Tsakalidis, A., & Tzimas, G. (2012). Application of learning algorithms to online recruitment systems. In *Proceedings of the 7th International Conference on Internet and Web Applications and Services Application*, Stuttgart, Germany.
- Farias, J. D. S., Santos, L. D. A., & Licciardi, N. (2018). A Importância da Inovação como Diferencial Competitivo nos Processos de Recrutamento e Seleção. *South American Development Society Journal*, 4(12), 151-177. Recuperado de <https://doi.org/10.24325/issn.2446-5763.v4i12p151-177>
- Ferreira, B. P. (2020). *Inteligência Artificial no Recrutamento e Seleção: Amiga ou Inimiga? Percepções e Atitudes de Profissionais de Recrutamento e Seleção Portugueses* (Dissertação de Mestrado). Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Forman, B. A. S., Glasser, N. M., & Jones, S. G. (2020). Companies Using Video Interviews Beware: New Obligations for Positions Based in Illinois. *The Computer & Internet Lawyer*, 37(2), 13-14.
- Gee, K. (2017, junho 26). In Unilever's radical hiring experiment, resumes are out, algorithms are in. *The Wall Street Journal*. Recuperado de <https://www.wsj.com/articles/in-unilevers-radical-hiring-experiment-resumes-are-out-algorithms-are-in-1498478400>
- Geetha, R., & Bhanu, D. S. R. (2018). Recruitment through artificial intelligence: A conceptual study. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 9(7), 63-70.

- Gil, A. C. (1987). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (2a ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Given, L. (2008). *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Ltd.
- Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades artigos. *Revista de Administração de Empresas*, 35(2), 57-63. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000200008>
- HR.Rocks. (2018). *Panorama de RH no Brasil 2018*. Recuperado de <https://conteudo.culture.rocks/panorama-do-rh-no-brasil-2018>
- Institute for Employment Studies. (2019, janeiro). *Which way now for HR and organisational changes? IES Perspectives on HR 2018*. Recuperado de [https://www.employment-studies.co.uk/system/files/resources/files/516-IES-Perspectives-on-HR-2018\\_0.pdf](https://www.employment-studies.co.uk/system/files/resources/files/516-IES-Perspectives-on-HR-2018_0.pdf)
- Jatobá, M. N. (2020). *Inteligência artificial no recrutamento & seleção: inovação e seus impactos para a gestão de recursos humanos* (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal.
- Lima, A. S. H., & Rabelo, A. A. (2018). A Importância do E-Recrutamento e Seleção Online no Processo Organizacional. *Revista Psicologia, Diversidade e Saúde*, 7(1), 147. Recuperado de <https://doi.org/10.17267/2317-3394rpd.v7i1.1697>
- Lorenz, D. R., Oliveira, J. M. S., & Silva, J. R. D. (2019). *Instrumentos Tecnológicos: Vantagens e Desvantagens da Utilização no Processo de Recrutamento e Seleção de Pessoas*. Recuperado de <http://tcconline.fag.edu.br:8080/app/webroot/files/trabalhos/20191021-231403.pdf>
- Malik, M. S., & Mujtaba, M. A. (2018). Impact of E-Recruitment on Effectiveness of HR Department in Private Sector of Pakistan. *International Journal of Human Resource Studies*, 8(2), 80-94. Recuperado de <https://doi.org/10.5296/ijhrs.v8i2.12869>
- Melton, J., Miller, R., Jensen, B. R., & Shah, V. (2018). Decisions, decisions: Cybervetting through the eyes of students. *Journal of Education for Business*, 93(5), 252-259. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/08832323.2018.1442785>
- Mendonça, A. P. A., Rodrigues, B. A. A., Aragão, C. A. S., & Del Vecchio, R. C. (2017). A Tecnologia Arelada ao Resultado-Recursos Humanos. *Razão Contábil e Finanças*, 7(2), 1-13.
- Mendonça, A. P. A., Rodrigues, B. A. A., Aragão, C. A. S., & Del Vecchio, R. C. (2018). Inteligência artificial - recursos humanos frente as novas tecnologias, posturas e atribuições. *Contribuciones a La Economía*. Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/ce/2018/4/inteligencia-artificial.html>
- Pérez, J. B., & Falótico, A. J. A. (2019). Various perspectives of labor and human resources challenges and changes due to automation and artificial intelligence. *Academicus International Scientific Journal*, 20, 106-118. Recuperado de <https://doi.org/10.7336/academicus.2019.20.08>
- Pondé, F. A. (2019). *O impacto das mídias sociais no processo de recrutamento e seleção* (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (2000). The core competence of the corporation. *Strategic Learning in a Knowledge Economy*. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/b978-0-7506-7223-8.50003-4>
- PwC & Instituto Locomotiva. (2022). *O abismo digital no Brasil*. Recuperado de <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/preocupacoes-ceos/mais-temas/2022/o-abismo-digital-no-brasil.html>
- Rab-Kettler, K., & Lehnervp, B. (2019). Recruitment in the Times of Machine Learning. *Management Systems in Production Engineering*, 27(2), 105-109. Recuperado de <https://doi.org/10.1515/mspe-2019-0018>
- Ribeiro, J., Souza, F. N., & Lobão, C. (2018). Editorial: Saturação da Análise na Investigação Qualitativa: Quando Parar de Recolher Dados? *Revista Pesquisa Qualitativa*, 6(10), 1-5.
- Schwab, K. (2020). La Cuarta Revolución Industrial. *Futuro Hoy*, 1(1), 6-10. Recuperado de <https://doi.org/10.5281/zenodo.4299164>
- Saraiva, L. A. S., & Irigaray, H. A. D. R. (2009). Políticas de diversidade nas organizações: uma questão de discurso? *Revista de Administração de Empresas*, 49(3), 337-348. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S0034-75902009000300008>
- Silva, J., & Barreto, L. (2019). O Uso da Tecnologia no Recrutamento e Seleção de Pessoas: Um Estudo no Setor Hoteleiro. *PODIUM Sport, Leisure And Tourism Review*, 8(2), 192-210. Recuperado de <https://doi.org/10.5585/podium.v8i2.10665>
- Sindusfarma. (2020). *Perfil da Indústria Farmacêutica e Aspectos Relevantes do Setor*. Recuperado de <https://sindusfarma.org.br/publicacoes/>
- The Reppler Effect. (2011, setembro 27) *Managing your online image across social networks*. Recuperado de <https://reppler.wordpress.com/2011/09/27/managing-your-online-image-across-social-networks/>
- Upadhyay, A. K., & Khandelwal, K. (2018). Applying artificial intelligence: implications for recruitment. *Strategic HR Review*, 17(5), 255-258. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/shr-07-2018-0051>
- Verdélío, A. (2021, julho 16). Mercado de medicamentos é concentrado em 64 empresas, diz Anvisa. *Agência Brasil*. Recuperado de <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-07/mercado-de-medicamentos-e-concentrado-em-64-empresas-diz-anvisa>

Daniel Blumen  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6254-1174>  
Mestre em Administração pela Fundação Getulio Vargas (FGV EAESP). E-mail: [dblumen@hotmail.com](mailto:dblumen@hotmail.com)

Vanessa Martines Cepellos  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6707-9751>  
Doutora em Administração de Empresas pela Fundação Getulio Vargas (FGV EAESP); Professora do Mestrado Profissional em Gestão para Competitividade (MPGC) na Fundação Getulio Vargas (FGV EAESP). E-mail: [vanessa.cepellos@fgv.br](mailto:vanessa.cepellos@fgv.br)

#### CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

**Daniel Blumen:** Conceituação (Liderança); Curadoria de dados (Liderança); Análise formal (Suporte); Aquisição de financiamento (Igual); Investigação (Liderança); Metodologia (Liderança); Administração de projeto (Suporte); Recursos (Igual); Software (Liderança); Supervisão (Suporte); Validação (Suporte); Visualização (Igual); Escrita- rascunho original (Liderança); Escrita- revisão e edição (Suporte).

**Vanessa Martines Cepellos:** Conceituação (Suporte); Curadoria de dados (Suporte); Análise formal (Liderança); Aquisição de financiamento (Igual); Investigação (Suporte); Metodologia (Suporte); Administração de projeto (Liderança); Recursos (Igual); Software (Suporte); Supervisão (Liderança); Validação (Liderança); Visualização (Igual); Escrita- rascunho original (Suporte); Escrita- revisão e edição (Liderança).