

Impactos da utilização da *Applicant Tracking System* nos processos de recrutamento e seleção de pessoas: estudo em uma organização do segmento de soluções de Recursos Humanos

Impacts of Applicant Tracking System in recruitment and selection processes: a study in a Human Resources solutions organization

Luísa Puccini Graduada em Administração. Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-1809-6402> luisapuccini12@gmail.com

Mateus Pedro Graduado em Administração. Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-8557-0357> mateuspedro.contact@gmail.com

Monique Ventura Graduada em Administração. Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-9854-8511> moniqueventuras@outlook.com

Valentina Vasconcelos Graduada em Administração. Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – Brasil.
<https://orcid.org/0000-0001-9729-8963> valentina_bonfim@hotmail.com

Alexandre Cappellozza Doutor em Administração. Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-1539-1230> cappellozza@gmail.com

Almir Martins Vieira Doutor em Educação. Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-0523-3976> almir.vieira@gmail.com

RESUMO

A utilização de ferramentas de inteligência artificial assegura a mudança no formato de gestão, com a otimização de processos, aumentando a produtividade, e conseqüentemente gerando valor ao cliente. O uso da inteligência artificial na seleção de pessoas transformará como as empresas se relacionam com o recrutamento de candidatos, tornando os processos mais ágeis e assertivos com o auxílio de ferramentas tecnológicas, sendo suas contribuições um campo ainda a ser explorado, assim como as técnicas por trás de cada tecnologia. O objetivo do presente trabalho é investigar o impacto de novas tecnologias nos processos de recrutamento e seleção de pessoas nas organizações. Para o cumprimento deste objetivo, selecionou-se uma empresa especializada em soluções de recursos humanos que utiliza principalmente a ferramenta *Applicant Tracking System* - ATS. Como abordagem metodológica, utilizou-se uma estratégia de pesquisa qualitativa e de coleta de dados por roteiro de perguntas semiestruturado e análise de dados de forma interpretativa. O estudo mostra como a ferramenta impacta nos processos de recrutamento e seleção, e qual o grau de assertividade do uso dela, dado a capacidade em organizar o processo seletivo, angariar candidatos e perfis, qualificação e finalização da vaga que o ATS apresenta.

Palavras-chave: recrutamento e seleção; tecnologias de informação e comunicação; inteligência artificial; *applicant tracking system*.

ABSTRACT

The use of artificial intelligence tools ensures the change in the management format, with the optimization of processes, increasing productivity, and consequently generating value to the customer. The use of artificial intelligence in the selection of employees will transform the way companies relate to the recruitment of their candidates, making processes more agile and assertive with the help of technological tools, their contributions being a field yet to be explored, as well as techniques behind each technology. The aim of this paper is to investigate the impact of new technologies on the recruitment and selection of people in organizations. To achieve this goal, a company specialized in human resources solutions, which uses mainly the Applicant Tracking System – ATS, was investigated. As a methodological approach, we used a qualitative research strategy and data collection using a semi-structured questionnaire and interpretive data analysis. The study shows how the tool impacts the recruitment and selection processes, and the degree of assertiveness of its use, given the ability to organize the selection process, attract candidates and profiles, qualification and completion of the vacancy via the usage of ATS.

Keywords: recruitment and selection; information and communication technologies; artificial intelligence; *applicant tracking system*.

Recebido em 14/11/2021. Aprovado em 18/02/2022. Avaliado pelo sistema *double blind peer review*. Publicado conforme normas da ABNT.

<https://doi.org/10.22279/navus.2022.v12.p01-12.1718>

1 INTRODUÇÃO

A utilização de novas tecnologias e novas formas de comunicação nas organizações tem sido expediente marcante no contexto corporativo, desde o final do século XX. Temas ligados à tecnologia da informação como plataformas digitais, robotização, uso de algoritmos, Big Data e Inteligência Artificial (IA), estão cada vez mais presentes no campo organizacional (REIS; GRAMINHO, 2019).

As tecnologias da informação se apresentam como mais uma ferramenta no processo de atração e retenção de profissionais para as organizações. Tal recurso possibilita melhorar os processos ligados à gestão de pessoas, especificamente em termos de captação e seleção, além de buscar atender ao mercado e suas exigências. A cada dia, mais empresas apropriam-se dessas tecnologias como suporte à captação e seleção de pessoas (BELMONTE *et al.*, 2015).

De forma geral, a introdução de recursos humanos na empresa constitui-se em duas etapas: (1) recrutamento, formado por todas as ações de divulgação e, portanto, convidativa; e (2) seleção, por outro lado, uma atividade restritiva, pois pressupõe filtragem, classificação e futura escolha. Assim, pode-se afirmar que o objetivo do recrutamento é atrair, com seletividade, profissionais potencialmente qualificados para o cargo, sendo que a tarefa da seleção é escolher, dentre os candidatos recrutados, aqueles que melhor se adequam às exigências do cargo. Neste sentido, o recrutamento irá abastecer o processo de seleção com o material básico para que ele aconteça, ou seja, os candidatos (MILKOVICH; BOUDREAU, 2010).

Atualmente, tem sido comum o uso de sistemas de análise de dados (a partir de bases de dados inteligentes) para o sucesso de uma organização; esses mecanismos são capazes de analisar grandes quantidades de dados rapidamente, além de gerar relatórios configurados para subsidiar a tomada de decisões por parte de diretores, além de se tornarem uma das aplicações de IA de maior sucesso nas organizações (ARTERO, 2009).

A inteligência artificial é um meio que tem se mostrado como uma grande ferramenta de processamento e análise de dados que, quando aplicada à gestão de pessoas, otimiza os processos e sustenta as decisões em dados consistentes que, por sua vez, correspondem a uma melhor escolha e manutenção das três fontes supridoras. Os benefícios do uso desse tipo de tecnologia refletem em processos seletivos mais ágeis, com triagens mais detalhadas, que fornecem relatórios mais precisos sobre a adequação dos candidatos. Do mesmo modo, as seleções se tornam mais objetivas, minimizando eventuais escolhas tendenciosas e, conseqüentemente, diminuindo os custos do processo, ao elencar um candidato alinhado às expectativas da empresa, e a sua cultura (GUPY, 2020).

A utilização de ferramentas de IA propicia a otimização de processos, viabilizando aumento de produtividade, além de oferecer contribuições para a melhor compreensão dos clientes e seus hábitos de consumo (HOFFMAN, 2016). Dado o contexto apresentado, este trabalho assume como ponto de partida a seguinte questão investigativa: a implementação de tecnologias à base de inteligência artificial (IA) influencia na dinâmica dos processos de recrutamento e seleção de pessoas nas organizações? De modo a responder tal questão, tem-se como objetivo investigar o impacto de novas tecnologias nos processos de recrutamento e seleção de pessoas em uma organização do segmento de soluções de recursos humanos, que adota a ferramenta *Applicant Tracking System* (ATS).

Assim, este artigo se apresenta em quatro seções, além desta introdução. A próxima seção apresenta o referencial teórico, que discorre sobre o uso de IA nas organizações e, especialmente, no segmento de Recursos Humanos, além da descrição da ferramenta discutida neste artigo. Em seguida, têm-se os procedimentos metodológicos adotados neste estudo. A terceira seção apresenta os dados obtidos, além da discussão baseada no campo teórico. Na última seção, são apresentadas as considerações finais do artigo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, consta o campo teórico-conceitual assumido para este trabalho, de modo a apresentar considerações de autores a respeito do uso de recursos tecnológicos no campo organizacional, com destaque para a área de Recursos Humanos, como também a descrição da ferramenta ATS, de modo a apresentar um panorama recente sobre o escopo teórico deste trabalho.

2.1 O uso de Inteligência Artificial no recrutamento e seleção

De acordo com Belmonte *et al.* (2015), a tecnologia da informação se apresenta como uma ferramenta importante de gestão e que pode gerar vantagem competitiva nas empresas à medida que é um apoio à tomada de decisão. Ainda segundo os autores, ela proporciona mudanças quanto às estratégias tomadas pela área de recursos humanos com o objetivo de aumentar a produtividade selecionando profissionais com perfil mais compatível para o cargo e tornam a gestão da empresa mais eficiente. Estas tecnologias unem informações sobre trabalhadores e promovem uma seleção de pessoas baseada em dados.

Ainda segundo Belmonte *et al.* (2015), em consonância com as ideias de Almeida (2009), a tecnologia da informação apresenta impactos favoráveis para o processo de captação de talentos, como: assertividade na decisão de contratação, otimização de tempo, redução de custos, e a garantia na qualidade do processo, tanto para a empresa quanto para o candidato.

O distanciamento do método tradicional de recrutamento e seleção, onde todo o processo operacional era realizado por recrutadores que realizavam a triagem manualmente e buscavam características e competências determinadas pelo senso comum do que se acreditava ser o ideal para a vaga, Almeida (2009) propõe um processo de mudança de paradigma, ao buscar “captação e seleção de talentos”, sendo uma ótica moderna que apresenta uma visão mais estratégica, baseada em dados fornecidos pela própria empresa, que são estudados e transformados em informações, resultando no perfil ideal do candidato. Ainda segundo a autora, a tecnologia da informação e suas ferramentas possibilitam que as empresas aperfeiçoem esse processo de captação, auxiliando na escolha dos profissionais mais qualificados para as respectivas vagas.

Não só o Brasil, como o mundo, viu crescer o número das chamadas HR Techs, que são as *startups* que atuam no desenvolvimento de tecnologias para o desenvolvimento, recrutamento e seleção de pessoas. Em 2017, o Google fomentou cerca de 20 startups; no final de 2020, o número chegou a 373 (ARBEX, 2020). Tais *startups* ajudam a desmistificar o uso da inteligência artificial, e mostram que seu uso não precisa ter o formato somente de um robô, mas que também está presente em *softwares* que podem guardar dados extremamente relevantes quando mineradores de forma a buscar uma integração entre o candidato e a empresa (ARBEX, 2020).

Empresas como a Ambev já firmaram parcerias com esse novo modelo de recursos humanos e, desde 2019, seu processo seletivo para trainees utiliza as ferramentas da plataforma Gupy, que automatiza todo o processo de recrutamento e seleção, simplificando a contratação de candidatos por meio da Inteligência Artificial e do Machine Learning (GUPY, 2020). Uma das vantagens percebidas pela Gupy é utilizar estas tecnologias não só para tornar o processo mais eficiente, mas também ajuda a empresa que os contrata a olhar de uma maneira diferente para o processo de contratação.

As definições de IA variam ao longo de duas dimensões principais: as que se referem a sistemas que pensam e atuam como seres humanos, sendo designados a estas somente a tomada de decisões, a resolução de problemas e outras atividades automatizadas; e a de sistemas que pensam e atuam racionalmente, que criam consciência do pensamento (não somente a sua ação) e assim decidem se devem ou não seguir os caminhos que lhe são apresentados (ARTERO, 2009).

Para Lee (2019), o campo da inteligência artificial se divide em duas abordagens principais: a abordagem baseada em regras, também conhecida como sistemas simbólicos ou especialistas, abordagem que se caracteriza por ensinar computadores a pensar codificando uma série de regras lógicas; a segunda vertente é o campo das “redes neurais”, na busca de imitar a arquitetura do cérebro, construindo camadas de neurônios artificiais que podem receber e transmitir informações em uma estrutura semelhante às nossas redes de neurônios biológicos.

Ainda sobre a plataforma Gupy (2019), *startup* brasileira de recursos humanos que auxilia empresas de diferentes setores a recrutarem seus funcionários, vale a menção de que ela possui um sistema de inteligência artificial próprio chamado GAIA, que aprende com a análise de centenas de características do candidato (por exemplo, formação acadêmica, experiências, resultados de testes etc.), se o candidato possui ideias alinhadas com a visão, missão e valores da empresa, com objetivo de achar padrões no processo e reproduzir este mesmo padrão em larga escala, reduzindo carga operacional de seus funcionários da área de RH, que antes teriam que analisar cada currículo individualmente, aumentando as chances de encontrar os perfis mais compatíveis.

Na prática, o sistema GAIA permite que os processos seletivos se sustentem em três pilares:

- 1) Seleção sem viés: como qualquer processo que envolva a interferência humana, um candidato pode ser favorecido ou prejudicado por impressões subjetivas do selecionador. O uso da inteligência artificial diminui esse ruído, avaliando o profissional pelas habilidades que ele realmente apresenta;
- 2) Maior agilidade no recrutamento: uma triagem mais focada e rápida, promovida pela IA, torna seu processo seletivo muito mais ágil, fornecendo um relatório preciso do nível de adequação dos candidatos à vaga. Estas informações podem ser usadas na escolha dos currículos, na realização das entrevistas e na formação de um banco de talentos para as próximas contratações;
- 3) Contratações mais assertivas: com a transparência de dados e insumos para uma melhor tomada de decisões que a inteligência artificial fornece, as contratações são mais precisas, aumentando o engajamento e diminuindo o volume de negócios da empresa.

Para Kaplan e Haenlein (2019), a aplicação da inteligência artificial em recursos humanos é responsável por auxiliar na avaliação de currículos e seleção de candidatos por intermédio de sistemas de rastreamento de candidatos de última geração.

Conforme Furtmueller *et al.* (2011), os recrutadores enfrentam vários desafios durante as rodadas de seleção de candidatos, como o número de currículos recebidos e a qualidade dos candidatos contratados. Conforme destacam os autores, o número de currículos recebidos é um dos maiores fatores pelo aumento do tempo de preenchimento de uma posição.

O mercado segue em direção às ferramentas digitais, os recrutadores optam cada vez mais pelas ferramentas que organizam muitos dados. Essas ferramentas facilitam mais a identificação de candidatos, sendo que o *software Applicant Tracking System (ATS)*, evoluiu no sentido de chegar a uma automação completa do processo de recrutamento, propiciando aos recrutadores novas habilidades para expandir suas ofertas, bem como atrair, encontrar e organizar os melhores e maiores talentos do mercado (Recruiter, 2015).

2.2 Applicant Tracking System

O ATS pode ser traduzido como Sistema de Rastreamento de Candidatos, um software completo de recrutamento e seleção, que permite rastrear o candidato (ou futuro colaborador), desde a atração até a contratação. Além dessa integração de etapas, a ferramenta permite: buscar candidatos; criar formulários, testes e perguntas; compor uma pré-seleção e criar um ranking de currículos. A importância dessa ferramenta é permitir automatizar processos que antes eram feitos manualmente, e empregavam tempo da área de recursos humanos (GUPY, 2020).

Segundo Cappelli (2019), a solução ATS é comumente adotada para superar a problemática do volume de candidatos e essa ferramenta tem o papel de realizar uma filtragem de currículos, de modo a separar com eficiência quem tem perfil para disputar determinada vaga daqueles candidatos que não se encaixam nos parâmetros estabelecidos. Ainda de acordo com o autor, trata-se de contribuição que o ATS proporciona ao processo de seleção, gerenciando tempo e recursos durante a busca e avaliação de candidatos, ao estabelecer um recrutamento inteligente pelo uso da ferramenta tecnológica.

Para Chakrabarti *et al.* (2012), o currículo do candidato (além da descrição do cargo) contém um conjunto de dados complexos e, portanto, requer consultas diversificadas, envolvendo inferência e raciocínio para produzir resultados de pesquisa significativos. Assim, a solução ATS codifica separadamente significados de arquivos de dados e conteúdo, permitindo que máquinas e pessoas entendam, compartilhem e raciocinem com esse sistema durante o processo de seleção.

De acordo com Cappelli (2019), a ferramenta de ATS fornece um relatório preciso dos candidatos que possuem as habilidades e competências de trabalho requisitadas pela empresa. Além disso, após o sistema rastrear os candidatos que contemplam as qualificações necessárias para o trabalho, o recrutador pode pesquisar no banco de dados e selecionar aqueles que deseja entrevistar, incluindo uma seleção inicial que o próprio ATS fornece.

Por conseguinte, o sistema poderá gerenciar as etapas de entrevista, sendo que a maior parte das ferramentas de ATS permitem a personalização de cada uma dessas tarefas no processo de recrutamento e seleção, oferecendo integração fácil com e-mails e outras ferramentas do negócio, de forma que propicie um aumento na eficiência na carga de trabalho dos recrutadores (KULKARNI *et al.*, 2019).

De acordo com Muryjas e Wawer (2014), o método de análise de dados responsável pela compreensão da eficiência na operação e melhora de processos configura-se nos indicadores-chave de desempenho ou Key Performance Indicator (KPIs), entre os principais indicadores para mensuração do desempenho dos processos de recrutamento e seleção na área de recursos humanos, como se observa nas informações apresentadas no quadro 1.

Quadro 1 – KPIs na área de recursos humanos

<i>Key performance Indicator</i>	Definição
<i>Time to Submittal</i>	Segundo Hughes (2014), trata-se da capacidade de mensurar a eficiência e o tempo do início do processo até a elaboração de uma <i>shortlist</i> de candidatos, que consiste em uma relação de candidatos pré-selecionados, escolhidos pelo recrutador de acordo com as exigências da empresa e o perfil da vaga, está atrelado a esse indicador
<i>Time to Fill</i>	Para Muryjas e Wawer (2014), o indicador se enquadra em uma métrica de tempo, que cumpre o objetivo de identificar o número de dias despendidos para o preenchimento de uma determinada posição.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dentre as vantagens dessa ferramenta, propicia-se o aumento do desempenho do processo seletivo, otimizando tempo na comunicação entre gestores; desenvolve-se a comunicação com os candidatos, possibilitando que o candidato acompanhe as informações sobre o processo seletivo e seu andamento; e integra-se o processo com as redes sociais, permitindo que a plataforma acesse informações públicas do candidato (por exemplo, no LinkedIn); tais medidas tornam o processo mais seguro e diminuem a margem de erro (GUPY, 2020).

O ATS também colabora com a igualdade de oportunidades para todos, não especificando raça, cor e gênero, tendo como resultado contratações mais justas para todos, colocando todos os currículos dos candidatos em um só lugar (CAPPELLI, 2019).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O escopo investigativo deste trabalho busca conhecer como a implementação de tecnologias como a IA ocorre nos processos de recrutamento e seleção nas empresas, levando em consideração as ferramentas oferecidas e como afetam a forma de alterar a dinâmica desses processos.

Para tanto, a abordagem metodológica deste estudo se caracteriza como qualitativa, posto que estudos dessa natureza “visam identificar as representações sociais, como também identificar estruturas, formas, funções e conteúdos”, tal qual defendem Cervo e Bervian (2002, p. 67). De acordo com tal postura metodológica, pretende-se então descobrir e compreender as tendências tecnológicas e explorar seus impactos nos processos de recrutamento e seleção que utilizam essas tecnologias.

Nesse estudo, a unidade de análise foi uma empresa especializada em soluções e ferramentas digitais de Recursos Humanos, cujo objetivo é criar valor por meio da terceirização dos processos de recrutamento e seleção das organizações, que são seus clientes finais. A empresa é uma multinacional, fundada na Holanda, conhecida por ser especializada em soluções que conciliam o uso da tecnologia e modelos personalizados de recrutamento e seleção. A companhia se caracteriza por ser um dos principais concorrentes no setor de consultoria de recursos humanos do mundo.

De acordo com Flick (2004), a realidade estudada pela pesquisa qualitativa não é uma realidade determinada, mas é construída por diferentes “atores”, definidos como sujeitos da pesquisa. Desse modo, o estudo teve como sujeitos de pesquisa os colaboradores de uma empresa do setor de recursos humanos, sendo eles: uma Talent Advisor (E1); uma Client Services Coordinator (E2); um Client Services Manager (E3); um IT Operations Manager (E4); e uma Operations Manager (E5).

Como meio para obtenção de dados para a pesquisa, optou-se pela entrevista, que consiste em uma conversa oral, entre duas pessoas: o entrevistador e o entrevistado. Segundo Lakatos e Marconi (2017), a entrevista permite investigar as experiências dos entrevistados, e a partir delas, criar perspectivas que sejam capazes de compreender as informações extraídas da entrevista.

Para realização das entrevistas juntos aos profissionais da referida organização, elaborou-se roteiro semiestruturado (OLSEN, 2015), cujos tópicos principais são apresentados no quadro 2. De acordo com os argumentos de Lakatos e Marconi (2017), entrevistas com base em roteiros semiestruturados permitem que o entrevistador estabeleça tópicos principais que pretende abordar e que são relevantes para a pesquisa, para garantir que determinados pontos sejam discutidos. Ainda segundo as autoras, a vantagem da entrevista semiestruturada está no fato do entrevistador ter autonomia para conduzir da forma que julga mais adequada, e permite explorar de forma mais ampla as questões levantadas pelo roteiro.

Quadro 2 - Roteiro de Entrevista

Tópico	Questões
Recursos Humanos e Tecnologia	Quais são as tecnologias mais utilizadas e qual seu papel no processo de recrutamento e seleção? Estas tecnologias são utilizadas sozinhas ou em conjunto com outros tipos de processos de recrutamento e seleção? Quais são as tendências tecnológicas que serão dominantes nos processos de seleção e recrutamento no futuro?
Recursos Humanos e Inteligência Artificial	Quais são os processos de recrutamento e seleção que utilizam a IA? De qual maneira os softwares realizam a seleção dos candidatos? Qual a importância da IA para o desempenho desses processos?
Recursos Humanos e a ferramenta ATS	Quais são as funcionalidades e vantagens no uso da ferramenta ATS? Quais são os indicadores de sucesso e eficácia da ferramenta ATS no processo de recrutamento e seleção?

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados obtidos nas entrevistas foram tratados com base na análise interpretativa, que busca conexões entre tópicos selecionados, interpretando e buscando explicações para eventuais relações e fenômenos, podendo, inclusive, ser realizada também antes da discussão dos resultados (FLICK, 2012).

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A ferramenta ATS, enfoque deste estudo, oferece um conjunto de funcionalidades diversas que proporcionam inteligência nos processos de recrutamento e seleção, entre os principais recursos que contribuem para atingir esse objetivo estão a Entrevista por vídeo via aplicativo, classificação de candidatos por palavras chaves e a criação de Buckets. O quadro 3 apresenta as funcionalidades do ATS.

Quadro 3 - Funcionalidades do ATS

Funcionalidades do <i>Applicant Tracking System</i>	Descrição
Entrevista por vídeo via aplicativo	A possibilidade de realização de entrevistas por vídeo em modo offline via aplicativo permite ao candidato mobilidade e liberdade de efetuar a etapa de entrevista, de acordo com a sua disponibilidade de horário.
Classificações por palavras chaves	O ATS possibilita a busca por candidatos com base em determinados critérios, por meio de perguntas filtro, esse recurso tem como objetivo fornecer candidatos que atendam aos requisitos do <i>job description</i> da vaga, a funcionalidade possibilita serem considerados para a posição exclusivamente candidatos que tenham os requisitos mínimos ou de caráter obrigatório.
Aplicação de Questionários e Testes	A ferramenta possibilita a aplicação de testes e questionários diversos para o candidato a uma determinada vaga, o recurso é personalizável e permite a inclusão de testes definidos pelo cliente e a opção de utilizar testes já criados no sistema, desse modo é possível a criação de uma base de questionários diversos segmentados por grau de complexidade, assuntos e métodos.
<i>Bucket</i>	O sistema possui a funcionalidade de criação de um <i>Bucket</i> de candidatos, que significa a criação de banco de candidatos qualificado, esse recurso também é reconhecido por expressões sinônimas como Banco de Talentos ou <i>Tearsheets</i> . O uso dessa função permite ao recrutador realizar uma organização de candidatos em grupos, facilitando o processo de busca por candidatos qualificados para determinada área.
Integração do ATS com diferentes sistemas e aplicações	O sistema tem a capacidade de integração com outros sistemas e aplicações, possibilitando complementar aspectos que são deficitários ou proporcionar facilidades para atividades como agendamento de candidatos para entrevistas, dinâmicas e avaliações.

Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo com Belmonte *et al.* (2015), o uso da IA nos processos tem como objetivo aumentar a produtividade, selecionando profissionais com perfil mais compatível para o cargo. Estas ferramentas acabam tornando a gestão da empresa mais eficiente, unindo as informações sobre os trabalhadores, assim como promovendo uma seleção baseada em dados. Para E4, a inteligência artificial é a tecnologia que toda empresa almeja introduzir em seus processos internos, mas para isso é preciso ser uma empresa voltada à tecnologia.

Eu penso que no mercado fala-se muito de inteligência artificial, que é o que todo mundo olha e todo mundo procura, o que encanta os olhos.[...] O que eu consigo falar que todos procuram são dados e inteligência artificial, que é o que todo mundo procura mesmo. Eu tenho um ATS, independente se ele é de mercado ou não, ele me gera insights de dados com base nas informações que eu tenho de candidatos, clientes ou de mercado, e assim a gente consegue trabalhar. Para chegar nesse modelo você precisa ser uma empresa orientada a tecnologia (E4).

Segundo percepção dos entrevistados, a ferramenta ATS é utilizada com maior importância nas partes iniciais do processo, pois são nelas que possuem maior volume de informação. Na entrevista realizada com E2 e E5, estes entrevistados destacam que as etapas iniciais de busca e triagem dos candidatos são uma das principais em que o ATS se mostra adequado:

Usamos principalmente o primeiro filtro de avaliação, onde a gente consegue divulgar nossas vagas e captar os candidatos pela Plataforma, candidaturas com primeiro filtro sistêmico, de acordo com o que estamos pedindo para a vaga de perfil técnico, o sistema já consegue realizar esse filtro para nós, agilizando o processo' (E2).

No mesmo contexto, E5 afirma que o uso dessa ferramenta nas primeiras etapas é crucial para um melhor aproveitamento no processo seletivo:

Essas ferramentas são aplicáveis em todo o processo! Mas existe uma etapa em que elas têm mais relevância que é logo no começo. Quando falamos em potencializar o trabalho do recrutamento utilizando ferramentas de tecnologia, nós queremos dissolver um pouco do trabalho operacional dos recrutadores e onde vemos mais esse tipo de trabalho é no início, na triagem! (E5).

Por conseguinte, a IA poderá gerenciar o processo de entrevista e fazer ofertas para facilitar o processo de integração do candidato selecionado (KULKARNI; CHE, 2019), como nas entrevistas através de testes de ramificação e "perguntas-filtro" realizadas pelo ATS.

Depois de subir todo aquele pico de candidatos e fazer toda administração dele, não só o processo de organização, mas de entrevista, de teste, de gamificação, realmente buscamos fazer todos os filtros do processo seletivo para funcionar como um funil e a IA auxilia nesse processo (E1).

Por exemplo, para selecionar pessoas que tem disponibilidade de trabalhar em outra região, que tope o salário proposto. O candidato responde a perguntas do tipo "Você tem fácil acesso a Cajamar", "Já teve experiência em logística?", "Aceita um salário de R\$2800?... de forma bem objetiva! E essas perguntas filtro são as que trazem mais eficiência para o nosso processo. Além disso Conseguimos fazer com que o ATS dispare automaticamente os testes de excel, matemática e lógica para esses candidatos e quando eles respondem o sistema dá uma nota e barra do processo quem não tirou a nota mínima esperada, fazendo caminhar adiante no funil quem tirou a nota (E5).

Essas tecnologias atuam em conjunto com diversas outras plataformas, proporcionando mais assertividade e melhor experiência para os candidatos. De acordo com proposta da Gupy (2020), dentre as vantagens dessa ferramenta, cita-se a integração com as redes sociais, pois permite que a plataforma acesse as informações públicas do candidato no LinkedIn e essas medidas tornam os processos mais seguros e diminuem a margem de erro. Assim, os entrevistados afirmam que nos processos são utilizadas outras plataformas para complementar a ferramenta como sites de recrutamento e redes sociais:

Eu já utilizei outros sistemas como SAP Success Factors para busca de candidatos, mas hoje na minha visão como recrutadora, eu acho que ferramentas de busca o LinkedIn é um dos melhores, o vagas.com ajuda bastante são as duas principais que a gente utiliza aqui acho que são ótimas (E3).

As funcionalidades do ATS são diversas, principalmente dentro do recrutamento e seleção, quando ele realiza desde a parte de triagem até a convocação para entrevistas. A ferramenta pode ser construída de diversas formas, de acordo com as necessidades de cada empresa, e segundo o E4 "[...] tudo que a gente tem hoje é construído internamente [...] Então, agendamento de entrevista presencial ou virtual; testes online de múltipla escolha de matemática, português, lógica, inglês; teste de escrita, redação; entrevista por vídeo gravada; shortlist online, são algumas funcionalidades que a gente tem". Isso é possível também com as etapas do processo seletivo, ou o que é chamado de funil da vaga.

Funil da vaga são basicamente as etapas do processo seletivo, onde cada consultor monta seu processo seletivo de acordo com a necessidade. Existem clientes que têm processos mais simples e tem clientes que têm processos mais robustos onde entram as etapas. Em termos de etapas nós temos: 1) as entrevistas que a gente considera como genérica [...]; 2) entrevista com o cliente; 3) entrevista por vídeo; 4) testes online múltipla escolha, escrita; 5) shortlist digital (E4).

Ainda existe dentro do ATS a área de candidate care, destinada a propagação de informação aos candidatos e aumento da produtividade dos recrutadores.

Ele (o candidato) entra no login do aplicativo junto a ATS e tira suas dúvidas por lá e os recrutadores atendem de forma digital essas perguntas, não no celular por ligação ou whatsapp. Atender o telefone e responder mensagens de texto toma muito mais tempo que o recrutador tirar uma hora por dia e responder todos os chamados em aberto de dúvidas do candidato. E, além disso, o candidato consegue ver virtualmente onde está em cada etapa do processo (E5).

A assertividade destas tecnologias é o caminho para a sua consolidação e sucesso no mercado, entender como o ATS consegue se moldar a cada novo processo seletivo e o quão capilar ele pode ser na captação de profissionais. Um dos exemplos dado pelo E5 ajuda a entender melhor o grau de assertividade desta tecnologia.

Pois um dos testes que temos a opção de aplicar durante o processo é um teste de aderência aos valores e cultura da empresa para qual estamos recrutando. Eu atendo a empresa XPTO, por exemplo, e eles tem 5 valores base que gostam de ver em todo candidato! Aplicando esse teste de aderência durante o processo seletivo a gente mitiga a possibilidade de contratar errado. Se a empresa XPTO tem um discurso muito voltado para trabalho em equipe e nesse teste identificamos que esse candidato é individualista, o risco de ele ser contratado diminui. Diminuímos o risco de ele chegar no ambiente da empresa XPTO e ser muito individualista de fato e ter problemas de relacionamento e isso fazer com que ele seja demitido por não ter aderência de perfil ou pedir demissão voluntária. Aplicar um teste virtual de entendimento de valores, perfil e aderência, sem dúvida é muito efetivo para recrutar, atrair e reter (E5).

Apesar de diminuir o trabalho operacional e ter benefícios notáveis, faz-se necessário utilizar outras ferramentas para potencializar o seu uso. De acordo com E5 "O ATS [...] tem algumas limitações, então é muito comum extrair os dados e exportá-los para o excel, fazer um comando PROCV e separar algumas informações específicas que são buscadas"

É muito comum usarmos o Excel para tratar melhor os dados ou, usando o exemplo que fazemos com uma empresa XPTO, fazer um teste fora do ATS onde nós mandamos de forma massificada para todos os candidatos de uma vez um e-mail ou SMS com o link do teste, e essa é uma das grandes funcionalidades do ATS. Nessa empresa, temos uma etapa do processo que é um teste estrangeiro e não conseguimos 'plotá-lo' no ATS, só que é muito fácil resolver: eu mando um link único deste teste através do ATS para todos os candidatos de forma massificada. Hoje eu não vejo um sistema no mercado que faça de ponta a ponta tudo o que é preciso, então temos que encontrar saídas. Trazendo um outro exemplo, o nosso ATS não tem uma funcionalidade 100% útil ou muito boa para agendamento de entrevista em massa, nós temos dentro do ATS uma ferramenta [...] onde você tem um espaço de 20 cadeiras para colocar 20 candidatos, o candidato pode reservar o horário, a cadeira que ele quer e participar da dinâmica! Infelizmente essa ferramenta não está funcionando 100% dentro do nosso ATS, então também temos que fazer o uso de uma ferramenta externa de agendamento como o Calendly, por exemplo. [...] Esse é mais um exemplo de ferramenta externa que vamos unificando até chegarmos em um 'frankenstein' útil pro processo como um todo (E5).

Com o objetivo de demonstrar os resultados obtidos com a ferramenta por uma ótica quantitativa, apresenta-se o resultado dos KPIs de Time to Fill e Time to Submittal de uma amostra de 541 posições idênticas em um processo de recrutamento e seleção nessa empresa: nesse caso, houve redução de 31% (3 dias) no Time to Submittal e 36% (11 dias) no Time to Fill.

Os resultados dos dados apresentados visam demonstrar a importância do uso da tecnologia de ATS no processo de preenchimento de vagas e envio de shortlist de candidatos, por meio da análise dos mesmos identificamos o seu benefício para métricas de tempo em processos massificados e a necessidade de equipes de profissionais de recrutamento e seleção menores para o preenchimento de um número maior de posições.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou contribuir e aprofundar a compreensão sobre a ferramenta de IA, seus benefícios, funcionalidades e funcionamento no ambiente empresarial, além de proporcionar informações, reflexões e análises para as companhias, gestores e profissionais do setor de recursos humanos sobre o papel dessa tecnologia no processo de recrutamento e seleção de pessoas.

O ATS possui potencial de transformar o mercado de recrutamento e seleção, com maior agilidade nos processos, tanto para os recrutadores como para os candidatos, devido à abrangência de funcionalidades da ferramenta que aprimoraram as etapas do processo de seleção.

Compreender a maneira como os recrutadores precisam utilizar as ferramentas tecnológicas e integrá-las ao processo de seleção e recrutamento é um dos passos para aperfeiçoar a assertividade destes instrumentos. Uma das maiores contribuições deste estudo é abrir aos pesquisadores e estudiosos de recursos humanos como é utilizada a inteligência artificial na prática. Isso permite explorar suas funcionalidades e recursos, e auxiliar para aproximar cada vez mais o mundo acadêmico do corporativo, e traga evoluções mais acertadas.

A pesquisa teve o objetivo de responder a seguinte pergunta: como a implementação das tecnologias com a IA impactam na dinâmica dos processos de recrutamento e seleção de pessoas nas empresas? Entende-se que esse estudo atingiu o objetivo esperado, visto que os dados concretos de como o ATS impacta nos processos de recrutamento e seleção foram apresentados, apesar da ferramenta possuir diversas funcionalidades e ser eficiente para algumas etapas, ainda é necessário um direcionamento humano.

Para o ambiente corporativo, a relevância do presente estudo está em possibilitar uma visão do uso da tecnologia ATS em uma companhia, tida, atualmente como uma das maiores empresas do segmento de recursos humanos no mercado mundial e brasileiro, e apresentar a análise de gestores e profissionais da empresa com a identificação dos pontos fortes decorrentes do uso de uma ferramenta tecnológica na operação da organização.

É importante ressaltar que o ATS sozinho não é 100% eficiente, ele deve estar relacionado a outras ferramentas que permitem a organização e filtragem de dados. A massificação dos processos seletivos enfrenta uma crescente agilidade na sua resolução quando se é utilizado o ATS, uma vez que as perguntas chave conseguem peneirar os candidatos no início. Contudo, essas perguntas precisam ser de baixa complexidade e objetivas para que o ATS consiga filtrar. Para perguntas mais elaboradas, que necessitam de um desenvolvimento maior na resposta dada pelos candidatos, o ATS não consegue identificar padrões que os conectem com os valores ou com comportamentos específicos necessários para a vaga.

Existem hoje no mercado empresas que utilizam outras tecnologias, como inteligência artificial aplicada a outras etapas dos processos seletivos. Nesse sentido, sugere-se que sejam investigadas outras ferramentas além do ATS, com o objetivo de entender de forma mais abrangente o impacto da inteligência artificial nos processos de recrutamento e seleção de pessoas.

Em relação às limitações deste estudo, podemos destacar a complexidade e robustez do ATS, dado que cada empresa ou consultoria dispõe de suas próprias necessidades, e podem utilizar um ATS desenvolvido aos moldes da empresa ou um ATS padrão de mercado. Dessa forma, há uma dificuldade em comparar os softwares, e também comparar o grau de assertividade de cada um deles. Além disso, por se tratar, na maioria dos casos, de uma propriedade intelectual inserida na ferramenta, as empresas não divulgam detalhes das funcionalidades do seu ATS, incluindo resultados de eficiência da ferramenta. Além disso, a amostra contou

apenas com uma empresa, o que dificulta a comparação do comportamento da utilização do ATS inserido em outros contextos operacionais.

O ATS se mostra eficaz durante o estudo ao ser combinadas com outros recursos pelos recrutadores, por isso seria importante em estudos futuros analisar quais combinações e recursos são mais empregados pelas empresas. As necessidades dos recrutadores não são totalmente supridas somente com uma ferramenta, e as perguntas chave com baixa complexidade limitam a seleção dos melhores candidatos.

Nesse sentido, seria razoável buscar compreender se existem técnicas analíticas que distribuam melhor os dados e criem uma gama de respostas que se encaixem no perfil da vaga. Apesar de tecnologias terem a vantagem de não escolherem candidatos por meio de um viés, as pessoas que as programam e as utilizam, podem definir parâmetros em suas seleções que impactam no processo e no resultado. Coletar dados de antigos funcionários para determinar e traçar perfil dos próximos colaboradores deve ser um processo idôneo e volumoso, para garantir a veracidade e confiabilidade dos mesmos. Sugere-se também que em estudos futuros seja feita uma análise do quão assertivo é analisar dados retrospectivos para vagas atuais, dados históricos podem não ser uma garantia de maior assertividade para seleção de candidatos para vagas com perfis distintos do status quo atual.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, W. **Captação e seleção de talentos**. São Paulo: Atlas, 2009.

ARBEX, M. **Estudo mapeia HR Techs do Brasil e aponta enorme potencial de crescimento**, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3ozX6mb>. Acesso em: 23 out. 2020.

ARTERO, A. O. **Inteligência artificial: teórica e prática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

BELMONTE, V.; PEREIRA, G. B.; HOUZER, I. H.; CALDEIRA, J. M. X. Os subprocessos de captação e seleção de pessoas sob o impacto das tecnologias de informação. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA (SEGET), 12., 2015, Resende. **Anais [...]**. Resende: AEDB, 2015. p. 1-16.

CAPELLI, P. Your Approach to Hiring Is All Wrong. **Harvard Business Review**, v. 63, n. 3, p. 48-58, 2019.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHAKRABARTI, S.; KASTURI, S.; BALAKRISHNAN, B.; RAMAKRISHNAN, G.; SARAF, R. Compressed Data Structures for Annotated Web Search. In: THE 21ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON WORLD WIDE WEB (WWW'12), 21., 2012, Lyon. **Proceedings [...]**. Lyon: WWW'12, 2012. p. 121-130.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2012.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FURTMUELLER, E.; VAN DICK, R.; WILDEROM, C. P. M. On the illusion of organizational commitment among finance professionals. **Team Performance Management**, v. 17, n. 6, p. 255-278, 2011.

GUPY. **A solução - Case Embraer**. 2019. Disponível em: <https://www.gupy.io/case-embraer>. Acesso em: 12 abr. 2020.

GUPY. **O que é ATS? Saiba tudo sobre!** 2020. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/ats>. Acesso em: 19 out. 2020.

HOFFMAN, R. Using artificial intelligence to set information free. **MIT Sloan Management Review**, p. 1-15. 2016.

HUGHES, A. **3 Key Metrics of the Recruitment Process**. [2014]. Disponível em: <https://www.coburgbanks.co.uk/blog/attracting-staff/3-key-metrics-of-the-recruitment-process/>. Acesso em: 19 out. 2020.

KAPLAN, A.; HAENLEIN, M. Siri, Siri, in My Hand: Who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations, and Implications of Artificial Intelligence. **Business Horizons**, v. 62, n. 1, p. 15–25, 2019.

KULKARNI, S. B.; CHE, X. Intelligent Software Tools for Recruiting. **Journal of International Technology and Information Management**, v. 28, n. 2, 2019. Disponível em:

<https://scholarworks.lib.csusb.edu/jitim/vol28/iss2/1>. Acesso em: 11 out. 2020.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LEE, K. F. **Inteligência Artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos**. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

MILKOVICH, G. T.; BOUDREAU, J. W. **Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: Atlas, 2010.

MURYJAS, P.; WAWER, M. Business Intelligence as a support in Human Resources strategies realization in contemporary organizations. **Actual Problems of Economics**, v. 152, n. 2, p. 183-190, 2014.

OLSEN, W. **Coleta de dados: debates e métodos fundamentais em pesquisa social**. Porto Alegre: Penso 2015.

RECRUITER. **Next-generation applicant tracking system**. [2015]. Disponível em:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=110374554&lang=pt-br&site=ehost-live>.

Acesso em: 11 out. 2020.

REIS, B. F.; GRAMINHO, V. M. C. A inteligência artificial no recrutamento de trabalhadores: o caso Amazon analisado sob a ótica dos direitos fundamentais. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL: DEMANDAS SOCIAIS PÚBLICAS NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA, 16., 2019, Santa Cruz do Sul. **Anais [...]**. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2019. p. 1-21.