



Octubre 2018 - ISSN: 1696-8360



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL - RECURSOS HUMANOS FRENTE AS NOVAS TECNOLOGIAS, POSTURAS E ATRIBUIÇÕES

Afonso Paulo Albuquerque De Mendonça¹

Brenno Anderson A Rodrigues²

Cristine Amora Santos De Aragão³

Rosângela Couras Del Vecchio⁴

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Afonso Paulo Albuquerque De Mendonça, Brenno Anderson A Rodrigues, Cristine Amora Santos De Aragão y Rosângela Couras Del Vecchio (2018): "Inteligência artificial - recursos humanos frente as novas tecnologias, posturas e atribuições", Revista contribuciones a la Economía (octubre-diciembre 2018).

En línea: <https://eumed.net/ce/2018/4/inteligencia-artificial.html>

RESUMO

O presente artigo tem como objeto de estudo a Relação dos Recursos Humanos e a Inteligência Artificial. O objetivo geral da pesquisa realizada foi verificar as vantagens percebidas na utilização da Inteligência Artificial no setor de Recursos Humanos. Nesse estudo, percebe-se a mudança no RH com a chegada das novas tecnologias, suas novas posturas e novas atribuições nas organizações. Deixando de ser um setor caótico e burocrático, o RH tornou-se um setor estratégico, e a IA possibilita a existência de decisões mais rápidas e eficazes, contribuindo para com o desenvolvimento da empresa e aproximando as pessoas. Muito embora a IA tenha agregado vantagens para o RH, existem os riscos da novidade, a inteligência artificial traz uma sensação ilusória de que tudo se faz sozinho, porém apesar da praticidade, facilidade e rapidez da IA, o ser humano ainda tem o poder de decisão e escolha. Contudo, a IA veio trazer mais efetividade e melhora na qualidade de automatização dos processos, possibilitando mais agilidade e acertos nos procedimentos realizados na área de Gestão de Pessoas.

Palavra chave: Inteligência Artificial. Recursos Humanos. Vantagens.

¹ Coordenador dos Cursos de Direito da Pós-graduação da Faculdade Ateneu, Especialista em Direito Público e Privado pela FATE e Mestre em Direito Internacional pela San Carlos (afonsopaulomendonca@hotmail.com)

² Professor da Faculdade Ateneu Mestre em Comunicação pela Universidade do Minho, Portugal (brenno.anderson@fate.edu.br)

³ Coordenador dos Cursos de MBA's da Pós-graduação da Faculdade Ateneu, Mestre em Administração pela UNIFOR (cristine.amora@fate.edu.br)

⁴ Coordenadora Pedagógica da Pós-graduação da Faculdade Ateneu, Doutora em Ciências da Educação pela Universidad Americana e Doutora em Administração pela UNIDA. (rosangela.del.vecchio@fate.edu.br)

RESUMEN

El presente artículo tiene como objeto de estudio la Relación de los Recursos Humanos y la Inteligencia Artificial. El objetivo general de la investigación realizada fue verificar las ventajas percibidas en la utilización de la Inteligencia Artificial en el sector de Recursos Humanos. En este estudio, se percibe el cambio en el RH con la llegada de las nuevas tecnologías, sus nuevas posturas y nuevas atribuciones en las organizaciones. Dejando de ser un sector caótico y burocrático, el RH se ha convertido en un sector estratégico, y la IA posibilita la adopción de decisiones más rápidas y eficaces, contribuyendo al desarrollo de la empresa y acercando a las personas. La inteligencia artificial trae una sensación ilusoria de que todo se hace solo, pero a pesar de la practicidad, facilidad y rapidez de la IA, el ser humano todavía tiene el poder de decisión y elección. Sin embargo, la IA vino a traer más efectividad y mejora en la calidad de automatización de los procesos, posibilitando más agilidad y aciertos en los procedimientos realizados en el área de Gestión de Personas.

Palabras-clave: Inteligencia Artificial. Recursos humanos. Ventajas.

ABSTRACT

The purpose of this article is to study the relationship between human resources and artificial intelligence. The general objective of the research was to verify the perceived advantages in the use of Artificial Intelligence in the Human Resources sector. In this study, one can see the change in HR with the arrival of new technologies, their new positions and new roles in organizations. No longer a chaotic and bureaucratic sector, HR has become a strategic sector, and AI enables faster and more effective decisions, contributing to the development of the company and bringing people closer together. Although AI has added advantages to HR, there are risks of novelty, artificial intelligence brings an illusory sense that everything is done on its own, but despite the practicality, ease and speed of AI, the human being still has the power to decision and choice. However, AI has brought more effectiveness and improvement in the quality of process automation, allowing for more agility and correct procedures in the area of People Management.

Subject Descriptor (JEL): J24 Human Capital • Skills • Occupational Choice • Labor Productivity; O15 Human Resources • Human Development

Keyword: Artificial Intelligence. Human Resources. Benefits.

1 INTRODUÇÃO

As primeiras revoluções industriais modificaram, radicalmente, as sociedades dos últimos três séculos. Atualmente, o mundo globalizado passa pela Quarta Revolução Industrial, que está ligada ao desenvolvimento de tecnologias disruptivas que irão transformar o mundo como nunca antes nós vivemos (biotecnologia, nanotecnologia, robótica, entre outros).

Em uma síntese extrema, a revolução digital e a inteligência artificial não mais se situam, apenas, para computadores, máquinas inteligentes e softwares específicos que projetam instrumentos para melhorar nossas habilidades físicas.

Na realidade, assistimos a uma profunda transformação do ser humano e do seu meio ambiente. Em essência, esta mudança monumental origina-se em dois fenômenos principais: 1) a

transformação radical na maneira de processar os dados e as informações em muitas atividades que anteriormente só podiam ser feitas pelos nossos cérebros; 2) a mutação exponencial das noções de espaço e *time* (Corvalán, 2017).

Da explosão de informações e dados que estamos passando, aumenta, exponencialmente, o fluxo de informação que transforma, continuamente, a sociedade da informação e do conhecimento. Assim, além de enfrentar os desafios clássicos (garantia da eficácia de múltiplos direitos), aqueles que vão sendo melhorados ou produzidos são adicionados às potencialidades da IA (Corvalán, 2017).

O mundo corporativo atual vem passando por mudanças tecnológicas em ritmo frenético. O compasso acelerado da economia vem derrubando fronteiras e exigindo processos sólidos, que gerem uma maior eficiência, visando na economia de tempo uma maior lucratividade para a organização.

O Recursos Humanos (RH) antes visto como um setor meramente burocrático e operacional passou a ser estratégico, por isso a relação com a Inteligência Artificial (IA) ou *artificial intelligence* (AI) é fundamental para o crescimento das empresas, que precisam se ajustar as mudanças, fazendo o uso do avanço tecnológico ao seu favor.

Hoje, o setor de recursos humanos pode elevar ao máximo o seu nível de eficiência utilizando de forma vantajosa as novas tecnologias. A IA veio descomplicar e desburocratizar os métodos de trabalho e o profissional de RH compreendendo esse dinamismo começa a abusar dessa tecnologia para uma gestão inteligente.

Fundamentado nesse novo padrão de gestão em dados, o RH passa a desfrutar dos muitos benefícios disponíveis pela IA, onde a mesma exerce um papel eficaz na estratégia de pessoas e nos processos de decisão.

O RH deve ter a Inteligência Artificial como uma ferramenta indispensável para o bom desenvolvimento da empresa. Ela dará meios para que o gestor conheça a organização, tornando processos ágeis, conhecendo o perfil dos colaboradores o gestor terá meios para criar um ambiente propício ao progresso organizacional.

Os profissionais de recursos humanos cientes da relevância dessa nova ferramenta para a sua área de atuação devem adquirir novas habilidades e continuar buscando qualificações como uma maneira de se preparar e de acompanhar as mudanças tecnológicas do mercado.

Dentro deste contexto surgiu a problemática desse artigo: Como maximizar a eficiência na área de Recursos Humanos através da Inteligência Artificial? Portanto, o objetivo geral desse artigo é verificar as vantagens percebidas na utilização da Inteligência Artificial para o setor de RH.

Para atingir este objetivo foram necessários os seguintes objetivos específicos: (1) Identificar quais os benefícios que a IA traz para o RH, (2) Analisar como a inteligência artificial contribui no processo de humanização do RH, (3) Mensurar os resultados atingidos com a utilização da IA.

Partindo desta premissa, o estudo desta pesquisa justifica-se pela busca de apresentar a importância da relação dos recursos humanos com a inteligência artificial, de forma a se fazer eliminar os preconceitos ainda existentes pelos profissionais de RH, proporcionando conceitos novos para ajudar a compreender que IA veio agregar valor ao lado humano e, por meio das análises, quebrar o paradigma de desumanização do processo, revelar através dos resultados obtidos as vantagens que a IA traz para o RH, uma vez que o seu dinamismo faz com que o ganho de tempo traga um melhor aproveitamento para a aplicação de novas ideias e resoluções de conflitos nas empresa, o que impacta de forma produtiva toda a organização.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Novas Tecnologias e o Setor de Recursos Humanos

As mudanças ocorridas no mercado e na própria sociedade mudaram o papel da gestão de recursos humanos, as novas demandas fizeram com que o RH assumisse novas posturas e novas atribuições nas organizações, as empresas que não estão adotando estas atitudes estão passando por dificuldades de adaptação e competitividade por não terem preparado a mudança organizacional e terem efetuado apenas intervenções superficiais (Martin, 1996).

Existe uma grande competição dentro do mercado de trabalho, é um processo exigente para quem deseja se manter atuante e obter resultados.

É dentro do RH que se concentra o setor de inteligência da organização, ele encontrou na tecnologia os meios que precisava para tornar seus processos mais rápidos, aproveitando o tempo para criar as estratégias de crescimento, através do intelecto de seus colaboradores e vinculando as diversas formas de tecnologia.

Processos demorados agora são solucionados através da IA. Soluções que facilitam o trabalho, como folha de pagamento, gestão de ponto e frequência são realizados através da IA tornando o RH cada vez mais o setor estratégico, que leva a organização ao sucesso.

Segundo Costa (2002) fica cada vez mais claro que as condições sociais, econômicas, culturais e, obviamente organizacionais, são determinantes às práticas de RH. Sendo assim, a era da informação também influenciou a gestão de pessoas.

O modelo atual de gestão competitiva de pessoas, afirma que as pessoas devem ser fonte de vantagem competitiva, mas a área de RH também tem que ser, por si só, uma fonte que agregue valor a cadeia de valor organizacional.

Essa nova era da tecnologia contribui de forma vantajosa para o crescimento organizacional, através das informações que a cada dia chega com mais velocidade, agilizando processos dentro das empresas, também prepara de forma competitiva o capital humano, dependendo da busca que cada um realiza, traduz dentro do mercado uma grande fonte de crescimento.

Concordando com o autor, Mateo-Sladrón (2009) que afirma o uso da tecnologia da informação na administração dos recursos humanos é, cada vez mais, um requisito indispensável para empresas que buscam competir em uma economia globalizada.

Esses departamentos estão descobrindo, cada vez mais, que a tecnologia é a aliada perfeita para otimizar a gestão e os custos de serviço por empregado.

Além da agilidade nos processos, observa-se uma maior vantagem, a diminuição dos custos. A IA é uma intervenção que requer investimento, mas ao mesmo tempo propicia uma economia vantajosa. São descobertas que agregam valores através da otimização do tempo.

O RH mensura como um processo de crescimento tecnológico globalizado, que visa otimizar o tempo e investir o capital intelectual com novas ideias que tragam vantagens para toda organização.

2.2 RH e o Uso da Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial vem sendo utilizada pelo RH como a melhor maneira para facilitar processos, torná-los mais ágeis e eficaz para a organização, servindo como auxílio indispensável em execuções de tarefas repetitivas, na criação de relatórios mais precisos e úteis para outros departamentos e na redução de retrabalhos que levavam antes muito tempo para serem concluído, tornando o RH um setor dinâmico e estratégico da organização.

Outros seguimentos onde a IA vem sendo utilizada pelo RH é pela Biometria, onde uma empresa tem através das digitais, o controle de entrada e saída dos colaboradores do local de trabalho, facilitando ao RH, cálculos de horas extras, onde envolve presença e horas trabalhadas pelos funcionários.

Há, também, o reconhecimento facial na Biometria, que futuramente será possível analisar o grau de satisfação dos clientes e dos próprios colaboradores dentro da organização, propiciando ao RH o conhecimento do clima organizacional no ambiente de serviço.

Sobre a gestão adequada do conhecimento Igarashi *et al* (2008, p. 03) afirmam

O conhecimento apresenta características de geração e multidimensionalidade. Observa-se que a primeira característica enfoca a criação de novos conhecimentos fazendo uso das percepções e conhecimentos previamente disponíveis; ao passo que a segunda característica enfoca o uso em conjunto do conhecimento gerado, a fim de obter diferencial frente ao ambiente competitivo. Portanto, salienta-se que o conhecimento pode ser explorado e abstraído, permitindo a seu detentor não apenas sua reprodução, mas também a geração de novos conhecimentos. Entretanto, sua efetiva contribuição advém das vantagens competitivas que o mesmo pode vir a gerar.

Os chamados *Bots* também fazem parte da IA, através desse sistema são realizadas buscas e análises de dados, informações presentes na rede central da empresa, gerando rapidez na entrega de relatórios e resolução de problemas.

O RH através desse sistema pode acompanhar todo processo da organização, e assim conhecer melhor cada um de seus colaboradores, o que cada um exerce na empresa, e assim trabalhar a motivação dos mesmos.

Muitas são as vantagens do uso da IA, no Recrutamento e Seleção existe a possibilidade de identificar o perfil das pessoas através dos dados publicados por elas nas redes sociais como *Facebook*, *LinkedIn* entre outros, através de um sistema conhecido como Algoritmos (Kenoby, 2018).

A partir desse perfil pré-determinado o RH poderá trabalhar o processo de seleção somente com candidatos com perfil adequado ao cargo, tornando o processo mais rápido, econômico e eficiente para a empresa.

A IA vem tornando as decisões do RH mais rápidas e assertivas, acelerando a comunicação entre todos os setores que integram a organização. Projetos antes demorados para ser elaborado, com o uso da IA leva-se poucas horas para serem concluídos, pode-se realizar avaliação dos colaboradores com maior eficiência mesmo à distância.

O RH transformou-se no departamento de grande importância para a empresa e a IA teve parte relevante nessa história, o uso dessa tecnologia deu ao RH tempo para agir estrategicamente na busca de um crescimento cada vez mais satisfatório dentro da organização.

2.3 Inteligência Artificial

Para Rich e Knight (1994) Inteligência Artificial é o estudo de como fazer os computadores realizarem coisas que, no momento, as pessoas fazem melhor.

Apesar de já existirem máquinas com aspectos da inteligência humana para algumas tarefas, elas ainda estão longe de chegarem ao nível da inteligência humana e é válido ressaltar que é o homem quem cria e melhora a tecnologia e ela foi feita por e para ele como meio de tornar a vida cotidiana mais fácil.

Tsui, Garner e Staab (2000 *apud* Igarashi *et al* 2008, p. 06) observam que

As técnicas de IA podem ser usadas em várias partes dos processos de Gestão do Conhecimento como: personalização das interações homem-computador, gestão de conteúdo, técnicas de recuperação baseada em casos, entre outras. Entretanto, a questão principal é como as ferramentas de Inteligência Artificial auxiliam neste processo, promovendo: aquisição, interpretação, organização, armazenamento e disseminação do conhecimento.

Na medida em que a tecnologia avança, novas formas para deixar o cotidiano mais facilitado surgem. De fato, as novas tecnologias facilitam a vida dos indivíduos, pois suas inovações veem trazendo cada vez mais semelhanças para com atitudes e a inteligência humana, muitas dessas máquinas já desenvolvem atividades similares as que os seres humanos realizam.

Mas quanto ao ser humano nas organizações, como será o cenário do trabalhador, dos parceiros, fornecedores da cadeia produtiva, administradores e gestores? Como preparar as pessoas para serem competitivas, eficientes e eficazes num cenário que pode mudar e sofrer influências baseadas em inovações tecnológicas? O mais importante é identificar quais inovações tecnológicas poderão ser adotadas pela organização, baseada no contexto de inovação, que podem contribuir no aumento do valor do produtos e serviços segundo a percepção dos clientes. Afirma ainda que as organizações possuem problemas estruturais para que possam ser consideradas como preparadas para mudanças de base tecnológicas, problemas estes relacionados aos recursos humanos, falhas no fluxo de informações interdepartamentais e falta de políticas adequadas de gestão de pessoas (Barbieri, 1990 *apud* Sachuck; Takahashi; Augusto, 2008 *apud* Rios, 2015, p. 06).

Rios (2015, p. 06), citando Schumpeter (1982), afirma que

Se faz necessário a presença e existência de pessoas com o papel de *entrepreneur*, e que este deve visar a incorporação e domínio de novas tecnologias e também solucionar possíveis problemas que surgirem tanto interno quanto externamente à organização.

Um sistema IA não é capaz somente de armazenamento e manipulação de dados, mas também da aquisição, representação e manipulação de conhecimento.

Esta manipulação inclui a capacidade de deduzir ou inferir novos conhecimentos - novas relações sobre fatos e conceitos - a partir do conhecimento existente e utilizar métodos de representação e manipulação para resolver problemas complexos que são frequentemente não-quantitativos por natureza (Schutzer, 1987).

Dentro desse contexto podemos perceber que a utilização da IA vai além da obtenção de dados, todo conhecimento deve ser investido para aperfeiçoar cada vez mais as dimensões dos processos de RH.

Mas é preciso transformar e aprimorar esse conhecimento para a resolução de problemas, é através da implantação de ideias inovadoras que a IA trará melhorias dentro do processo de RH.

Adotando um procedimento particular - máquina de inferência - o desenvolvimento de um sistema IA é reduzido à obtenção e codificação de regras e fatos que sejam suficientes para um determinado domínio do problema. Este processo de codificação é chamado de engenharia do conhecimento.

Portanto, as questões principais a serem contornadas pelo projetista de um sistema IA são: aquisição, representação e manipulação de conhecimento e, geralmente, uma estratégia de controle ou máquina de inferência que determina os itens de conhecimento a serem acessados, as deduções a serem feitas, e a ordem dos passos a serem usados (Schutzer, 1987).

2.3.1 Tipos de inteligência artificial

O conceito ou noção de Inteligência Artificial é pouco frequente, legalmente falando, e é por isso que é importante explicar, resumidamente, como é que pode ser falado de uma "inteligência artificial" vinda de poderosos computadores.

Para isso, é necessário abordar o que entende-se por inteligência humana. Essencialmente, nós humanos possuímos "capacidades" (Gardner, 2010. p. 115) ou "qualidades cognitivas relativamente autônomas" (Kayser, 2003, p. XXIII) que eles são geralmente classificados como "perfis de inteligência" ou "inteligências múltiplas".

Algumas destas inteligência são bem conhecidas: "inteligência social, inteligência linguística (ou musical), inteligência lógico-matemática, interpessoal e intrapessoal ou emocional" (Bachrach, 2015, p. 395-396), "inteligência fluida" (Manes; Niro, 2017, p. 115), entre outras.

Entre os diferentes aspectos do conceito "inteligência", o elemento comum é a capacidade de Processar informações para resolver o problema. Basicamente, nosso O cérebro controla a capacidade de processar informações (Benítez *et al.*, 2013, p.14) do meio ambiente e do próprio corpo, que usado para avaliar e escolher futuros cursos de ação.

Aqui vem a cena processo de tomada de decisão e avaliação, que consiste em selecionar, cortar e organizar as informações disponíveis (Kahneman, 2012).

Uma vez que isso seja esclarecido, podemos dizer que, com base na inteligência inovações tecnológicas humanas, múltiplas e diversas, foram desenvolvidas, e aquele que nos preocupa aqui tem a ver com o processamento de informações resolver problemas e tomar decisões com base nos chamados algoritmos inteligentes.

Inteligência artificial é baseada em algoritmos *smart* (Bostrom, 2016) ou em algoritmos de aprendizagem que, entre muitos outros propósitos, são usados para identificar tendências econômicas ou recomendações personalizadas (Méndez; Morales, 2011).

"Um algoritmo pode ser definido como um conjunto de instrução" (Deutsch; Ekert, 2012, p.79) ou "regras" (Benítez *et al.*, 2013, p.14), ou como uma série metódica de passos que podem ser usados para fazer cálculos, resolver problemas e tomar decisões.

Com o mundo da tecnologia, ao falarmos de uma inteligência que simula a humana, as próprias noções de "inteligência", "raciocínio" e "criatividade" entram em discussão nesse assunto. A última década marcou a entrada de grandes empresas de tecnologia, como *Google, Facebook, Baidu* e *Microsoft*.

Destacando a IA Rios (2015, p. 14) defende o seguinte:

A Inteligência Artificial já é fato em nosso dias e não há como negar sua importância em diversas áreas do conhecimento e uso de produtos e

serviços, derivados desta tecnologia, por organizações e sociedades como formas de melhoria de qualidade de vida, consumo inteligentes de recursos, pesquisas, saúde, administração, sociedades e tantos outros. Por outro lado, esse avanço e incorporações de novos recursos tecnológicos traz consigo questões ainda não respondidas e situações onde as organizações e conseqüentemente os seus colaboradores estão inseridos, serão afetados, tanto positivo quanto negativamente. A questão é realmente como as empresas estão sendo preparadas e preparam as pessoas para atuarem neste novo cenário. Para Stuart Russell e Stephen Hawking, em ensaio feito pelos dois, afirmam que existem duas questões que precisam ser observadas. A curto prazo, o impacto da I.A. dependerá de quem a controlar e no longo prazo, dependerá se ela poderá ser controlada. A I.A., para Hawking (*Artificial Intelligence: A Modern Approach* (inteligência artificial: uma abordagem moderna, em tradução livre), é uma tecnologia de "uso duplo", termo usado para explicar e descrever tecnologias capazes de serem usadas tanto para o bem ou para o mal. Aqui se estabelece a ligação que o tema tem com a questão da ética e do direito em pesquisas desta natureza.

O aumento de interesse e da capacidade de processamento disponível permitiu um salto do que se pode fazer ensinando máquinas a pensar, como reproduzir o funcionamento do cérebro humano em um computador, capaz de pensar com autonomia e independência.

Sistemas que pensam como humanos, que atuam como humanos, que pensam racionalmente e que atuam racionalmente.

Dentre as várias máquinas criadas pela capacidade imaginativa do homem, inspirada em ficções, a que mais se destaca, desafiando a inteligência humana, é a possibilidade de criar máquinas inteligentes; robôs, capazes de tomar decisões e executar as mais diversas tarefas.

A expressão comportamentos inteligentes trás à mente a ideia de máquinas capazes de pensar do mesmo modo que o ser humano, no entanto, para criar uma máquina inteligente não é necessário que ela tenha o mesmo nível de inteligência do homem.

Atualmente já existem máquinas que utilizam aspectos da inteligência humana para realizar tarefas e, no entanto, estão longe de serem comparadas com o nível de inteligência do homem (Murilo, 2017)

A inteligência artificial está presente em aplicações diversas, nas mais variadas indústrias. Na área de segurança ou militar, por exemplo, agências como o *Federal Bureau of Investigation* (FBI) contam com programas robustos de reconhecimento facial e biométrico — o que permite a identificação de suspeitos ou criminosos em multidões por meio de câmeras de vigilância, por exemplo.

Outras aplicações, no entanto, estão em alta e mais presentes do que se imagina. Dentre os diversos tipos e níveis de inteligência artificial podemos citar:

2.3.2 Veículos Autônomos

Há longo tempo a construção de máquinas inteligentes interessam a humanidade havendo na história tanto um registro significativo de automóveis mecânicos construído pelo homem com sua inteligência própria desfrutando de novas técnicas e comodidade.

Rodrigues (2017, p. 28) apresenta a seguinte explicação sobre os veículos autônomos (VAs):

Os VAs são capazes de avaliar as situações em 360º, ao contrário dos seres humanos, e assim podem reagir com maior agilidade e rapidez em ocasiões de perigo. [...] Com isso, são necessários alguns sensores -

Radar, Sonar e Lidar – que têm a função de visualizar obstáculos através de detecção e sensoriamento. Radar (detecção de rádio e telemetria) transmite ondas de rádio e o Sonar (sistema de navegação e telemetria) emite ondas sonoras ao identificar objetos. Esses sensores emitem um sinal, coletam o reflexo e calculam o tempo entre eles para calcular a distância entre o veículo e os obstáculos. O Lidar (Detecção de Luz e Telemetria) gira constantemente, usando feixes de laser para gerar um conjunto de coordenadas correspondentes aos locais de reflexões dos feixes emitidos.

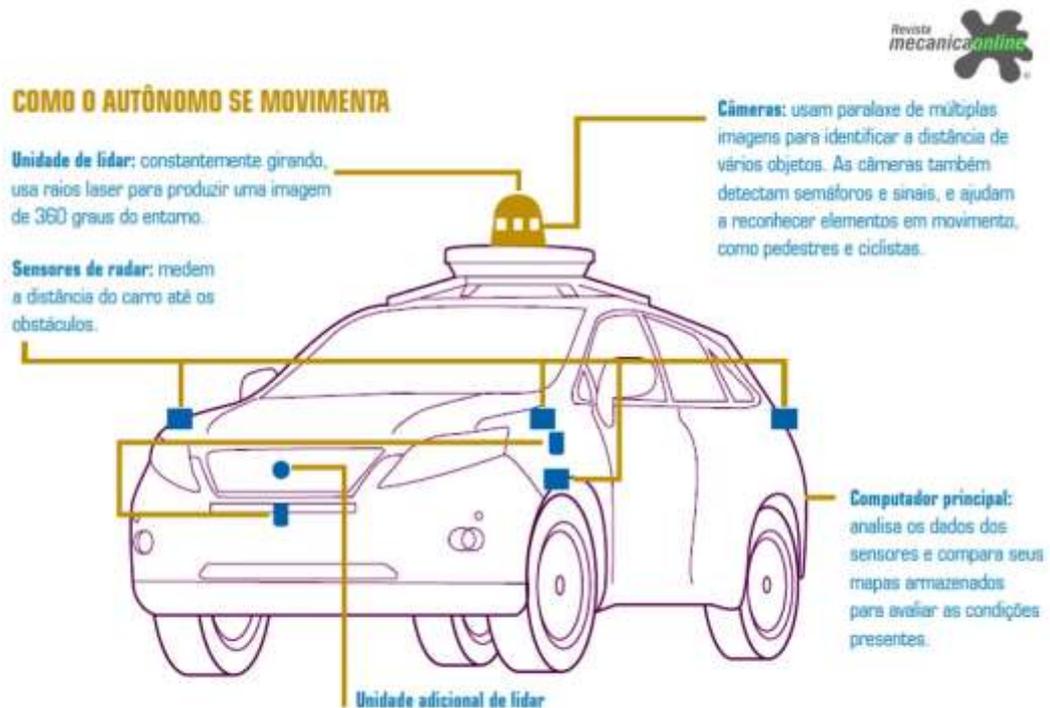


Figura 1 – Como funciona o VA

Fonte: Revista Mecânica (2018)

Atualmente os consumidores não temem os valores gastos quando seu principal objetivo é desfrutar de novos modelos tecnológicos com estilo.

Não fazem mais a troca dos seu automóveis por desgaste de uso, e sim para não se sentirem ultrapassados com as tecnologias desenvolvidas com a inteligência artificial.

2.3.3 Assistente Pessoal

Aplica-se soluções inovadoras, métodos ou dispositivo computacionais que esteja multiplicando a capacidade racional do ser humano para a resolução de problema, pensamentos ou de forma ampla. Ser inteligente superando novos conhecimentos como agilidade, e facilidade desenvolvendo o comportamento inteligente.

A inteligência artificial aliada às máquinas pode facilitar a vida do ser humano, como por exemplo, a geladeira inteligente da LG, apresentada em janeiro na *Consumer Electronic Show* (2017), que em parceria com a Amazon e a ajuda da assistente pessoal *Alexa* torna possível fazer compras no serviço *Amazon Fresh*, de entrega de alimentos, usando apenas a voz. *Alexa* também é capaz de escolher uma música no serviço de *streaming* da *Amazon Music* que a geladeira reproduz enquanto você cozinha, ou faz suas refeições (Tecnundo, 2017, apud Jonco; Silveira, 2017, p. 05).



Figura 2 – Apresentação da geladeira *Alexa*

Fonte: Adorno (2017).

Jonco e Silveira, citando Walliter (2016) afirmam que “somos induzidos a confiar nas máquinas, pois elas são a manifestação concreta da ciência, da tecnologia e da precisão (2017, p. 05)”

2.3.4 Compras e Serviços

Não se trata de mágica as facilidades em pesquisas nos sites ou o reconhecimento do rosto de um amigo para ser marcado no *Facebook*, esse acontecimento se dá por conta da inteligência artificial que abrange diversas áreas em desenvolvimentos segmentando o público de maneira assertiva e atraindo novos perfis fidelizando entre si canais de comunicação e momento rápido e prático de compras e serviços atendendo as necessidades de cada um, permitindo alcançar espaço e satisfação no cotidiano de cada ser.

Azeredo (2014, p. 33) comenta a respeito das transações/contratações, de compras e serviços, desenvolvidas na internet:

[...] os avanços no *Electronic Data Interchange*, sempre respaldados por grandes investimentos e extremamente preocupados com a regularidade formal dos contratos, permitiram quebrar o estigma das dúvidas envolvendo o uso de tecnologias eletrônicas nesse campo, bem como sedimentaram a interpretação dos institutos legais vigentes de forma a garantir o reconhecimento da validade e eficácia deste tipo de contratação. Por outro lado, a contratação por meio da internet, focada no grande público consumidor, teve o mérito de alcançar soluções simples e eficientes que popularizaram a contratação eletrônica e as integraram ao cotidiano contemporâneo.

Assim a inteligência artificial se torna uma aliada gerando mais vendas para e-commerce, com a possibilidade de impactar os consumidores no melhor momento possível e com mensagem que eles querem receber, tornando-se insubstituível.

Para melhor compreensão de inteligência artificial em compras e serviços um exemplo simples: O *Google* é capaz de catalogar e organizar todo o conteúdo disponível na internet. Já não temos ideia de quanto tempo um ser humano demoraria e se seria possível conseguir fazer isso.

3 METODOLOGIA

3.1 Natureza

Para análise das vantagens do uso da IA no setor de RH e para descrever os riscos que a mesma pode trazer, utilizou-se a abordagem teórica qualitativa. Na realização do estudo recorreu-se a pesquisa bibliográfica, buscando, através desta, evidenciar os pontos positivos que a implantação da IA pode trazer as organizações.

Para Márcia Rita Trindade Leite Malheiros (2010), a pesquisa bibliográfica levanta o conhecimento disponível na área, possibilitando que o pesquisador conheça as teorias produzidas, analisando-as e avaliando sua contribuição para compreender ou explicar o seu problema objeto de investigação.

A pesquisa Qualitativa deve ser um procedimento minucioso, nela buscamos entender um fenômeno através de comparações, interpretações, descrições.

Segundo Denzin e Lincoln (2006 p.170) "A pesquisa qualitativa, é uma atividade que posiciona o pesquisador no mundo, através de uma série de práticas, matérias e interpretações, as quais podem incluir as notas de campo, entrevistas, as fotografias, as gravações e os lembretes".

Nesse momento [...] da pesquisa qualitativa, percebe-se que os modelos de verdade e métodos utilizados já não dão conta de explicar a complexidade dos fenômenos. Emerge a importância do contexto; da experiência vivida e criada coletivamente; questionam-se os critérios tradicionais de avaliação e interpretação; os métodos usados; a validade dos estudos; a confiabilidade dos resultados e a capacidade de generalização da pesquisa qualitativa. Coloca-se em xeque o papel do pesquisador e sua hegemonia. Destarte, buscam-se novas metodologias, novas formas de narrativa, e, sobretudo, entende-se que a teorização não pode dar conta do mundo como um todo, ela deve ser local, ajustar-se a problemas específicos e a situações particulares (Chueke; Lima, 2012, p. 03).

O método qualitativo é útil e necessário para identificar e explorar os significados dos fenômenos estudados e as interações que estabelecem, assim possibilitando estimular o desenvolvimento de novas compreensões sobre a variedade e a profundidade dos fenômenos sociais (Bartunek; Seo, 2002).

3.2 Procedimentos

O presente estudo foi formado a partir de investigações feitas por meio de matérias como livros, artigos, sites especializados, publicações, com base em procedimentos técnicos de pesquisa exploratório-bibliográfica no intuito de divulgar de modo mais abrangente o tema acertado no artigo.

Visto que a IA trouxe inúmeros benefícios para o mundo empresarial, sendo considerado na atualidade um assunto novo, mas de grande relevância para as organizações, principalmente para o RH.

Nessa acepção, o artigo procura dar assistência no entendimento ao assunto através de conceitos, referências documentadas e análises feitas pelos participantes do estudo.

Em cada tópico da pesquisa foi posto as considerações dos alunos como forma de acrescentar e de agregar valor teórico ao documento na busca de relacionar a teoria com a prática.

Apesar de que ainda não há, na região onde o artigo foi elaborado, uma empresa que tenha adquirido todos ou grande parte das ferramentas de IA expostas no artigo, devido ao seu valor monetário.

3.3 Finalidade

A inteligência artificial (IA) tem como um de seus pilares a construção de autômatos inteligentes capazes de resolver uma ampla gama de problemas.

Esta intenção aplicada tem sido muito bem sucedida: às torres de controle, aos aviões e ao trânsito das cidades. Estes são alguns dos exemplos em que são tratados nas dependências da IA.

A IA, também, joga melhor xadrez que o melhor dos grandes mestres, e temos visto recentemente um sistema de inteligência artificial desenvolvido pelo Google bater o campeão de "Go", um jogo de estratégia mais abstrato e mais dependente de intuição que o xadrez.

No entanto, os fundadores da IA propuseram outro feito que ainda está em desenvolvimento: a construção de agentes artificiais capazes de resolver problemas que simulam a inteligência humana, isto é, que podem ser camuflados com um ser humano, com seus sucessos, com seus erros (Slezak *et al*, 2017).

Esse recurso traz uma importante contribuição para a ciência da computação, que utiliza técnicas de aprendizado de máquina, processamento de dados, desenvolvimento de linguagem natural, entre outras, como ferramentas para aprender, sem necessariamente, ter sido explicitamente programada, tornando-se em um recurso muito valioso (Slezak *et al*, 2017).

Temos como finalidade esclarecer que a inteligência artificial (IA) é uma esfera da ciência da computação, voltada para a solução de problemas cognitivos que são feitos naturalmente pelo cérebro humano, como o reconhecimento de padrões e o aprendizado.

A área de Recursos Humanos é o coração de uma empresa, pois este setor é quem cuida do bem maior e mais precioso de uma organização, que é o capital humano. Pois bem, as tarefas do RH envolvem o manejo de muitas informações e procedimentos que precisam ser eficientes.

Departamentos de RH desempenham um papel crucial em ajudar a transformação digital de uma empresa. Eles enfrentam um duplo desafio: por um lado, transformar as atividades do próprio departamento e, por outro lado, transformar a força de trabalho.

De acordo com o relatório da Deloitte Touche Tohmatsu Limited, também chamada de Deloitte Global (DTTL), sobre Tendências de Capital Humano 2017, na Espanha, 33% das equipes de recursos humanos pesquisadas, em empresas espanholas, estão usando algum tipo de inteligência artificial e 41% estão desenvolvendo, ativamente, aplicativos móveis para oferecer serviços de recursos humanos (Salom, 2017).

Salom (2017) acredita que líderes capazes de adotar novas tecnologias e formas de trabalhar, além de se reinventarem constantemente, terão forte impacto nos resultados da empresa e na experiência de seus funcionários.

O modo como as organizações operam hoje é radicalmente diferente de como elas funcionavam dez anos atrás. Devido às demandas de mudança organizacional o relatório da DTTL aponta que 88% dos executivos pesquisados consideram importante a construção do modelo organizacional do futuro fundamentado na IA (Salom, 2017).

O site argentino Management Consultora (2018, p. 03) ressalta quatro tipos básicos de aplicações IA em Recursos Humanos:

- *Talent Acquisition* - O impacto na seleção é enorme. A inteligência artificial pode rever muitos currículos, revisar candidatos internos, decodificar entrevistas em vídeo e propor candidatos. Você também pode usar os chatbots para entrar em contato com os candidatos e usar técnicas de reconhecimento facial para entender as emoções dos candidatos durante uma entrevista em vídeo;
- *Employee Engagement* - Analise a opinião dos funcionários em tempo real.
- *Learning & Development* - Na área de treinamento, também podemos permitir que a inteligência artificial monitore nossas habilidades, nossos comportamentos, bem como os dos melhores desempenhos, e proponha atividades para nos desenvolver. Algo semelhante ao que temos com a Netflix, facilitando o treinamento personalizado.
- *HR Management* - Automatize tarefas administrativas com pouco valor agregado.

Vale ressaltar que a agilidade desempenha um papel fundamental neste novo modelo. Romper com estruturas hierárquicas e passar para modelos focados em trabalho entre equipes, cada um com recursos e capacidades para tomar decisões, é necessário para competir e vencer no atual ambiente de negócios.

Esse novo modelo de gestão entre equipes requer novos líderes com habilidades como negociação, resiliência e pensamento sistemático. Líderes que conhecem, detalhadamente, as habilidades de cada indivíduo para poder formar novos grupos de forma rápida e eficiente, e que sabem definir objetivos claros e quantificáveis para cada uma das equipes.

Existem técnicas como a ONA, também conhecida como análise de redes organizacionais, que ajudam as empresas a conhecer e identificar especialistas e as conexões existentes entre diferentes equipes.



Figura 3 – Modelo para análise de redes organizacionais

Fonte: Sanabio e Lima Júnior (2011, p. 07)

3.3.1 Carreiras profissionais e treinamento

As ferramentas de aprendizado estão mudando rapidamente. Os sistemas tradicionais estão sendo complementados ou substituídos por uma ampla gama de novas tecnologias, como *YouTube*, *edXm*, *Udacity*.

Essa nova realidade está forçando as empresas a redesenhar suas estratégias, oferecendo oportunidades de aprendizado e desenvolvimento contínuo. No relatório da DTTL observa-se que 83% dos líderes pesquisados afirmam que suas organizações são, cada vez, mais flexíveis e já possuem modelos dinâmicos de desenvolvimento profissional. Além disso, eles constatam que isso ajuda a melhorar a cultura corporativa (Salom, 2017).

3.3.2 Aquisição de talento

Na era digital atual, a imagem da marca que projeta uma empresa deve ser atraente para atrair os melhores talentos. É por isso que mais e mais empresas estão fazendo mais esforços na gestão da marca de emprego, que consiste em reforçar a imagem e a percepção de uma organização em relação a seus clientes, funcionários e, especialmente, seus potenciais candidatos.

Isso requer uma combinação eficaz de atributos, entre os quais as experiências vividas no ambiente profissional e um sólido plano de desenvolvimento profissional.

De fato, é tão necessário realizar campanhas de divulgação que atraiam novos candidatos, como campanhas de marketing para promover um produto ou serviço. Isso pode ser feito por meio de ferramentas cognitivas e outras soluções de vídeo e gamificação.

4 ANÁLISE DE DADOS

A inteligência Artificial vem sendo utilizada pelo RH para facilitar processos vivenciados diariamente e que eram demorados e custosos para a organização, criando um terreno para tomadas de decisões mais rápidas, e acelerando a comunicação entre setores.

A IA revigora o RH, gerando ao setor tempo para aconselhar estrategicamente a organização. Com o uso das diversas tecnologias disponíveis o RH identificará as necessidades dos colaboradores com maior facilidade, adquirindo meios para adequá-los a organização.



Figura 4 – Benefícios da Automação e da IA para o RH

Fonte: www.digitalhrtech.com

Infelizmente, essa relação entre o RH e a IA ainda é vista com desconfiança pelo protótipo criado de que a tecnologia veio tornar o homem obsoleto ou que veio desumanizar a gestão de pessoas e anular a existência do profissional de recursos humanos.

Mas a verdade é que o homem nunca será dispensável e que o RH sempre será o setor responsável pela excelência das organizações por estar diretamente ligado ao capital intelectual que é o símbolo da Era da Informação, até por que a “tecnologia não é mais o diferencial para nenhuma empresa, as pessoas é que são” (Fischer, 2017, p. 51).

Diferentemente do conceito criado por muitos, a IA veio trazer mais efetividade e maior automatização dos processos possibilitando mais agilidade e acertos nos procedimentos feitos na área de Gestão de Pessoas, dando auxílio nas tarefas repetitivas, na redução de retrabalhos, no controle de ponto por meio da biometria, entre vários outros mecanismos, sendo uma aliada e não uma inimiga do RH, e os profissionais cientes dos benefícios que o uso da IA trará para a organização devem estar preparados para dominar essa nova ferramenta que se tornou ativo para o crescimento organizacional, mantendo sempre a ênfase no primordial da profissão de Gestor de Pessoas, a relação humana com os colaboradores.

4.1 O que o RH ganha com a Inteligência Artificial?

A inteligência artificial facilitou bastante o trabalho do RH, pois os processos que demoravam dias ou meses podem ser resolvidos em horas ou até segundos. Bem como o Bots que realiza buscas e análises automatizadas em dados e informações, hoje presentes na internet e nas redes internas das empresas.

Contudo, a inteligência artificial criou terreno para decisões mais rápidas e mais eficazes, e tornou o RH um departamento mais relevante que antes era visto como um setor caótico e custoso para as empresas, passou a ser essencial no processo de decisões globais da organização.

Com essas informações pretendidas pela inteligência artificial, os padrões e modelos apontam projeções que facilitam as decisões, observa-se algumas vantagens como: A IA criou terreno para decisões mais rápidas e mais eficazes; Acelerou a comunicação entre o RH e outros setores das empresas; Facilitou o reconhecimento de padrões e tendência; Permitiu a elaboração de modelos e projeções mais amplos e muito mais precisos; Transformou a tentativa e erro em um processo quase indolor; Possibilidade controle mais próximo de grandes quadros de colaboradores; Avaliações à distância mais eficazes; Rapidez de comunicação e propagação.

4.2 Os Riscos que traz a Inteligência Artificial

Assim como existe a facilidade e praticidade no uso da inteligência artificial para trabalhar com pessoas, também existe seus riscos, há possibilidades de nos tornarmos dependentes da inteligência artificial e deixarmos um pouco de lado nossa humanidade e emotividade na avaliação, o uso de métodos da inteligência artificial para avaliação é de suma importância e de grande rapidez, mas contudo não podemos abandonar o contato humano como principal fator da avaliação.

Não se pode negar, que a inteligência artificial foi um avanço na tecnologia que revolucionou e facilitou o setor de RH, aproximando as pessoas principalmente em grandes empresas com o número elevado de funcionários, mas usado de uma forma descontrolada e sem ordem pode colocar tudo a perder, os relacionamentos desenvolvidos, daí surge uma organização que se baseia e trabalha apenas na eficiência da inteligência artificial, se esquecendo completamente dos valores humanos dentro da empresa, e isto é algo que o RH jamais pode aceitar para o bom funcionamento de tudo.

Outro risco que a inteligência artificial traz, é uma sensação ilusória de que tudo se faz sozinho, apesar de toda praticidade, facilidade e rapidez da inteligência artificial, o ser humano ainda possui o poder da decisão e escolha, e isso não pode ser apagado, com todos os benefícios os profissionais de RH não terão um trabalho mais tranquilo, apenas deixa boa parte do sistema operacional, que vai lhe economizar muito tempo, e passará a assumir atividades mais estratégicas, contudo sempre haverão preguiçosos tentando se aproveitar da inteligência artificial, mas com um bom manuseio pode ser que sejam detectados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir esse artigo, após observar a ligação entre o RH e a IA, pode-se perceber que a inteligência artificial trouxe mais agilidade aos processos que antes demandavam bastante tempo, e com isso o RH, pode exercer sua função primordial que é gerir pessoas, ficando mais próximos aos colaboradores para poder observar e analisar as necessidades com maior facilidade e resolver conflitos internos que possam surgir dentro das organizações.

A inteligência artificial possibilitou a redução de retrabalhos, e maior assertividade nos processos, formando-se uma aliada do RH, e os profissionais tem se conscientizado que precisam estar preparados para dominar essas novas tecnologias que vem surgindo, essas novas ferramentas de gestão que se tornaram essenciais para o crescimento das organizações, e o RH está mais livre para lidar com a relação humana, com os colaboradores.

A pesquisa indica que a inteligência artificial traz muitas vantagens para a área de recursos humanos, como a tomada de decisões mais rápidas, uma melhor comunicação entre o departamento de RH e os outros setores da empresa, esse avanço revolucionou totalmente o ramo, e, continua, até hoje, o que antes era um trabalho difícil, cansativo e demorado, hoje é de grande facilidade, se tornou menos cansativo e com uma rapidez extrema, tudo graças à inteligência artificial.

O objetivo das empresas, de acordo com o que pesquisado neste artigo, não é substituir os trabalhadores por máquinas, mas reduzir o tempo que os funcionários dedicam às tarefas mais rotineiras e administrativas, para que possam se concentrar em atividades de maior valor agregado.

Na verdade, atualmente, observa-se que, novos empregos são criados, na maioria dos casos, nos níveis de gerenciamento sênior.

Esse fenômeno ainda não se espalhou amplamente entre as empresas no cenário mundial, mas os especialistas não duvidam que a mudança de paradigma acabará ocorrendo. Esses especialistas afirmam que os profissionais que hoje não são especialistas têm que pensar que a principal contribuição de valor não estará na tarefa ou no conhecimento, mas na criatividade e na comunicação, que são dois aspectos em que a máquina não pode substituir o ser humano ou melhorar a ação deste.

Por exemplo, no campo de recursos humanos, os especialistas acreditam que a identificação de perfis ao longo do tempo pode ser automatizada, mas não a parte de contato e engajamento.

Conclui-se, então, que a Inteligência artificial é importante dentro da gestão de uma empresa, pois torna mais prática a vida do RH. Em uma era de constantes mudanças, as organizações e os responsáveis pelas áreas de Recursos Humanos são chamados a reescrever as regras de organização, recrutamento, desenvolvimento e gestão, a fim de atrair e reter a força de trabalho do século XXI.

Ela é uma tecnologia na qual exerce serviços a longo prazo, e isso faz com que problemas futuros sejam evitados, a IA de fato agilizar negociações e o seu aperfeiçoamento é cada vez mais elaborado. Pensando em fazer com mais eficiência e rapidez o serviço que hoje é feito pelos colaboradores.

REFERÊNCIAS

- Adorno, José. (2017). *CES 2017: LG anuncia robôs que cuidam de casa e geladeira inteligente*. São Paulo: SH@WMETECH.
- Azeredo, João Fábio Azevedo. (2014). *Reflexos do emprego de sistemas de inteligência artificial nos contratos*. São Paulo: USO.
- Bachrach, Estanislao. (2015). *En cambio*. 5. ed. Buenos Aires: Sudamericana. p. 395-396.
- Barbieri, José Carlos. (1990). *Produção e transferência de tecnologia*. São Paulo: Ática.
- Bartunek, J. M.; Seo, M. (2002). Qualitative research can add new meanings to quantitative research. *Journal of Organizational Behavior*, v. 23, n.2, , mar.
- Benítez, Raúl; Escudero, Gerard; Kanaan, Samir; Masip Rodó, David. (2013). *Inteligencia artificial avanzada*. Barcelona: UOC. p. 14.
- Bostrom, Nick. (2016). *Superinteligencia*. 2. ed. España: Tell.
- Chueke, Gabriel Vouga; Lima, Manolita Correia. (2012). Pesquisa Qualitativa: evolução e critérios. *Revista Espaço Acadêmico*. Nº 128. Jan.
- Costa, Tatiana Ribeiro da; Fischer, André Luiz. (2002). *E-RH: O Impacto da Tecnologia para a Gestão Competitiva de Recursos Humanos*. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/tcc/trabalhos/Artigo_Tatiana%20Costa.pdf> Acesso em: 10 mar. 2018.
- Corvalán, Juan Gustavo. (2017). Administración Pública digital e inteligente: transformaciones en la era de la inteligencia artificial. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*. vol. 8 | n. 2 | maio/agosto. ISSN 2179-8214.
- Denzin, N. K.; Lincoln, Y. S. (2006). Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In_____. (Org.) Denzin, N. K.; Lincoln, Y. S. *Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. Porto Alegre: Artmed, p. 15-42.
- Deutsch, David; Ekert, Artur. (2012). Más allá del horizonte cuántico. *Investigación y Ciencia*. Barcelona.
- Gardner, Howard. (2010). *La inteligencia reformulada*. Madrid: Paidós.
- Kahneman, Daniel. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Barcelona: Debate.
- Kayser, Daniel. (2003). *Diccionario de Ciencias Cognitivas*. 1. ed. Buenos Aires: Amorrortu.
- Kenoby. (2018). Inteligência Artificial no recrutamento e seleção: Como aplicar?. Disponível em: <<http://www.kenoby.com/blog/inteligencia-artificial-no-recrutamento-e-selecao/>> Acessado em: 11 de março de 2018.

- Management Consultora (2018). *Impacto de la Inteligencia Artificial en Recursos Humanos*. Buenos Aires: Management Consultora.
- Manes, Facundo; Niro, Mateo. (2017). *El cerebro argentino*. Buenos Aires: Planeta.
- Martin, James. (1996). *A Grande Transição: usando as sete disciplinas da engenharia da empresa para reorganizar pessoas, tecnologia e estratégia*. São Paulo: Futura.
- Mateo-Sidrón, Francisco. (2009). *Tecnologia em RH: Necessidade Essencial Para o Século XXI*. *Rev. Valor Econômico*, 15:1. maio.
- Méndez, José Palma; Morales, Roque Marín. (2011). *Inteligencia artificial*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Minsky, M. (editor). (1968). *Semantic information processing*. Cambridge: The MIT Press.
- Murilo, R. (2017). *Inteligência artificial: entre a próxima revolução tecnológica e o fim da humanidade*. disponível em: <<https://www.nexojournal.com.br/explicado/2017/02/07/Inteligencia-artificial-entre-a-prxima-revolucao-tecnologica-e-o-fim-da-humanidade>> Acessado em 22 mar. 2018.
- Nicolas F. (2017). A Inteligência Artificial vai humanizar o RH. *Revista Exame*, 30 dez.
- Revista Mecânica. (2018). Como funciona o VA. São Paulo: *Revista Mecânica*.
- Rich, E.; Knight K. (1994). *Inteligência Artificial*. São Paulo: Makron Books.
- Rios, Claudio Vieira. (2015). *Inovações da Inteligência Artificial Aplicada aos Negócios*. São Paulo: UNICAMP.
- Rodrigues, Leonardo Cavalheiro. (2017). *Fundamentos, Tecnologias e Aplicações de Veículos Autônomos*. Ponta Grossa: Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- Sachuck, M. I., Takahashi, L. Y. E Augusto, C. A. (2008). Impactos da inovação tecnológica na competitividade e nas relações de trabalho. *Caderno de Administração*, v. 16, n.2, p. 57 - 66, jul/dez.
- Schutzer, D. (1987). *Artificial intelligence: an applications-oriented approach*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Slezak, Diego Fernández; Dorr, Francisco; Varela, Francisco; Alessandro, Lucas, Bruno, Verónica A.; Farez Mauricio F. (2017). Inteligencia artificial y neurología: la revolución al acecho. Documento de posición. *Neurología Argentina*. Vol. 9. Núm. 2. Abril - Junio. Páginas 63-136.
- Salom, Joan Pere. (2017). *Tendências de Capital Humano 2017*. Madrid: Deloitte Global.
- Sanabio, Marcos Tanure; Lima Júnior, José Humberto Viana. (2011). *Modelo Teórico para Análise de Redes Organizacionais de Pequenos Produtores Rurais na Cadeia Produtiva do Leite no Estudo de*

Caso da Associação de Produtores Rurais de Pires (APRP). VIII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia.

Tsui, E.; Garner, B.; Staab, S. (2000). The role of Artificial Intelligence in Knowledge Management. *Editorial Note. Knowledge-based systems*. [SI]: v. 13, s. 5, p. 235-239. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0950-7051\(00\)00093-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0950-7051(00)00093-9)>. Acesso em: 17 jul. 2018.