

**CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
ETEC DE SAPOPEMBA
RECURSOS HUMANOS**

**Ana Claudia Oliveira de Carvalho
Eduarda Vick Araújo
Laura Alícia Ribeiro Alves**

**A ERA DIGITAL: Inteligência Artificial nos Recursos
Humanos**

**São Paulo
2023**

Ana Claudia Oliveira de Carvalho

Eduarda Vick Araújo

Laura Alicia Ribeiro Alves

A era digital: Inteligência Artificial nos Recursos Humanos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao técnico de Recursos Humanos da Etec de Sapopemba, orientado pela professora Maria Moura, como requisito parcial para obtenção do título do técnico de Recursos Humanos.

**São Paulo
2023**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. UM BREVE OLHAR SOBRE A HISTÓRIA DAS EVOLUÇÕES TECNOLÓGICAS.....	6
2.1 A Quarta Revolução Industrial.....	6
2.1.1 Contexto Histórico.....	7
2.1.2 Todos têm acesso a essas evoluções?.....	8
2.2 A automação no mercado de trabalho.....	9
2.3 Inteligência Artificial.....	11
2.3.1 A inteligência Artificial nas Empresas.....	12
2.3.1.1 Empresas que já utilizam a IA.....	13
2.4 Os impactos.....	14
2.4.1 Os Benefícios da IA no RH.....	15
2.4.2 Os Malefícios da IA nas empresas e no RH.....	16
3. METODOLOGIA.....	18
4. CONCLUSÕES.....	19
5. REFERÊNCIAS.....	20

RESUMO

O marco das revoluções industriais na história tem como principal alavanca as evoluções tecnológicas contínuas no desenvolvimento das indústrias e, conseqüentemente, a melhora da economia de alguns países, acompanhando toda a transição do trabalho manual para grandes máquinas programadas à trabalhar consecutivamente. Com todos os avanços tecnológicos e sociais desde a primeira revolução industrial surgiram também, dificuldades coletivas como a exploração para o trabalho, o começo da desigualdade social (Schwab, 2018) e a abertura de discussões sobre o futuro do mercado de trabalho e a taxa de desemprego. Segundo Perelmuter (2019), a automação no trabalho não elimina totalmente uma área de emprego, mas faz com que haja uma grande transferência de setores. Este mesmo autor reafirma que os estudos publicados por consultorias globais garantem que o risco de automação dos empregos está entre 30% e 50%. Kupfer (2004) apresenta um gráfico que mostra o crescimento da produção de emprego entre 1985 a 2003, 39,8% de setores criaram novos empregos e houve 6% eliminados. Entre todas as modernizações da Indústria 4.0, mostrou-se a Inteligência Artificial (IA) com a capacidade de agir e pensar como um ser humano, ela vem se mostrando cada vez mais impactante em todas as áreas que organizam a sociedade, entre elas, é possível observá-la na educação, na ciência, na saúde e no ramo de atividades trabalhistas, como afirmam Silva e Mairink (2019). E principalmente no RH que, como principal **objetivo** deste trabalho mostrar aos trabalhadores da área e interessados, que a IA torna suas atividades mais ágeis e menos burocráticas, diminuindo o tempo gasto em uma única atividade. Porém, esta mesma tecnologia pode prejudicar a integridade física mesmo com toda proteção possível (Redinha, 2005). Com todos os impactos citados, a inteligência artificial pode ser considerada um benefício, pode-se dizer que o investimento, apesar de caro, é bem mais vantajoso, pois a produção corre de forma rápida e a manutenção se torna mais barato do que o pagamento assalariado (Matias, Bonsón e Pedrosa, 2021). O método para escrita deste artigo foi a revisão bibliográfica.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Industrialização; Revolução; Recursos Humanos; Impactos.

1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho pretende abordar sobre como a era digital pode impactar nos Recursos Humanos, apresentando suas evoluções, desde a primeira revolução industrial, onde a tecnologia começou a ser desenvolvida, até a atualidade (Indústria 4.0).

A tecnologia vem crescendo de forma exponencial e o mundo tenta acompanhar esses avanços adaptando-se. Com isso, muda-se rotinas de forma repentina: na comunicação, na locomoção, no ato de produzir, pesquisar e etc. Com o intuito de mostrar o quão impactante foi e está sendo esta alteração no modo de vida das pessoas, esta pesquisa inclui uma breve exposição sobre o desenvolvimento das antigas revoluções industriais.

Todas as revoluções tecnológicas e a substituição do trabalho manual por máquinas e robôs tiveram um impacto direto com o mercado de trabalho, proporcionando mais agilidade, maiores demandas e resultados significativos para as empresas, conseqüentemente, melhorando a economia dos países mais desenvolvidos (Schwab, 2018). Por isso, desde o século XVIII, os trabalhadores precisaram ir se adaptando e construindo competências de acordo com as maiores exigências do mercado, para se manterem empregados e atenderem aos requisitos das vagas mais disputadas e bem remuneradas de tais épocas. Sendo assim, as pessoas que não conseguem se atualizar tecnologicamente tendem a não encontrar tantas oportunidades de emprego. Atualmente, a procura por cursos em áreas tecnológicas e áreas que não terão de ser adaptadas pelo futuro tecnológico aumentaram de forma significativa, segundo um estudo do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio (INEP).

A preocupação de trabalhadores, com seus cargos sendo substituídos por máquinas inteligentes, em um futuro próximo, é algo muito discutido, é compreensivo o medo do desemprego. Essa é uma das questões que este trabalho busca esclarecer, o futuro dos desempregos (ou de novos empregos). Por mais que este assunto assuste os colaboradores, a automação nas empresas criará empregos

novos e atuais, algumas empresas precisarão de pessoas para manter as máquinas em constante funcionamento, pessoas atualizadas, com habilidades na tecnologia e em alguns setores, ainda serão cobradas as *Soft Skills* (competências sociocomportamentais) mas, agora, de forma mais específica.

Para implantar a Inteligência Artificial (IA) na empresa é essencial pessoas especializadas na área, pois é importante qualificações e pessoas que entendem sobre o assunto, máquinas focadas no desempenho de suas atividades, onde auxiliar nas compras e contratações de pessoas especializadas.

Objetivo Geral

Apresentar o uso da Inteligência Artificial na prática do Recursos Humanos.

Objetivo Específico

Verificar benefícios e malefícios no uso das tecnologias de Inteligência Artificial na prática dos Recursos Humanos;

Apresentar o retrospecto das evoluções industriais.

2. Um breve olhar histórico sobre a Evolução Tecnológica

2.1 A Quarta Revolução Industrial

Assim como nas revoluções anteriores, A Quarta Revolução Industrial traz consigo uma nova evolução tecnológica, na qual as pessoas estão enfrentando no dia a dia. Ao utilizar a internet e aparelhos inteligentes e programados, estes são uma pequena introdução de tudo o que este novo período tem a oferecer. Esta mais nova revolução tende a mudar completamente as rotinas e como as pessoas vêem o mundo, pois ela vem evoluindo de forma significativa - ou até preocupante -, durante os últimos anos (Schwab, 2018).

A Quarta Revolução, também nomeada como *Indústria 4.0*, foi citada pela primeira vez em 2011 durante o maior evento de tecnologia industrial do mundo, a Feira de Hannover, na Alemanha. Um ano depois, neste mesmo evento, pesquisadores apresentaram um estudo mais completo sobre o tema (Sakurai; Zuchi, 2018). Outro acontecimento que marcou o início desta nova era foi à publicação do livro *A Quarta Revolução Industrial (2016)*, escrito pelo fundador e presidente executivo do Fórum Econômico Mundial: Klaus Schwab.

O livro foi pioneiro para a compreensão do real significado deste período, pois ele apresenta uma visão mais profunda do que exatamente pode-se esperar de um futuro em que a sociedade será totalmente movida pela tecnologia, e traz as mudanças e os impactos nos negócios, na economia, na educação, na empregabilidade e, principalmente, na conexão humana. Estamos falando de uma era transformadora, com uma evolução extremamente radical desde a última revolução. Durante o primeiro capítulo de seu livro Schwab (2018, p. 19) apresenta uma definição mais exata sobre seu entendimento do tema:

A quarta revolução industrial, no entanto, não diz respeito apenas a sistemas e máquinas inteligentes e conectadas. Seu escopo é muito mais amplo. Ondas de novas descobertas ocorrem simultaneamente em áreas que vão desde o sequenciamento genético até a nanotecnologia, das energias renováveis à computação quântica. O que torna a quarta revolução industrial fundamentalmente diferente das anteriores é a fusão dessas tecnologias e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos.

Ao decorrer do livro Schwab (2018) destaca que esta mais nova revolução será bem mais impactante na história, comparada as anteriores, ela exige que a população tenha um preparo maior para a onda de dificuldades que podemos enfrentar dentro de vários setores, que formam e cuidam da sociedade como um todo, incluindo um dos maiores questionamentos quando se fala de “máquinas substituindo pessoas”: empregos.

2.1.1 Contexto histórico

A cada período de descoberta de uma nova tecnologia na industrialização é marcado um momento importante na história, assim como já diz o sentido de “Revolução”, foi uma transformação radical na sociedade, afetando-a politicamente, socialmente e economicamente. Desde o início das atividades agrícolas, quando a criação de animais foi aprimorada para a busca por alimentos, esse processo vem evoluindo juntamente com a necessidade do ser humano ter uma quantidade maior de produção e de ser mais ágil, o mesmo ocorreu com a industrialização. (SCHWAB, 2018).

O autor do livro *Arquitetura e Tecnologias de Informação: da Revolução Industrial à Revolução Digital*, Fábio Duarte (2007), descreve de forma sucinta todo o processo de evoluções na industrialização. Antes da primeira revolução o ato de produzir era apenas manualmente e, conseqüentemente, não havia tanta mão de obra, ao menos, muita produção em certa quantidade de tempo. Entre 1760 e 1860, durante a primeira revolução, na Inglaterra, foi desenvolvido maneiras de melhorar a produção manual como as máquinas a vapor, que permitiu a criação de fábricas e o aumento da produtividade. Este período foi marcado, basicamente, pela transição da produção artesanal para a produção em massa, e também pela grande transformação social e econômica na Europa e na América do Norte. Mas também se desenvolveu de forma negativa por conta da exploração de trabalhadores e o início da desigualdade social.

Em 1870 nascia a Segunda Revolução Industrial, marcada pela sucessão de invenções, principalmente, o surgimento da eletricidade e do motor elétrico. Assim

a indústria evoluiu economicamente e os comércios foram uma grande consequência disso. Segundo Duarte (2007, p.15): “Com as transformações tecnológicas, inserindo a rapidez de produção e distribuição de produtos e informações nas cidades, não mais se poderia prever um equilíbrio estável, ao contrário, o ritmo de novas transformações seria cada vez mais rápido e profundo”.

A terceira Revolução Industrial ocorreu durante um período após a Segunda Guerra mundial, e se caracterizou pelo seu avanço ao campo tecnológico, trazendo aprimoramentos nas áreas da robótica e eletrônica. Mas a atual, também conhecida como Indústria 4.0, não seria uma “continuação” da terceira, mas sim, uma Nova Revolução. Ela inclui fenômenos jamais imaginados como uma realidade, ela traz consigo a integração de tecnologias que imagináveis apenas em filme, algo distante e “impossível”, como a inteligência artificial, robótica avançada, internet das coisas, sistemas de simulação e computação na nuvem. (Schwab, 2018)

2.1.2 Todos têm acesso a essas evoluções?

O acesso à tecnologia está fortemente ligado à infraestrutura de cada país, portanto ela varia muito de acordo com o desenvolvimento econômico, com alguns tendo um maior acesso a evoluções constantes, enquanto outros pararam suas evoluções tecnológicas durante a primeira ou segunda revolução industrial, consequentemente diminuindo o acesso básico à Internet, que se tornou extremamente importante para a comunicação humana. Como diz Schwab (2018 p. 19):

A segunda revolução industrial precisa ainda ser plenamente vivida por 17% da população mundial, pois quase 1,3 bilhão de pessoas ainda não tem acesso a eletricidade. Isso também é válido para a terceira revolução industrial, já que mais da metade da população mundial, 4 bilhões de pessoas, vivem em países de desenvolvimento sem acesso à internet.

Nos países desenvolvidos, a tecnologia é amplamente acessível e é vista como uma parte essencial da vida cotidiana. A internet é acessível em praticamente todos os lugares, e as pessoas possuem smartphones, computadores pessoais, e outros dispositivos eletrônicos em suas casas. Além disso, a tecnologia é

amplamente utilizada em setores como a indústria, a medicina, a educação e até para os entretenimentos (Schwab, 2018).

Já nos países em desenvolvimento, a tecnologia nem sempre funciona de forma plena. Muitas vezes, a infraestrutura é precária e o acesso à internet e à eletricidade é limitado. Além disso, muitas pessoas não têm acesso a computadores pessoais ou smartphones, o que limita seu acesso à informação e à comunicação. Durante a pandemia causada pelo COVID-19 foi possível entender o nível de desigualdade entre pessoas com fácil acesso ao trabalho ou estudo remoto e pessoas que não conseguiram lidar com a situação por uma vulnerabilidade maior. Como diz Arbix, 2020:

A atual crise gerada pela Covid-19 já deixou em seu rastro pelo menos três grandes marcas: a primeira está cravada no alto custo em vidas e sequelas que feriram populações imensas em um curto espaço de tempo; a segunda responde pela aguda recessão e consequente diminuição do emprego, de salários e de renda, fechamento de empresas e desorganização da economia, com aumento das desigualdades e da pobreza; a terceira está ligada à corrosão institucional e à disseminação do medo e da perplexidade na sociedade. A enorme onda de insegurança que percorre os países afetará de maneira duradoura o modo de se viver e trabalhar, com impactos de longa duração na economia mundial, particularmente danosos aos países em desenvolvimento como o Brasil. As decisões de hoje desenharão os contornos das sociedades para as próximas gerações, que terão de aprender a conviver com a incerteza. Essa nova realidade terá especial significado para a educação, para a produção de ciência e a tecnologia. E exigirá mudanças substantivas de nossas escolas e universidades.

No geral, a tecnologia é uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento econômico e social, e o acesso a ela pode ser um fator importante para a redução da pobreza e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas em todo o mundo. É importante que os governos e as empresas trabalhem juntos para garantir que a tecnologia seja acessível a todos, independentemente de onde vivem ou de suas circunstâncias socioeconômicas. (Schwab, 2018).

2.2 A automação no mercado de trabalho

A automação tem sido um tópico importante no mercado de trabalho nas últimas décadas, especialmente devido à rápida evolução da tecnologia, ela é caracterizada pela utilização de máquinas, software e robôs para realizar tarefas que antes eram feitas por humanos. A automatização dos serviços tem tido um grande impacto no mercado de trabalho, com efeitos positivos e negativos. Um dos

principais objetivos da automação é reduzir os custos das empresas, bem como aumentar a eficiência e a produtividade, pois, ao substituir trabalhadores por máquinas às empresas podem reduzir o tempo necessário para realizar tarefas, reduzir erros e aumentar a qualidade dos produtos, Schwab (2016) afirma que:

A maior introdução da Inteligência Artificial no mercado e nas organizações, tem alguns aspetos positivos como: a redução de custos, aumento de eficiência, bem como pontos negativos: perda de postos de trabalho, prestação de contas e responsabilidade, mudanças legais e níveis financeiros com maior risco.

Além disso, a automação pode tornar os trabalhos mais seguros, especialmente aqueles que envolvem atividades fisicamente exigentes ou perigosas. No entanto, a automação também pode ter consequências negativas para o mercado de trabalho. Quando as empresas automatizam processos, elas frequentemente reduzem o número de trabalhadores necessários para executá-los. Isso pode levar a um aumento do desemprego e da desigualdade social. Além disso, os trabalhadores que perdem seus empregos devido à automação podem ter dificuldades em encontrar novas oportunidades de emprego, especialmente se não possuem habilidades que sejam relevantes para as novas demandas do mercado. Isso faz com que muitas pessoas queiram se manter atualizadas no mercado de trabalho buscando por cursos superiores na área tecnológica, justamente por ser uma área que não vai se desprender da sociedade durante muitos anos. Assim como diz Martins e Oliveira (2017 pag. 3):

O aumento da oferta de cursos superiores de tecnologia pode ser entendido como uma tentativa de atender à demanda por maior qualificação advinda no mundo do trabalho. Todavia, em que pese o discurso de maior qualificação profissional, Lemos, Dubeux e Pinto (2009) postulam que há um número significativo de brasileiros mais escolarizados que não conseguem obter colocações correspondentes às suas qualificações. Tal fator instiga que se aprofundem os estudos acerca do processo de transição entre a formação e a entrada no mercado de trabalho.

A automação também pode ter um impacto significativo nas habilidades necessárias para os empregos. Muitas das tarefas automatizadas são aquelas que não requerem habilidades especializadas ou conhecimento avançado. Por outro lado, os trabalhos que exigem habilidades cognitivas, emocionais e de relacionamento humano são menos suscetíveis à automação. Isso pode levar a uma maior demanda por trabalhadores com habilidades específicas, ao mesmo tempo em que diminui a demanda por trabalhadores menos especializados. (Romero; Ventura, 2017).

Para lidar com os desafios da automação no mercado de trabalho, é importante que os governos, as empresas e os trabalhadores trabalhem juntos para garantir que a transição seja suave e justa. Os governos podem incentivar a criação de empregos em setores que não são facilmente automatizados, bem como fornecer treinamento e educação para os trabalhadores que precisam desenvolver novas habilidades. As empresas podem utilizar programas de treinamento e desenvolvimento de habilidades para seus funcionários, bem como oferecer benefícios aos trabalhadores que perdem seus empregos devido à automação. E os trabalhadores podem se preparar para o futuro adquirindo habilidades relevantes para os empregos que não são facilmente automatizados, como habilidades de comunicação, pensamento crítico e resolução de problemas (Romero; Ventura, 2017).

2.3 Inteligência Artificial

A tecnologia é algo que vem avançando e surgindo muitas mudanças, tanto na vida pessoal quanto na vida profissional. A tecnologia faz parte do dia a dia e justamente pelo costume do uso da tecnologia muitas vezes não é perceptível o quanto ela está sendo revolucionária e facilitadora para que a sociedade possa continuar evoluindo e ampliando seus conhecimentos, assim, estando presente em alguns exemplos simples:

- GPS;
- Portas automáticas;
- Assistente de voz;
- Algoritmo das redes sociais;
- Ferramentas de reconhecimento facial;
- Entre outros.

Estas são coisas que melhoram a qualidade de vida, economizando tempo e proporcionando eficiência. Portanto, a Inteligência Artificial não é algo tão distante, como se ver nos filmes, pelo contrário, está totalmente presente no dia a dia, nas redes sociais, games e o principal, no mercado de trabalho. A IA é uma

tecnologia que se refere às máquinas e sistemas que são capazes de “imitar” a inteligência humana, facilitando a rotina de todas as pessoas que a utilizam de diferentes maneiras.

No RH não seria diferente, pois a IA ajuda com toda a parte burocrática que tem nessa área, diminuindo a papelada e deixando tudo de forma mais ágil, assim como reforça Silva e Mairink (2019 p. 6):

A aplicação da Inteligência artificial pode ser feita em diversas áreas, o que auxilia na produção e a otimização do tempo gasto na realização do trabalho a ser desempenhado. Essas ferramentas inovadoras servem para organizar informações e atividades repetitivas ou que demonstrem determinado padrão[...].

A sigla “IA” significa "Inteligência Artificial", e essa área da ciência da computação se concentra em criar computadores e programas que possam "pensar" e "aprender" de maneira semelhante aos seres humanos, usando técnicas como aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural. A IA também é utilizada como reconhecimento de voz, recomendações de produtos online, e até em diagnóstico médico (Schwab, 2018).

2.3.1 A Inteligência Artificial nas Empresas

A IA é uma área da tecnologia que tem despertado cada vez mais interesse e investimentos por parte das empresas, devido ao seu grande potencial para melhorar a eficiência operacional, aumentar a produtividade e, em última análise, gerar resultados financeiros positivos. Uma das principais formas como a IA pode ser utilizada pelas empresas é através da automação de processos. Tarefas rotineiras e repetitivas podem ser facilmente executadas por sistemas inteligentes, liberando os funcionários para se concentrarem em atividades que exigem maior nível de habilidade e experiência, tendo o potencial de revolucionar a forma como as empresas operam e geram resultados. Ao automatizar processos, analisar dados, melhorar o atendimento ao cliente, prever a demanda e melhorar a eficiência energética, as empresas podem se tornar mais eficientes, produtivas e lucrativas, segundo Michailidis (2018): “A IA pode aumentar a eficácia e a eficiência dos

técnicos de RH, facilitando que sejam contratados os candidatos mais adequados para cada tipo de trabalho específico.”

A inteligência artificial tem sido cada vez mais utilizada na área do RH para ajudar a melhorar os processos burocráticos que são muito encontrados nessa área principalmente pela demanda de atividades. Com a capacidade de analisar dados, a Inteligência Artificial pode ajudar a selecionar os candidatos mais capacitados para a vaga e prever o desempenho dos funcionários existentes.

Uma das principais áreas em que a IA é utilizada em recursos humanos é no recrutamento e seleção. Por meio da análise de currículos, perfis de redes sociais e outras informações, também podem ajudar a identificar candidatos que atendam aos critérios específicos da empresa. Além disso, o IA pode ajudar nas identificações de possíveis contratações negativas, assim podendo afetar nas decisões de contratação (Michailidis, 2018).

Outra área em que a IA tem sido utilizada é no treinamento de funcionários. Com base nos dados de desempenho de um funcionário, ela pode identificar áreas de melhoria e fornecer treinamento personalizado para ajudar a melhorar suas habilidades. Isso pode ser especialmente útil em empresas com um grande número de funcionários, onde o treinamento personalizado pode ser difícil de implementar manualmente, sendo usada para monitorar o desempenho dos funcionários e fornecer *feedback* em tempo real. A IA também pode analisar a satisfação dos clientes e fornecer *feedback* imediato sobre como melhorar o atendimento dos funcionários, conforme Romero e Ventura (2017 p.1): “a IA pode ser usada para prever o desempenho dos alunos com base em seus dados de registro e histórico de desempenho”.

2.3.1.1 Empresas que já utilizam a IA

Há muitas empresas em todo o mundo que estão utilizando a Inteligência Artificial em seus negócios para melhorar a eficiência, aumentar a produtividade e fornecer melhores experiências aos clientes. Alguns exemplos de empresas que utilizam a IA:

- Google: a empresa usa a IA para melhorar a precisão dos resultados de pesquisa e personalizar anúncios para usuários.
- Amazon: a empresa usa a IA para recomendar produtos aos usuários com base em seus históricos de compras e comportamentos de navegação.
- Facebook: a empresa usa a IA para identificar e remover conteúdo prejudicial, como discurso de ódio e spam.
- Tesla: a empresa usa a IA em seus carros autônomos para ajudar na direção e na tomada de decisões.
- IBM: a empresa usa a IA para criar assistentes virtuais para empresas e para ajudar a gerenciar grandes quantidades de dados.
- Uber: a empresa usa a IA para otimizar rotas de motoristas e calcular preços de viagens.
- Microsoft: a empresa usa a IA para desenvolver chatbots, tradutores e assistentes pessoais, como a Cortana.

Empresas como a Apple, Google, Microsoft, Facebook e Amazon já desenvolveram assistentes virtuais inteligentes (Correia, 2018). A Siri foi desenvolvida em 2011, com o objetivo de responder às perguntas dos utilizadores Apple, além disso, através da Inteligência Artificial permite atender e fazer chamadas, configurar alarmes e lembretes (Janarthanam, 2017). A Amazon desenvolveu em 2014 a tão conhecida Alexa, esta é ativada por voz e tem funcionalidades semelhantes à Siri (Correia, 2018).

2.4 Os Impactos

Além de impactar socialmente com as relações humanas, o avanço tecnológico também acaba exigindo dos trabalhadores uma especialização contínua neste âmbito de estudo. Durante a pandemia causada pela COVID-19, em 2021, diversas instituições mudaram sua forma de atendimento por plataformas digitais, e foi possível observar de perto o quanto a IA já está presente dentro das empresas, isto abre margem para o questionamento sobre futuras vagas de emprego, levando em consideração que apenas uma máquina é necessária para

poder fazer o trabalho de dezenas de pessoas. Felizmente, a área tecnológica está atraindo muitos profissionais que buscam evoluir juntamente com o mercado de trabalho e pretendem se manter atualizados às novas propostas de emprego, como: TI, computação, programação, etc.

Um estudo do INEP (Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais). Entre 2018 e 2019, a busca por cursos tecnológicos cresceu 11,5%, e nessa mesma pesquisa foram contabilizados como um dos maiores números de alunos matriculados: Computação e Tecnologias de Informação e Comunicação (16%). Em primeiro lugar de cursos mais procurados são na área de Negócios, Administração e direito (55,80%), sendo áreas que não sofrerão alterações tão precárias com toda essa tecnologia.

2.4.1 Os Benefícios da IA no RH

Na seleção e desenvolvimento a inteligência artificial pode ajudar a identificar o funcionário mais propício que quer o desenvolvimento, podendo determinar quem pode participar do plano de carreira da empresa (Michailidis, 2018). Os algoritmos podem analisar o desempenho e o potencial futuro dos funcionários. Na melhoria de experiência dos funcionários pode ser utilizada para tarefas administrativas, como gerenciamento de tempo e folha de pagamento, liberando os funcionários para se concentrarem em tarefas mais estratégicas e criativas, podendo também ajudar a personalizar a experiência do funcionário, fornecendo recomendações de treinamento e desenvolvimento com base nas habilidades e interesses de cada pessoa, segundo Mendonça; Rodrigues; Aragão; Vecchio, 2018:

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.

Também pode ser usada para analisar dados de RH, como feedback dos funcionários, seja ele de forma positiva ou negativa trazendo as métricas de desempenho, para identificar tendências e padrões que podem facilitar os líderes de RH quando for tomada devidas decisões. (Romero e Ventura, 2017)

2.4.2 Os malefícios da IA nas empresas e no RH

É importante que as empresas abordem tais problemas com cuidado e garantam que a implementação desta tecnologia seja justa, transparente e igualitária. Além disso, é fundamental que os profissionais de RH continuem a desenvolver habilidades humanas importantes que não podem ser substituídas pela IA (Romero; Ventura, 2017).

Um dos principais problemas é a substituição de empregos humanos. Com a automação de processos de recrutamento e seleção, por exemplo, as empresas podem dispensar profissionais de RH, o que pode levar a uma diminuição do número de empregos disponíveis no setor e afetar a estabilidade financeira de muitas pessoas (Perelmuter, 2019).

Além disso, a IA pode gerar perspectivas existentes no sistema de contratação. Se os algoritmos usados para filtrar currículos e selecionar candidatos forem treinados com dados históricos, eles podem refletir preconceitos existentes no sistema e excluir candidatos qualificados com base em características como raça, gênero ou idade.

A falta de transparência na tomada de decisões de RH também pode ser um problema. Muitas vezes, os algoritmos de IA são caixas pretas e os processos pelos quais eles tomam decisões são difíceis de entender. Isso pode dificultar a identificação de possíveis erros ou injustiças. Além disso, a IA pode ter dificuldade em personalizar as abordagens de RH para indivíduos específicos. Os funcionários também podem ter dificuldade em confiar na IA, especialmente quando se trata de decisões importantes em relação a suas vidas profissionais. Eles podem achar difícil confiar em um sistema que não entendem completamente ou que não leva

em consideração suas circunstâncias individuais, segundo Medina e Martins, em 2020:

Os sistemas de Inteligência Artificial, ao menos por ora, estão muito distantes da inteligência humana, mas detêm nível de desenvolvimento superior aos clássicos (e rígidos) programas de computadores, agregando importantes características como adaptabilidade, aprendizagem e criatividade, dispondo de meios para operar em ambientes de incerteza e imprecisão.

Por fim, a IA pode levar à perda de habilidades humanas importantes. À medida que a IA assume mais funções de RH, os profissionais de RH podem perder habilidades e conhecimentos importantes, como a capacidade de se comunicar com as pessoas, entender suas necessidades e desenvolver relações interpessoais (Mendonça; Rodrigues; Aragão; Vecchio, 2018).

O investimento necessário para implantar a IA, ou outras tecnologias comunicativas, dentro das empresas também pode ser visto como um desafio se não houver um preparo financeiro das autoridades profissional na área:

A CNI (2016) através de uma pesquisa realizada destaca que para acelerar a implantação dessas tecnologias no Brasil o governo deverá investir em infraestrutura digital, promover linhas de financiamento para o mercado e incentivar a educação através de treinamentos para que o conhecimento seja levado aos profissionais nesse novo cenário de trabalho. (SAKURAI; ZUCHI, 2018, p. 12)

4. CONCLUSÃO

Este artigo retrata a visão de como o mercado de trabalho será visto daqui alguns anos com todas essas evoluções tecnológicas, constatando desde o início da industrialização passando por um longo processo de dificuldades até a chegada da Inteligência Artificial dentro das empresas. Com a vivência da inteligência artificial pode-se ter impactos tanto positivos quanto negativos, mostrando como os trabalhadores podem se manter dentro do mercado de trabalho e evoluir junto com a IA.

É perceptível que nos últimos anos, por conta da pandemia, a necessidade das empresas buscarem profissionais com especializações tecnológicas cresceu e consequentemente, a busca por cursos superiores nesta área cresceu, essa mudança se dá justamente para que os colaboradores possam adicionar competências técnicas em seus currículos e se manterem atualizados com o mundo, pois existe muitos questionamentos sobre futuras vagas de emprego, com tantas máquinas programadas dispensando a necessidade da mão de obra humana, sendo assim, acaba exigindo dos funcionários tais conhecimentos.

A execução desse trabalho foi pensada justamente para que pessoas que trabalham entorno e dentro do RH possam ter o conhecimento e compreender sobre o assunto abordado, tendo em mente que a sua atual vaga de emprego, futuramente, pode ser vista manuseada por uma Inteligência Artificial e que é sempre importante procurar evoluir e se manter conectado às exigências do mercado de trabalho.

Os livros que foram utilizados para realizar a pesquisa principal do trabalho foram: A Quarta Revolução Industrial de Klaus Schwab e O Futuro Presente: O Mundo Movido a Tecnologia de Guy Perelmuter, ambos abordam sobre o que esperar do futuro tecnológico, um de forma mais ampla, em todos os setores da sociedade e o outro especificamente sobre o mercado de trabalho.

5. REFERÊNCIAS

ARBIX, GLAUCO. **Ciência e Tecnologia em um Mundo de Ponta-Cabeça**. Revista Estudos Avançados, USP, 2020. Disponível em: www.scielo.br/j/ea/a/9kyq3yyYrGssPSzwXNWdFzD/. Acessado em: 22/05/2023.

CORREIA, Mafalda Pinto. **A evolução dos chatbots e os seus benefícios para marcas e consumidores**. Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, 2018. Disponível em: www.repositorio.ucp.pt. Acessado em: 21/05/2023.

DUARTE, Fábio. **Arquitetura e tecnologias de informação: da revolução industrial à revolução digital**. Unicamp, São Paulo, 2007. Disponível em: www.books.google.com. Acessado em 18/05/2023.

JANARTHANAM, Srini. **Hands-On Chatbots and Conversational UI Development**. Pack Publishing, Birmingham (Inglaterra), 2017. Disponível em: <https://www.packtpub.com/product/hands-on-chatbots-and-conversational-ui-development/9781788294669>. Acessado em: 21/05/2023.

KUPFER, David. **Tecnologia e emprego são realmente antagônicos?** Projeto do Livro Economia Industrial, editora: Campus, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/288823354_tecnologia_e_emprego_sao_realmente_antagonicos. Acessado em 17/05/2023.

MATIAS, Rita; BONSON, Enrique; PEDROSA, Isabel. **O uso da inteligência artificial e a sua relação com a auditoria: o caso das empresas cotadas no psi-20**. Revista ibérica de sistemas e tecnologias de informação, Lousada, 2021. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/b87df35b8a11c8e219c3bb4446ef3d57/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>. Acessado em: 19/05/2023.

MEDINA, José Miguel Garcia; MARTINS, João Paulo Nery dos passos. **A era da inteligência artificial: as máquinas poderão tomar decisões judiciais?** Revista dos Tribunais Online, São Paulo, 2020. Disponível em: https://www.academia.edu/43856674/A_ERA_DA_INTELIG%C3%8ANCIA_ARTIFICAL_AS_M%C3%81QUINAS_PODER%C3%83O_TOMAR_DECIS%C3%95ES_JUDICIAIS. Acessado em: 21/05/2023.

MENDONÇA, Afonso Paulo Albuquerque; RODRIGUES, Breno Anderson; ARAGÃO, Cristine Amora Santos; VECCHIO, Rosângela Couras del. **Inteligência artificial - recursos humanos frente as novas tecnologias, posturas e atribuições**. Revista CE, Universidade do Minho, Portugal, 2018. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/ce/2018/4/inteligencia-artificial.html>. Acessado em: 21/05/2023.

MICHAILIDIS, Maria (2018). **Os desafios da IA e da blockchain nas práticas de recrutamento de RH**. Cyprus Review, Estados Unidos, 2018. Disponível em:

<https://ulbra-to.br/bibliotecadigital/uploads/document622f7b09b14f6.pdf>. Acessado em: 21/05/2023.

PERELMUTER, Guy. **Futuro presente: O mundo movido à tecnologia**. Editora: Companhia Editora Nacional, São Paulo, 2019. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/Futuro_Presente/IleWzwEACAAJ?hl=pt-BR. Acessado em 17/05/2023.

ROMERO, Cristóbal; VENTURA, Sebastian. **Educational data Science in massive open online courses**. Editora: Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery, Universidade de Bolonha (Itália), 2017. Disponível em: <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/widm.1187>. Acessado em: 20/05/2023

SAKURAI, Ruudi; ZUCHI, Jederson Donizete. **As revoluções industriais até a indústria 4.0**. Fatec, São Paulo, 2018. Disponível em: WWW.revista.fatectq.edu.br. Acessado em: 18/05/2023.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. Editora: Edipro, Davos (Suíça), 2018. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/A_Quarta_Revolu%C3%A7%C3%A3o_Industrial/XZSWDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=SCHWAB,+Klaus.+A+Quarta+Revolu%C3%A7%C3%A3o+Industrial&printsec=frontcover. Acessado em 17/05/2023.

SCHWAB, Klaus. **Aplicando a Quarta Revolução Industrial**. Editora: Edipro, Davos (Suíça), 2018. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/Aplicando_a_Quarta_Revolu%C3%A7%C3%A3o_Industrial/Z9b8zwEACAAJ?hl=pt-BR. Acessado em: 17/05/2023

SILVA, Jennifer Amanda Sobral; MAIRINK, Carlos Henrique Passos. **Inteligência Artificial**. Libertas: Revista de ciências sociais aplicadas, Minas Gerais, 2019. Disponível em: <https://famigvirtual.com.br/famig-libertas/index.php/libertas/article/view/247>. Acessado em: 19/05/2023.