

IMPACTO DO AVANÇO TECNOLÓGICO NAS PRÁTICAS DE APRENDIZADO NO DEPARTAMENTO PESSOAL: Desafios e Estratégias. *

IMPACT OF TECHNOLOGICAL ADVANCEMENT ON LEARNING PRACTICES IN THE HUMAN RESOURCES DEPARTMENT: Challenges and Strategies.

Alexandre Muniz da Silva Cruz **
José Salim Dutra de Lemos ***

INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR FRANCISCANO – IESF

RESUMO

Este trabalho aborda o impacto dos avanços tecnológicos nas práticas de aprendizado no departamento pessoal, o tema surgiu mediante a observação do alto consumo atual de inteligências artificiais para realizar tarefas comuns e isso foi observado também no ambiente corporativo, onde ela vem tomando espaço da mão de obra humana, otimizando processos e diminuindo falhas que podem ocorrer nos processos. O objetivo deste trabalho é analisar como as novas tecnologias estão transformando os métodos de treinamento e desenvolvimento de colaboradores dentro das organizações, toda essa interferência tecnológica pode trazer resultados tanto positivos, quanto negativos para as empresas e para as pessoas envolvidas no processo de produção. Este artigo mostra também os desafios e riscos, vantagens e desvantagens do uso de tecnologias. Para isso foi realizada uma pesquisa qualitativa, estudando a obra de especialistas, artigos e revistas. Mostrando o conceito de internet, como ela interfere nas coisas e em nossa rotina, e como ela pode afetar nossas tarefas diárias, os benefícios e malefícios do consumo. Os resultados das pesquisas mostram como a inteligência artificial, realidade aumentada, e plataformas de e-learning tem aumentado a eficiência e a personalização dos programas de treinamento. Além disso, essas ferramentas aumentam a aprendizagem contínua e a adaptação rápida às mudanças do mercado. Por outro lado, surgem outros problemas e dificuldades como dependência tecnológica, dificuldades de interpretação e dificuldades na resolução de problemas, desta forma os indivíduos ficam refém dos programas e inteligência artificial. Conclui-se que a incorporação planejada e cautelosa de tecnologias no departamento pessoal é essencial para o desenvolvimento profissional dos colaboradores e para a competitividade das empresas no cenário atual.

Palavras-chave: Avanços tecnológicos. Departamento pessoal. E-learning.

ABSTRACT

This study discusses how technological developments influence learning behaviors in organizations, specifically within the HR department. Our interest in this topic was piqued by the widespread use of artificial intelligence in daily tasks— a trend that is fast replacing manpower with machines in various corporate spheres where work optimization and error minimization are paramount concerns. Through this research, we seek to uncover the impact of these emerging technologies on employee training and development modalities. Such interference from technology can either make or break a company's production processes, thus affecting individuals both positively and negatively. In addition to these issues, we will also investigate the merits and demerits — risks and benefits — related to technology adoption. We used a qualitative research approach in which expert opinions, articles and journals were considered. The paper delves into the concept of the internet; unveiling its impact on daily tasks and routines as well as its positives and negatives. Research findings show how AI, AR, and e-learning platforms make training programs more effective and individualized— fostering continuous learning and easy adjustment to evolving markets. On the flip side, issues like reliance due to technological

* Artigo apresentado ao Curso de Recursos Humanos do Instituto de Ensino Superior Franciscano - IESF para obtenção do Grau de Tecnólogo em RH.

** Graduando do 5º período do Curso de Recursos Humanos. E-mail: alexandrewhen@gmail.com

*** Especialista em Softwares Livres, Gestão do Ensino Superior e Perícia Forense Digital. Mestrando em Direção e Gestão de Recursos Humanos.

dependence or inability to interpret information because problem-solving challenges need to be taken over by AI programs have surfaced. To sum up, it is imperative for employees' professional growth and companies' competitiveness in the present scenario that the adoption of technology into HR be strategically thought out and well implemented.

Keywords: Technological advancements. Human Resources Department. E-learning.

1 INTRODUÇÃO

No cenário dinâmico brasileiro contemporâneo, o avanço altamente tecnológico tem sido um dos principais impulsionadores da transformação nas práticas de aprendizado, não sendo diferente no departamento pessoal das organizações brasileiras. Neste contexto, destaca-se a digitalização de processos e a implementação de sistemas avançados de recursos humanos, remodelando fundamentalmente a maneira como as empresas gerenciam e desenvolvem seus colaboradores. A crescente adoção de plataformas de *e-learning*, proporciona novas oportunidades de treinamento personalizados e acesso remoto a materiais educacionais, fortalecendo uma cultura de aprendizado contínuo nas organizações. (SILVA 2021; TOLEDO; DOMINGUES 2018; CIRIELLO; RICHTER; SCHWABE, 2018)

A falta de atualização através de tecnologias pode resultar em defasagem de conhecimento e dificuldades operacionais, enquanto a resistência à mudança pode impedir a adoção de novas tecnologias e processos. Há muitos desafios técnicos e operacionais na parametrização dos sistemas de gestão de recursos humanos com outras plataformas corporativas, que exigem expertise para garantir a eficiência e a precisão dos processos. (SILVA, 2021; TOLEDO; DOMINGUES, 2018)

Apesar da tecnologia desempenhar um papel fundamental na transformação de diversas esferas profissionais no departamento pessoal, mudança essa impulsionada pela crescente digitalização de processos, a transição para um ambiente de aprendizado digital não está isenta de grandes desafios a curto, médio e longo prazo. A resistência à mudança por parte dos colaboradores é uma barreira significativa a ser superada. (SILVA 2021; FREITAS, 2003)

O investimento em treinamentos e desenvolvimento contínuo é uma das estratégias para promover a cultura de aprendizado organizacional, estabelecer parcerias com instituições de ensino e consultorias especializadas são algumas das abordagens adotadas para superar esses desafios e aproveitar as oportunidades oferecidas pela tecnologia. (TOLEDO;DOMINGUES, 2018)

Este artigo pretende fazer compreender duas problemáticas: 1 – Como as tecnologias emergentes estão otimizando as práticas de aprendizado no departamento pessoal, promovendo maior eficiência e qualidade no desenvolvimento profissional dos colaboradores?; 2 – Quais são os principais obstáculos enfrentados na integração das novas tecnologias de aprendizado na área e como esses desafios impactam negativamente a eficácia no treinamento e desenvolvimento das pessoas que trabalham no setor?

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar como o avanço tecnológico afeta as práticas de aprendizado no departamento pessoal e avaliar sua influência na eficácia do treinamento e desenvolvimento dos profissionais dessa área, na medida em que surgem desafios significativos como a rápida obsolescência tecnológica, a resistência à mudança e a necessidade de integração de sistemas mais complexos.

Investigar as tecnologias emergentes utilizadas no treinamento e desenvolvimento no departamento pessoal, avaliar os impactos dessas tecnologias

na eficiência e eficácia dos aprendizados entre os profissionais e identificar os principais desafios e benefícios associados à implantação das novas tecnologias no processo de aprendizagem, serão colocados como objetivos específicos

Este artigo busca contribuir para essa discussão, fornecendo insights e análises fundamentadas no contexto brasileiro, por meio de uma revisão da literatura nacional sobre o tema.

Trata-se de uma revisão integrativa, que tem como finalidade a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, por meio da busca nas fontes disponíveis da literatura científica, a fim de identificar lacunas de conhecimento existentes que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos.

Este estudo se caracteriza como de natureza descritiva, sob abordagem qualitativa, a partir do levantamento bibliográfico SCiELO, Google Acadêmico e plataforma CAPES a respeito do tema avanço tecnológico e práticas de aprendizado no departamento pessoal. Para o levantamento e seleção dos trabalhos acadêmicos nos periódicos citados foram utilizadas as palavras-chave: Gestão de treinamento, treinamento e desenvolvimento, realidade virtual e realidade aumentada, internet das coisas, inteligência artificial, departamento pessoal, desafios tecnológicos, recursos humanos, interações humanas, relacionamento interpessoal, dependência tecnológica, eficiência e eficácia, equilíbrio entre tecnologia e contato humano. A partir desse levantamento de dados, foi realizada a análise da produção tendo como variáveis: anos da publicação, títulos, autores, instituições de ensino, objetivos periódicos, abordagens, tipos de pesquisa, objetivos (exploratório, descritivo ou explicativo), procedimentos técnicos, temas e subtemas, citações.

Assim, o artigo está organizado considerando os seguintes elementos: Introdução ao tema, discorre sobre os avanços tecnológicos e suas possibilidades, abrange a definição de departamento pessoal e traz as vantagens e desvantagens do avanço tecnológico e por fim as considerações finais.

2 AVANÇO TECNOLÓGICO

O avanço tecnológico refere-se ao desenvolvimento e à implementação de novas tecnologias que trazem melhorias significativas em diversos setores, como saúde, educação, transporte, comunicação, entre outros. Essas inovações frequentemente resultam em maior eficiência, produtividade, acessibilidade e qualidade de vida. (CIRIELLO; RICHTER; SCHWABE, 2018)

Exemplos notáveis incluem a inteligência artificial (IA), que tem aplicações em diagnósticos médicos, veículos autônomos e personalização de serviços; casas inteligentes e sistemas de monitoramento de saúde; a computação em nuvem, com armazenamento e processamento de dados de forma remota e as tecnologias de comunicação, com a expansão da rede 5G oferecendo maior velocidade e capacidade de conexão. Unido a isso temos as energias renováveis, como a solar e a eólica, também em constante desenvolvimento, promovendo a produção de energia de forma mais sustentável. (DE LUNETTA 2014)

Esses avanços têm impactos profundos na economia, como o aumento da automação industrial e a criação de novos mercados e empregos. Na saúde, permitem tratamentos médicos mais eficazes, com diagnóstico precoce e monitoramento remoto de pacientes. Na educação, o *e-learning* e as plataformas digitais democratizam o acesso ao conhecimento, possibilitando que pessoas em qualquer lugar tenham acesso a materiais educativos. (MELO *et al.*, 2024)

Em geral, há melhorias na qualidade de vida e na acessibilidade a informações e serviços, embora também surjam desafios como a privacidade e a

segurança de dados além da desigualdade digital, questões éticas relacionadas à IA e o impacto ambiental da produção e descarte de dispositivos eletrônicos. Portanto, trata-se de um campo dinâmico e em constante evolução transformando a maneira como vivemos e trabalhamos, exigindo atenção constante para maximizar seus benefícios e mitigar seus desafios

Conforme a sociedade avança rumo ao futuro, novas tendências começam a moldar o departamento pessoal, incluindo automação, inteligência artificial, análise de dados e *people analytics*. Essas tendências prometem transformar radicalmente as práticas tradicionais do setor, oferecendo novas tomadas de decisões baseadas em dados e gestão estratégica de talentos. Para isso, é essencial que as organizações estejam preparadas para enfrentar os desafios do futuro e alavancar as vantagens competitivas oferecidas pela tecnologia. (COSTA FILHO, 2022)

2.1 Avanço tecnológico no departamento pessoal

O avanço tecnológico está remodelando o ambiente de departamento pessoal, trazendo inúmeras inovações que transformam a gestão de recursos humanos. Tecnologias como a inteligência artificial (IA) estão sendo usadas para automatizar processos de recrutamento e seleção, analisando currículos e perfis de candidatos de forma mais eficiente e precisa. Ferramentas de IA também ajudam a prever quais candidatos têm maior probabilidade de sucesso em determinadas funções, melhorando a qualidade das contratações. (BLUMEN, CEPellos 2023)

Na saúde ocupacional, a telemedicina e os aplicativos de bem-estar oferecem suporte contínuo aos funcionários, promovendo uma cultura de saúde e bem-estar. Programas de assistência a funcionários, baseados em plataformas digitais, facilitam o acesso a serviços de saúde mental e apoio psicológico, melhorando a qualidade de vida no trabalho. (TIMENI FILHO 2020)

A automação de processos administrativos, como o processamento de folhas de pagamento e a gestão de benefícios, reduz a carga de trabalho manual e minimiza erros, permitindo que os profissionais de RH se concentrem em tarefas estratégicas, como o desenvolvimento de talentos e a melhoria do engajamento dos funcionários. (COSTA; PINTO, 2020, CAN; COSTA; VELEZ, 2023)

Esses avanços tecnológicos impactam diretamente a eficiência dos departamentos pessoais. A realidade virtual (VR) e a realidade aumentada (AR) estão sendo utilizadas para treinamentos imersivos e simulações realistas, preparando os funcionários para situações reais de forma segura e eficaz. Essas tecnologias são particularmente úteis para treinamentos em segurança no trabalho e desenvolvimento de habilidades específicas. (CAN; COSTA; VELEZ, 2023)

A adoção de tecnologias avançadas de aprendizado, como plataformas de e-learning e simulações virtuais, resultará em uma melhoria significativa na retenção de conhecimento e no desenvolvimento de habilidades por parte dos profissionais do setor de pessoal. A acessibilidade, interatividade e personalização oferecidas por essas tecnologias aumentarão o engajamento dos funcionários, facilitando a assimilação e aplicação do conhecimento adquirido em suas atividades diárias. (MASCARENHAS; VASCONCELOS; VASCONCELOS, 2005)

A resistência à mudança e a falta de familiaridade com as novas tecnologias por parte dos colaboradores do DP (Departamento Pessoal), podem levar a uma baixa taxa de adoção e, conseqüentemente, a uma diminuição na eficácia do treinamento e desenvolvimento oferecidos. Esta hipótese sugere que a relutância em abandonar métodos tradicionais de aprendizado, juntamente com possíveis barreiras técnicas e de infraestrutura, pode prejudicar a integração bem-sucedida das novas

tecnologias, resultando em impacto negativo no desenvolvimento profissional dos funcionários. (COSTA FILHO, 2022)

2.1.1 Realidade virtual

A realidade virtual (VR) está se destacando como uma ferramenta poderosa no ambiente de departamento pessoal, trazendo novas possibilidades para o desenvolvimento e gestão de recursos humanos. A VR oferece experiências imersivas que podem ser utilizadas de várias maneiras para melhorar a eficiência e a eficácia dos processos de RH. (GRILO *et al.*, 2001)

Pode ser utilizada para melhorar a comunicação e a colaboração entre equipes distribuídas geograficamente. Em ambientes de trabalho remoto ou híbrido, reuniões virtuais em VR podem criar uma sensação de presença física, facilitando interações mais naturais e produtivas. As equipes podem se reunir em espaços virtuais, compartilhar documentos e colaborar em projetos de maneira mais dinâmica do que com videoconferências tradicionais. (GRILO *et al.*, 2001)

Em resumo, a realidade virtual está se consolidando como uma ferramenta inovadora e eficaz no ambiente de departamento pessoal, oferecendo novas maneiras de treinar, integrar e desenvolver funcionários. Ao incorporar a VR em suas práticas de RH, as empresas podem criar experiências mais envolventes e impactantes, melhorando a eficiência e a satisfação dos funcionários. (CARNEIRO, 2019)

No entanto, é fundamental abordar os desafios associados à implementação da VR de forma estratégica, garantindo que essa tecnologia seja utilizada de maneira inclusiva e eficaz, contribuindo para um ambiente de trabalho mais dinâmico e colaborativo. (CARNEIRO, 2019)

2.1.2 Realidade aumentada

Quem também surge como uma tecnologia transformadora no ambiente de departamento pessoal é a realidade aumentada (AR), oferecendo novas possibilidades para a gestão e desenvolvimento de recursos humanos. Sobrepondo informações digitais no mundo real, proporciona experiências interativas e enriquecedoras que podem ser aplicadas de várias formas para aprimorar os processos de RH

Também tem um grande potencial para melhorar a comunicação e a colaboração entre equipes, especialmente em ambientes de trabalho remoto ou híbrido. Os funcionários podem visualizar e interagir com modelos 3D de projetos, facilitando discussões mais detalhadas e precisas, por exemplo, engenheiros podem colaborar em projetos de design, visualizando protótipos e fazendo ajustes em tempo real. (GRILO *et al.*, 2001)

Outro benefício é o uso para promover o bem-estar dos funcionários. Aplicativos de AR podem fornecer exercícios de alongamento e dicas de ergonomia diretamente no local de trabalho, ajudando a prevenir lesões e melhorar a saúde geral dos funcionários. Isso é particularmente relevante em ambientes de escritório, onde a postura e os movimentos repetitivos podem levar a problemas de saúde a longo prazo. (GRILO *et al.*, 2001)

Em resumo, a realidade aumentada está trazendo inovações que melhoram a formação, a integração e o desenvolvimento dos funcionários. Com ela as empresas podem criar experiências mais envolventes e interativas, aumentando a eficiência e a satisfação dos funcionários. Porém é essencial abordar os desafios relacionados à

implementação da AR, garantindo que seja utilizada de maneira segura e inclusiva, otimizando seu potencial para transformar positivamente o ambiente de trabalho.

2.1.3 Internet das coisas

A Internet das Coisas (IoT) está sendo utilizada para monitorar ambientes de trabalho, proporcionando dados sobre a utilização de espaços e o bem-estar dos funcionários. Sensores conectados podem medir a qualidade do ar, a temperatura e outros fatores ambientais, ajudando a criar ambientes de trabalho mais saudáveis e confortáveis. (FACCIONI FILHO, 2016)

A comunicação avançada, com a expansão da rede 5G, facilita o trabalho remoto e a conectividade constante, permitindo que os funcionários permaneçam conectados e produtivos, independentemente de onde estejam. Ferramentas de videoconferência e plataformas de colaboração online tornaram-se essenciais para a comunicação interna e para a realização de treinamentos e reuniões virtuais. (SANTOS *et al*, 2016; GRILO *et al.*, 2001)

2.1.4 Inteligência artificial

A Inteligência artificial é um ramo da ciência da computação que visa dotar as máquinas de inteligência. Desde os primeiros computadores, a questão da inteligência ligada a esta máquina tem sido tema de debates acalorados, muitas vezes com bases em informações imaginárias do que em fatos e objetivos. (NESPOLI, 2004, p. 7)

A IA está presente em nossa vida já algum tempo, mas apenas agora tivemos a real percepção da proporção e áreas em que já tomou espaço. A expressão inteligência artificial pode parecer assustadora, imaginar que máquinas podem executar tarefas que pareciam ser exclusivas do ser humano: executar atividades que necessitam de inteligência, pensar e agir racionalmente (TEIXEIRA, 2019).

Por ser essencial em todos os setores, no departamento pessoal não seria diferente, pois para continuar avançando tecnologicamente, ela vem sofrendo constantes alterações que possibilitam também o avanço tecnológico neste setor.

Esses avanços tecnológicos impactam diretamente a eficiência dos departamentos pessoais. A automação de processos administrativos, como o processamento de folhas de pagamento e a gestão de benefícios, reduz a carga de trabalho manual e minimiza erros, permitindo que os profissionais de RH se concentrem em tarefas estratégicas, como o desenvolvimento de talentos e a melhoria do engajamento dos funcionários.

3 DEPARTAMENTO PESSOAL

Este departamento é responsável pela movimentação trabalhista relacionada a todos os colaboradores de determinada empresa ou organização. Documentação essa que podemos tomar como exemplos: avisos e recibos de férias, folhas de pagamento mensais e de décimo terceiro, lançamentos e informações sobre vale-transporte e demais benefícios como vale alimentação, vale refeição, convênios, e quaisquer outros documentos importantes para realização de rotinas que o governo monitora através de plataformas específicas, sendo, portanto, parte essencial e

indispensável dos negócios de qualquer porte e que possuam empregados devidamente registrados.

Além dessas atribuições, o departamento pessoal é responsável também pelo cumprimento das leis constantes na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), além de atender a Justiça do Trabalho e Ministério do Trabalho em fiscalizações trabalhistas pelas quais a empresa venha a passar, comprovando que a organização está de acordo com as normas, estruturada e organizada em conformidade com a legislação vigente. O Departamento Pessoal (DP) também é fundamental para prevenção, identificação e resolução de problemas graves como a falta de assiduidade e pontualidade dos empregados, absenteísmo e rotatividade.

A obra “Departamento Pessoal Modelo” claramente traz as obrigações trabalhistas das empresas. Dentre as quais se destacam o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), a inscrição no Programa de Integração Social (PIS), caso o trabalhador não seja cadastrado, a criação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), o depósito no Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e recolhimento da contribuição previdenciária para o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), além da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). (BRONDI, BERMÚDEZ, 2009).

3.1 Práticas atreladas às atividades do departamento pessoal

As principais funcionalidades e atividades no setor de Departamento Pessoal estão atreladas ao correto fechamento da folha de pagamento de cada empresa e ao envio correto das informações a plataforma do governo, chamada de eSocial.

Para que ocorra o carregamento correto das informações é necessário que cada envio de informação seja feito da maneira criteriosa, com os dados fidedignos, para que tudo ocorra de maneira eficaz, segundo Nascimento (2013). Este aborda que o eSocial pode trazer desvantagens para as empresas, no que diz respeito à necessidade de investimento em tecnologias, reestruturação organizacional, treinamentos relacionados aos assuntos do eSocial com profissionais capacitados e submissão aos moldes que o Fisco impôs. O investimento em treinamentos práticos nas tarefas do setor pode ser uma boa solução apesar de, como já dito, seja mais onerosa.

Com a realidade virtual, é possível criar simulações realistas de situações de trabalho, permitindo que os funcionários pratiquem e adquiram habilidades em um ambiente seguro e controlado. Como os treinamentos de segurança no trabalho, onde os funcionários podem enfrentar cenários de emergência, como incêndios ou vazamentos de produtos químicos, sem correr riscos reais. Outra possibilidade é o treinamento de funcionários em tarefas complexas e técnicas, proporcionando uma prática intensiva e repetitiva que acelera o aprendizado e a retenção de informações.

3.2 Vantagens do avanço tecnológico no departamento pessoal

Em todas áreas o avanço tecnológico é inevitável, temos muitos exemplos de como esses avanços têm ajudado o ser humano que está sempre buscando aprimorar para melhorar a qualidade de vida e poder dedicar tempo em outras tarefas. O mesmo direcionamento segue as empresas onde a tecnologia é parceira do negócio. Pesquisadores argumentam que uma das mais importantes razões para justificar os investimentos em TI é a melhoria da qualidade dos produtos, notabilizando

os serviços para o consumidor, oportunidade e conveniência. (BRESNAHAN; BRYNJOLFSSON; HITT, 2002)

No Brasil, pesquisas realizadas por Fernando Meirelles (2000) constataram que um grande número de dirigentes tem investido em TI com o objetivo de reduzir custos, principalmente de mão de obra. O uso de tecnologia traz resultado financeiro que agrada os dirigentes, pois além de reduzir custos com encargos na folha de pagamento, também traz resultados positivos em relação a diminuição de erros e falhas operacionais.

Um ponto crucial a ser mencionado é que os empresários devem se preocupar em adotar as tecnologias, mas não somente com a intenção de reduzir custos, é preciso investir em um complexo programa de melhorias onde a TI é somente uma peça. O capital humano também é parte importante no negócio e talvez a peça principal.

3.2.1 Acesso fácil a conteúdos de aprendizagem

No processo de *onboarding*, a tecnologia pode transformar a forma como novos funcionários são introduzidos à empresa. Em vez de sessões de orientação tradicionais, os novos contratados podem participar de tours virtuais interativos que apresentam a cultura da empresa, os diferentes departamentos e as operações diárias. Isso não apenas tornaria o processo de integração mais envolvente, mas também ajudaria os novos funcionários a se familiarizar rapidamente com seu novo ambiente de trabalho.

Kenski (2003) tem como opinião, que as pessoas de antigamente corriam atrás das informações através de conversas pessoais, indo até casas de vizinhos buscando saber o que ocorria nas localidades vizinhas. Esse diálogo entre a vizinhança, tinha como garantia novidades em respeito aos assuntos que rodeiam o momento. Tecnologia naquela época não tinha as mesmas funções, como há atualmente, já que nos dias de hoje as notícias vêm através da tela de uma televisão ou pela internet, dificilmente uma notícia que o vizinho possivelmente traria, a internet ou a televisão já não estão informando, seja notícias do dia a dia, previsões meteorológicas, filmes lançados ou mesmo músicas inéditas. Isso acabou tornando o ser humano viciado e dependente das tecnologias e das modernidades.

Solomon (1986) têm como definição que tecnologia não determina ter qualidades ou defeitos referentes a pequenas empresas. Os resultados obtidos cabem a implementação, se haverá auxílio de pessoas competentes para realizar as atividades com eficiência, e obter recursos para que resultados sejam adquiridos de forma organizada e objetiva.

De acordo com Carvalho (1998), o contexto organizacional inclui um simples propósito referente a informação, que pode habilitar a empresa atingir seus objetivos de maneira rápida com a utilização de recursos que estejam disponíveis, estes recursos são tanto referentes à pessoas, quanto a equipamentos utilizados, tecnologia disponível, além do próprio conhecimento adquirido.

3.2.2 Aumento da eficiência e eficácia do aprendizado

A internet permite que se tenha acesso imediato às informações, geralmente em plataformas e sites que atualizam seus conteúdos em tempo real, após as mudanças na legislação e formas de se trabalhar, com a informação em mão coletada de uma fonte segura, as empresas saem ganhando em relação a eficiência

e eficácia em seus processos através de programas que apresentam soluções imediatas aos problemas.

Os sistemas de informação têm se tornado ferramentas essenciais na gestão do capital humano das organizações, permitindo se obter maior eficiência, eficácia e efetividade das atividades de gestão de pessoas, com redução de custos e aumento da satisfação e do desempenho dos colaboradores. Além disso, as tecnologias podem fornecer feedback em tempo real sobre o desempenho dos funcionários, permitindo que eles ajustem seu trabalho para maximizar seus resultados. A tecnologia ajuda com tarefas simples da rotina do DP como a busca por uma informação, e com a resposta rápida e correta, o profissional pode se concentrar em outras tarefas que lhe exigem mais técnica e tempo, pois o tempo é um recurso vital nas rotinas de departamento pessoal. (LACOMBE; HEILBORN, 2016; CHEN; WU; TSENG, 2015)

Através de dispositivos de AR, como óculos inteligentes ou aplicativos em smartphones e tablets, os funcionários podem acessar instruções e informações em tempo real enquanto realizam suas tarefas. Isso é particularmente útil para treinamentos técnicos e operacionais, onde as instruções passo a passo podem ser exibidas diretamente no campo de visão do trabalhador, facilitando o aprendizado e reduzindo erros

3.2.3 Possibilidade de aprendizado contínuo e *on-demand*

Empresas que investem em programas de aprendizagem contínua para seus funcionários demonstram um compromisso com o desenvolvimento profissional de seus colaboradores e, conseqüentemente, com o crescimento da organização. (ARGYRIS; SCHÖN, 1978) Para Andreassen; Ingvaldsen (2017), o aprendizado contínuo é uma ferramenta importante para o desenvolvimento de habilidades e competências dos funcionários, bem como para aumentar a produtividade no ambiente de trabalho.

Um exemplo que mostra claramente como o aprendizado pode ser cada vez mais contínuo é a possibilidade de acessar conteúdos simultaneamente ao trabalho realizado no dia-a-dia em plataformas, sem necessidade de agendamento prévio ou disponibilidade de horário. Alguns exemplos claros são os serviços de streaming de vídeo, onde o conteúdo pode ser acessado a qualquer momento conforme a conveniência e necessidade do usuário.

Além disso, a realidade virtual pode desempenhar um papel crucial no desenvolvimento de talentos. Simulações em VR podem ser utilizadas para testar as habilidades dos funcionários em situações realistas, oferecendo uma avaliação mais precisa de suas competências e identificando áreas para desenvolvimento. Programas de treinamento personalizados em VR podem ser desenvolvidos para ajudar os funcionários a melhorar suas habilidades específicas, promovendo um crescimento contínuo e alinhado com as necessidades da empresa.

Entretanto, a implementação no departamento pessoal também apresenta desafios. O custo inicial de desenvolvimento e implementação de soluções tecnológicas para treinamento e aprendizagem pode ser elevado, e é necessário garantir que a tecnologia seja acessível a todos os funcionários.

3.3 Desvantagens do avanço tecnológico no departamento pessoal

3.3.1 Dependência Excessiva da Tecnologia nos Funcionários

Nas empresas que possuem um setor de pessoal, a dependência da tecnologia se torna cada vez mais clara, principalmente por causa da escassez de capital humano especializado nas tarefas demandadas pelo departamento. As organizações de grande porte já possuem passo a passo para cada processo a ser realizado, e isso pode causar uma dependência para resolução dos problemas, por conta da facilidade ofertada, neste caso o indivíduo consegue realizar todo o processo, sem saber exatamente o que está fazendo.

Como enfatiza o autor O'Brien (2010, p. 361) "que a tecnologia da informação do mesmo modo que tem promovido resultados benéficos, têm sido causa dos efeitos nocivos sobre a sociedade em cada uma das áreas". Atualmente, um jovem profissional da área de departamento pessoal, entra no mercado de trabalho sabendo que terá o auxílio de vários sistemas ao longo de sua carreira. Isso é sem dúvida algo positivo, no sentido de que facilita o desenvolvimento das tarefas, por outro lado, a confiança nos softwares pode causar desleixo no interesse em conhecer o processo na sua origem, deixando de despertar curiosidade no executor sobre como funciona o mesmo, levando a dificuldade em interpretar as informações e consequentemente a utilização dos dados que a tecnologia entrega em facilmente em suas mãos.

Diante desta dependência da tecnologia e maior dificuldade de interpretação do mundo, o ser humano está cada vez mais convencido sob a superioridade dos robôs e máquinas e que uma possível substituição da mão de obra humana por elas será inevitável, assim como se vê nos filmes de ficção científica.

3.3.2 Desigualdade de Acesso e Competências Digitais dos Colaboradores

A falta de possibilidades e de oportunidades para acesso ao mundo conectado dificulta a expansão do conhecimento no mundo. Conforme pesquisa feita pelo Centro Regional de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação, considerando o uso de internet nos três meses anteriores às entrevistas. O acesso à internet no Brasil aumentou em 2023: 84% da população brasileira com 10 anos ou mais se conectou à internet, o que representa 156 milhões de pessoas. Em 2022, este índice era de 81%. Ainda de acordo com a pesquisa, são 29 milhões de indivíduos que não acessaram a internet nos mesmos 3 meses, ou seja, o número de pessoas desconectadas corrobora e aumenta a desigualdade e diminui as competências digitais da sociedade de forma geral. (CENTRAL REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO)

Trazendo para o ambiente corporativo, onde, os menos favorecidos fora dele, um dia necessitarão usar a tecnologia em suas atividades de alguma forma, e por isso irão sentir dificuldades para se adaptar e pode desmotivar ou impossibilitar estes de alcançar objetivos maiores ou mesmo permanecer dentro das organizações. Sem acesso fácil, por dificuldade de manipulação ou falta de dispositivos, a coisas simples como o contracheque e treinamentos básicos, este funcionário teria sempre a necessidade, no mínimo, de ajuda frequente para suas atividades e direitos empregatícios.

3.3.3 Redução do contato humano e da interação

Um dos principais debates em torno da tecnologia no ambiente organizacional é o impacto da automação no emprego. Autoridades como Frey e

Osborne (2013) argumentam que uma grande parcela dos empregos está em risco de ser automatizada, levando a preocupação com o desemprego tecnológico. No entanto, a perspectiva de que a automação pode gerar novas oportunidades de emprego também é apoiada, desde que haja um foco na requalificação e no desenvolvimento de novas habilidades para os trabalhadores. (FREY; OSBORNE, 2013)

Nas empresas que já praticam a jornada de trabalho somente em Home Office, a revolução tecnológica que atinge o mundo inteiro facilitou essa mudança no estilo de vida de empregados e empregadores. O teletrabalho foi um grande marco na legislação trabalhista. Essa espécie atual de trabalho consiste no fato de realizar a atividade laboral à distância e com o uso de instrumentos necessários, como por exemplo, computadores e internet. Portanto, o teletrabalho é realizado fora das dependências do empregador ou da empresa, desde que seja utilizada um meio de comunicação capaz de enviar as atividades que serão realizadas. Isto tirou o funcionário de ambiente de interação social do trabalho, distanciando a relação entre funcionários de uma mesma empresa. (VON RANDOW; DA TULER; OLIVEIRA, 2021).

Hoje com o maior acesso a tecnologia e a dominância dela nos processos do dia a dia, até as formas de trabalho contribuem para diminuição da interação e do contato entre humanos, a tecnologia aproxima de forma superficial quem está longe fisicamente e distancia de forma radical quem está próximo fisicamente. Por isso há empresas que funcionam normalmente mesmo com os funcionários estando espalhados entre os estados do País e devido a essa necessidade de interação frequente com todas as pessoas do mundo por meio das tecnologias digitais, a atenção ao seu redor e as pessoas contidas neles pode ser seriamente prejudicada.

3.4 Desafios e recomendações

As práticas de aprendizado no setor de departamento pessoal enfrentam diversos desafios, os quais exigem estratégias específicas para serem superados. Existem os desafios com a complexidade das Legislações Trabalhistas. O departamento pessoal lida com uma vasta gama de legislações trabalhistas, que estão em constante mudança. Isso requer uma atualização contínua e detalhada dos profissionais, segundo Gomes; Neto; Oliveira (2014), a complexidade das leis trabalhistas brasileiras e suas frequentes atualizações são um desafio significativo para os profissionais de DP.

De acordo com Chiavenato (2010), a adoção de novas tecnologias no departamento pessoal demanda um aprendizado contínuo e a adaptação a novas ferramentas e processos automatizados. Kotter (2012) destaca a importância da capacidade de adaptação e gestão de mudanças como um desafio crítico para as organizações, incluindo o departamento pessoal.

Araújo e Garcia (2009) sugerem que programas de capacitação contínua são essenciais para manter os profissionais do departamento pessoal atualizados e eficazes em suas funções. Utilizar plataformas de e-learning e outros recursos digitais para facilitar o aprendizado contínuo e acessível. Chiavenato (2010) destaca a importância do uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) no treinamento e desenvolvimento dos profissionais de recursos humanos.

3.4.1 Riscos e mitigação da dependência tecnológica

Inegáveis são os benefícios que a tecnologia tem fornecido a humanidade desde muito tempo. Nós adquirimos agilidade, facilidade e muitos avanços, graças a tecnologia como um todo. E não podemos deixar de citar os avanços no que se refere à comunicação (com as redes sociais como *facebook*, *instagram*, *whatsapp*, *snaphat*, etc.), na contemporaneidade podemos falar e ver outra pessoa em qualquer lugar do mundo, basta que se tenha um simples telefone (LEMOS, 2015).

De acordo com o Dicionário Online de Português (2009) dependência é um substantivo feminino que revela sujeição; condição de quem é dependente, do indivíduo que não consegue se desligar de um hábito ou de um vício, como por exemplo: dependências químicas, física e tecnológica.

A dependência da tecnologia quanto considerado a área profissional, tem maior evidência com o aumento da carga de trabalho nas organizações. Em setores como o de departamento pessoal em um escritório de contabilidade, onde é processado ao mesmo tempo uma grande quantidade de informações de folha de pagamento, fica claro o quão dependente o ser humano está do uso da tecnologia para se tornar competitivo no mercado, sendo humanamente impossível a realização da mesma carga de trabalho.

3.4.2 Inclusão digital e capacitação dos colaboradores

As informações no departamento pessoal em 2024 devem ser imediatamente processadas para que sejam enviadas de forma rápida e imediata para o governo, para cumprir as obrigatoriedades impostas, por isso o uso da tecnologia vem sendo cada vez mais incorporado nas empresas e a automatização dos processos cada vez mais necessária.

Crawford (1994), explica que, até a década de 60, a Administração de Recursos Humanos nas empresas recebia meramente as denominações de Departamento de Pessoal e Relações Industriais. O foco do departamento de pessoal era operacional, fiscalizador, regulador das atividades dos empregados, incluindo contratação e demissão.

Com o passar dos anos tornou-se necessário o aperfeiçoamento dos conhecimentos dos profissionais deste setor, na medida em que os órgãos fiscalizadores também foram se desenvolvendo e implementando tecnologias para controlar tudo o que acontecia dentro das grandes fabricas e atualmente dentro dos bastidores das pequenas, médias e grandes empresas no Brasil.

Em consequência da sistematização, a formação profissional generalizou-se como uma necessidade não só da fábrica, mas da sociedade, e novas ideias aparecem, como se pode perceber em diversas iniciativas nos Estados Unidos (CHIAVENATO, 2010).

Alguns autores, a exemplo de Marras (2017) consideram o treinamento como uma expressão técnica, de curto prazo, atuação na tarefa de forma imediata, enquanto desenvolvimento está ligado a um processo macro de aprendizagem e ele é aplicado em médio e longo prazo. Segundo Bohlander (2003), esta etapa compreende: a) da empresa (do ambiente, estratégias e recursos para determinar onde enfatizar o treinamento); b) da tarefa (das atividades a serem executadas a fim de determinar os conhecimentos, habilidades e aptidões exigidas); c) da pessoa (do desempenho, conhecimentos e habilidades, a fim de se determinar quem precisa de treinamento).

3.4.3 Promoção de uma cultura organizacional de equilíbrio entre tecnologia e interação humana

O equilíbrio entre a tecnologia e a interação humana na cultura das organizações é um tema de crescente relevância na era digital. A integração eficaz de tecnologias avançadas, como a inteligência artificial e a automação, com as capacidades e necessidades humanas é crucial para o sucesso organizacional.

Uma das grandes problemáticas dentro das organizações, é que as pessoas estão cada vez mais individuais e apresentando dificuldade em se relacionar com outras em seu ambiente de trabalho. Diante disso, cada vez mais, as empresas vêm apresentando palestras sobre perfis comportamentais, trabalho em equipe, escuta ativa, dentre outros temas. Esses assuntos estão sendo abordados para que conscientize os indivíduos sobre a importância de conhecer e se relacionar com outras pessoas.

A cultura organizacional deve equilibrar a adoção de novas tecnologias com a manutenção de um ambiente de trabalho saudável e colaborativo. Schein (2010) destaca que a cultura de uma organização é moldada tanto por suas práticas tecnológicas quanto por suas tradições e valores humanos. A tecnologia deve ser vista como uma ferramenta que complementa, e não substitui, a interação humana.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de tecnologias está cada vez mais entranhado nas rotinas diárias de todos em todo o mundo. A inserção dela nas mais diversas áreas tradicionais também já é uma realidade e as rotinas administrativas e de aprendizagem não estão fora dessa verdade. E como toda mudança, esta traz benefícios e consequências.

Enquanto a tecnologia traz uma agilidade muito necessária para o mundo moderno e uma conectividade com todas as partes do mundo ela também trouxe consigo a cobrança por resultados cada vez mais rápidos, o distanciamento por reduzir a necessidade de interação humana e principalmente, com mais dificuldades para a população em geral, a necessidade de constante renovação e atualização as novas tecnologias.

Hoje em dia não se é mais possível trabalhar no departamento pessoal sem estar conectado devido as exigências governamentais e a necessidade constante de atualização vem em conjunto com a renovação do modo de trabalhar, o que era antes rotina agora está automatizado e novas obrigações ocuparam as antigas atividades. Pensar no novo modo de trabalho e as novas oportunidades para o departamento pessoal será a maior necessidade nesse momento de grandes e rápidas transformações no mundo.

REFERÊNCIAS

ANDREASSEN, C.S. & INGVALDSEN, J.E. Continuous Learning as a Tool for Increased Productivity and Employee Development. *Journal of Workplace Learning*, v. 29, n. 3/4, 2017, p. 237-249.

ARAÚJO, Luis César G. de; GARCIA, Adriana Amadeu. Gestão de pessoas: estratégias e integração organizacional. In: **Gestão de pessoas: estratégias e integração organizacional**. 2009.

ARGYRIS, Chris; SCHÖN, Donald A. Organizational Learning: A Theory of Action Perspective. Reading, MA: Addison-Wesley, 1978, p. 12.

BLUMEN, Daniel; CEPellos, Vanessa Martines. Dimensões do uso de tecnologia e Inteligência Artificial (IA) em Recrutamento e Seleção (R&S): benefícios, tendências e resistências. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 21, n. 2, p. e2022-0080, 2023.

BOHLANDER, Chester. A sociedade pós-industrial. **São Paulo: Futura**, 2003.

BRESNAHAN, Timothy F.; BRYNJOLFSSON, Erik; HITT, Lorin M. Information technology, workplace organization, and the demand for skilled labor: Firm-level evidence. *The quarterly journal of economics*, v. 117, n. 1, p. 339-376, 2002.

BRONDI, Benjamim; BERMUDEZ, Rene Raul Zambrana. Departamento pessoal modelo. 6. ed. São Paulo: IOB, 2009. 816 p.

CAN, Amina; COSTA, Sandra; VELEZ, Maria João. Impacto das Tecnologias de Recursos Humanos nas Organizações. In: **Conferência-Investigação e Intervenção em Recursos Humanos**. 2023.

CARNEIRO, Andreia Teixeira Miranda da Silva. **Realidade virtual e aumentada no processo de formação**. 2019. Tese de Doutorado.

CARVALHO, A. de Oliveira. Tecnologias da informação na gestão da saúde. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, p. 195 a 205, 1998.

CENTRAL REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **TIC Domicílios**. Disponível em: <Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/> >. Acesso em: 18 jun. 2024

CHEN, Liang-Hung; WU, Chia-Huei; TSENG, Shih-Jung. The impact of individualismcollectivism orientation on online game community commitment. *International Journal of Human-Computer Interaction*, v. 31, n. 9, 2015, p. 604-615.

CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 2000. **Gestão de pessoas. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier**, 2010.

CIRIELLO, R. F.; RICHTER, A.; SCHWABE, G. Digital Innovation. *Business & Information Systems Engineering*, v. 60: Iss. 6, 563-569, 2018.

COSTA FILHO, ALMINO IRINEU. O RH E AS NOVAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO SELETIVO. **Revista Interdisciplinar da FARESE**, v. 4, 2022.

COSTA, Larissa dos Santos; PINTO, Natália Fernandes. Estudo de caso: Automação de processos administrativos em uma empresa ferroviária utilizando a ferramenta Qlik Sense. 2020.

CRAWFORD, Richard. Na era do capital humano: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas. Seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento. In: **Na era do capital humano: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas. Seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento**. 1994. p. 186-186.

DE LUNETTA, Avaetê et al. Inteligência artificial: a revolução tecnológica do século XXI. **Revista Caribeña de Ciencias Sociales**, v. 13, n. 5, p. e3915-e3915, 2024.

FACCIONI FILHO, Mauro. Internet das coisas. **Unisul Virtual**, 2016.

FREITAS, Maria do Carmo Duarte et al. **Educação corporativa: um método de apoio à decisão para implantação nas organizações empresariais**. 2003. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

FREY, Carl Benedikt; OSBORNE, Michael A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. **Technological forecasting and social change**, v. 114, p. 254-280, 2013.

GOMES, E., NETO, E. B., & OLIVEIRA, S. R. **Gestão de Pessoas e Equipes: Desafios e Práticas**. São Paulo: Saraiva. 2014

GRILO, Leonardo M., MONICE, S., SANTOS, E. T., MELHADO, S. B. Possibilidades de aplicação e limitações da realidade virtual na arquitetura e na construção civil. **Simpósio Brasileiro de Gestão da Qualidade e Organização no Trabalho no Ambiente Construído**, v. 2, 2001.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Papirus editora, 2003.

KOTTER, John P. **Leading change**. Harvard business press, 2012.

LACOMBE, F. J. M.; HEILBORN, G. L. J. **Administração: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, v. 58, n. 4, 2016, p. 360.

LEMOS, I. L. **Baralhos das Dependências Tecnológicas: Controlando o uso de jogos eletrônicos, internet e aparelho celular**. Novo Hamburgo: Editora Sinopsys, 2016, 48p.

MARRAS, Jean Pierre. **Administração de recursos humanos**. Saraiva Educação SA, 2017.

MASCARENHAS, André Ofenhejm; VASCONCELOS, Flavio Carvalho de; VASCONCELOS, Isabella F. G. de. **Impactos da tecnologia na gestão de pessoas – um estudo de caso**. Revista de Administração contemporânea, v. 9, n. 1, p. 125-147, jan./mar. 2005.

MEIRELLES, Fernando de Souza. Fundação Getulio Vargas-Escola de Administração de Empresas de São Paulo. **Pesquisa Anual De Tecnologia De Informação**, v. 13, 2000.

MELO, Nedilson José Gomes de. *et al.* **TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO E OS DESAFIOS DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ÉTICA E PERSPECTIVAS**. REVISTA ACADÊMICA DA LUSOFONIA, v. 1, n. 2, p. 1-14, 2024.

NASCIMENTO, Geuma C. **SPED. (Sistema público de escrituração digital) sem Armadilhas**. Editora Trevisan, 2013.

NESPOLI, Ziléa Baptista. Ciência, inteligência artificial e Pós-modernidade. **Revista Diálogo Educacional**, v. 4, n. 13, p. 31-42, 2004.

O'BRIEN, James A., 1936. Sistema de informação e as decisões gerenciais na era da internet/James A. O'Brien; tradutores: Célio Knipel Moreira, Cid Knipel Moreira; revisor técnico Luiz Eduardo de Abreu da Cunha; colaboração especial Jakow Grajew. 3. Ed.- São Paulo: Saraiva 2010.

SANTOS, Bruno P. et al. Internet das coisas: da teoria à prática. **Minicursos SBRC-Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos**, v. 31, p. 16, 2016.

SCHEIN, Edgar H. **Organizational culture and leadership**. 4. ed. San Francisco: John Wiley & Sons, 2010.

SILVA, Gilmar Alvarado da. **Educação corporativa na era da transformação digital** / Gilmar Alvarado da Silva. - 2021. 120 f.

SOLOMON, Esther E. Private and public sector managers: An empirical investigation of job characteristics and organizational climate. **Journal of applied psychology**, v. 71, n. 2, p. 247, 1986.

TEIXEIRA, João. **O que é inteligência artificial**. E-galáxia, 2019.

TIMENI FILHO, Samir Hamad. **Aplicativos de meditação de atenção plena como ferramenta de auxílio à redução do estresse ocupacional: estudo de caso com secretários parlamentares**. 2020. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Design, Brasília, 2020.

TOLEDO, Gustavo Sousa; DOMINGUES, Carlos Roberto. Produção sobre educação corporativa no Brasil: um estudo bibliométrico. **R.G. Secr., GESEC**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 108-127, jan./abr. 2018. DOI:<<http://dx.doi.org/10.7769/gesec.v9i1.755>>.

VON RANDOW, Giselle Leite Franklin; DA TULER, Luiza Carla Martins; OLIVEIRA, Rayani Tamila de Souza Amorim. Os desdobramentos do home office durante a pandemia: o novo ambiente de trabalho e suas consequências. **Anais da Noite Acadêmica do Centro Universitário UNIFACIG**, v. 1, 2021.