

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO RECURSO DA EDUCAÇÃO CORPORATIVA

ANDERSON ROGÉRIO CAMPANA; BARBARA MARIANA PINHEIRO DE SOUZA;
ELANE MOREIRA DOS SANTOS; MARIA INÊS DA RESSURREIÇÃO DE JESUS;
WALLAS DE JESUS PIRES

RESUMO

Em um cenário corporativo cada vez mais dinâmico, a aprendizagem organizacional e a educação corporativa emergem como pilares para o sucesso sustentável. Este estudo propõe um mergulho profundo nesses conceitos, explorando como a Inteligência Artificial (IA) pode revolucionar a forma como as organizações capacitam seus colaboradores e gerenciam o conhecimento. Aprendizagem organizacional, é um processo contínuo de aquisição e compartilhamento de conhecimento, que permite as empresas se adaptem e prosperem em um ambiente competitivo, no qual a educação atua como, recurso para materialização de estratégias, cursos, protocolos e normas para o bom funcionamento da instituição, materializando os objetivos estratégicos da organização. Logo, este trabalho é um levantamento bibliográfico de alguns dos principais conceitos e autores relacionados à aprendizagem organizacional, educação corporativa, tecnologia gerencial e educacional, para propor, dentre outras coisas, a caracterização sobre como a Inteligência Artificial pode ser utilizada pelas organizações para treinar seus colaboradores e gerar e/ou aprimorar o conhecimento organizacional e como a mesma pode ser difundida. Visto que, a IA surge como um produto do conhecimento, repleto de vieses e características pré-definidas pelo seu criador, maximizando a Aprendizagem Organizacional. Através de sistemas de aprendizado de máquina, as empresas podem personalizar o treinamento de seus colaboradores, oferecendo conteúdo sob medida para suas necessidades e estilos de aprendizagem. Além disso, a IA pode automatizar tarefas administrativas, liberando tempo para que os profissionais de treinamento se concentrem em atividades mais estratégicas. Neste sentido, a integração da IA na aprendizagem organizacional e na educação corporativa oferece um potencial transformador para as empresas. Ao personalizar o treinamento, automatizar tarefas e facilitar o compartilhamento de conhecimento, a IA pode impulsionar o desenvolvimento dos colaboradores e o sucesso da organização como um todo.

Palavras-chave: Aprendizagem Organizacional; Educação; Educação Corporativa; Inteligência Artificial; Treinamento.

1 INTRODUÇÃO

Baseado no conceito da simulação da inteligência humana, a Inteligência Artificial (IA) é um ramo da computação que vem ganhando adeptos em sua utilização, pois utiliza algoritmos para reproduzir e ensinar, máquinas a resolverem problemas, com base num conjunto de diretrizes, tomando decisões, próximas ao raciocínio natural, gerando uma forma de pensar de maneira mecânica similar aos humanos, com base em sua intencionalidade e uso (Acemoglu *et al.*, 2020).

Alvarenga Neto (2008), cita que a IA oferece inúmeras oportunidades para o processo educacional e organizacional, especialmente no mundo corporativo, onde a padronização de

métodos e a criação de treinamentos são cruciais para o desenvolvimento do conhecimento organizacional. Visto que, quando alinhada à educação corporativa, que nada mais é do que estratégias e práticas que as empresas utilizam para treinar os seus colaboradores e desenvolver ou aprimorar conhecimentos, torna-se uma eficiente ferramenta produzindo e fornecendo referenciais teóricos para construção de novos campos de estudos e práticas em meio ao paradigma da tecno-econômico.

Com a IA, procedimentos e métodos foram criados e são adaptados constantemente para atender as necessidades e neste processo a manutenção das organizações e dos ativos intangíveis, como o conhecimento e as experiências pessoais, se tornaram fundamentais, principalmente para as organizações que precisam da criação de um processo de melhoria contínua.

No entanto, a IA sozinha não garante melhorias, pois apenas replica instruções, sendo a criatividade humana imprescindível (Acemoglu *et al.*, 2020).

Com o desenvolvimento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), foi possibilitada a transmissão e difusão do conhecimento em diversos meios, inclusive o online, aumentando as ferramentas de apoio, metodologias de ensino-aprendizagem e formações em Tecnologias Digitais na Educação, além de reduzir custos e as limitações de distância e tempo. Além disso, devido a diversidade cultural nas organizações e o acúmulo de dados, informações e conhecimentos, obtidos pelos diversos membros que compõem o grupo, é necessária a criação de filtros e bancos de dados para o melhor aproveitamento de informações.

Esta pesquisa problematiza o uso da tecnologia na construção e difusão do conhecimento organizacional, para a padronização de procedimentos. Neste sentido, segundo Santaella (2024), é válido ressaltar que as TDICs vêm sendo aprimoradas para produzir novas possibilidades de comunicações e interações sociais entre as pessoas, possibilitando um “emaranhado”, interconectado e acelerado entre os indivíduos, abalando as estruturas e conceitos pré-concebidos das relações sociais em meio a “agoridade”, principalmente na cibercultura.

Para isto, esse artigo tem como objetivo geral analisar os novos tipos de tecnologia que possam ser utilizados para colaborar, otimizar e aperfeiçoar a educação corporativa e seus processos gerenciais e organizacionais, por meio de objetivos específicos como: Caracterizar o uso da Inteligência Artificial para a criação de novos métodos de Gestão Organizacional; Pesquisar o processo de padronização, difusão e otimização de procedimentos organizacionais e gerenciais; Colaborar para o estudo da gestão de conhecimento administrativo na educação corporativa.

Neste cenário e na busca pela expansão do conhecimento organizacional, essa pesquisa procurará por meio de artefatos de Inteligência Artificial, a construção do conhecimento, para responder a indagação de como uma tecnologia inovadora como a IA pode ser empregada para fomentar de maneira a facilitar a construção e a disseminação de conhecimento, visando a padronização dos processos organizacionais, tendo em vista a fragmentação e pluralidade das informações disponibilizadas na internet.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Moran (2018, p.15), fala que “A aprendizagem acontece num ambiente social cada vez mais complexo, dinâmico e imprevisível. [...]”, sejam eles formais ou informais, de maneira autônoma ou colaborativa, induzindo o indivíduo a repensar as suas estratégias de aprendizagem, agregando uma maior qualidade e quantidade possível de informações e valor buscando a produção de conteúdos relevantes e que possibilitem a aprendizagem de forma eficiente. E neste sentido, esta pesquisa busca estudar de maneira qualitativa como a IA afeta o processo de difusão do conhecimento e Educação Corporativa.

De acordo com Silva e Menezes (2005), essa pesquisa poderá ser classificada a princípio como bibliográfica, levando em consideração que, do ponto de vista dos procedimentos técnicos utilizados, terá como embasamento a leitura crítica e analítica de materiais já publicados, como livros, artigos, teses e periódicos sobre o assunto, comparando o impacto dessas comunidades do conhecimento em seu entorno e seus participantes. Silva e Menezes (2005), também falam que uma pesquisa do tipo bibliográfica ocorre por meio de uma busca e análise crítica das publicações relevantes à área de conhecimento.

Tendo como base Gil (2002), será utilizada uma abordagem qualitativa para o tratamento dos dados e informações coletadas, por meio de objetivos tidos como exploratórios, visto que, apresentam o problema, discute o aprimoramento de ideias e analisa textos da literatura sobre o tema, fazendo diálogos e comparações entre os autores de livros, teses e periódicos acadêmicos relacionados ao tema, obtidos por meio de fontes, como os sites: governamentais, CAPES Periódicos, Universidades Federais, SciELO, dentre outros.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o avanço da tecnologia e da ideia de um mundo cada vez mais interligado, complexo, interconectado, comunicativo e participativo, a aprendizagem se tornou um dos principais fatores para a manutenção organizacional, criando assim a busca constante por formas de inovações dos seus métodos e processos na criação das trilhas de aprendizagem, agregando valores, conceitos e teorias das mais diversas áreas do conhecimento para seu acúmulo e aplicação (Nogueira e Odelius, 2015).

Quando Lévy (1996), tratava sobre a problemática do virtual, enfatizava, que ele ficaria cada vez mais presente no nosso cotidiano, e quando levado para o campo da educação, poderia levar a um novo modo de aprender e pensar.

Santaella (2024), por sua vez complementa, que com a democratização da informação e a facilidade de acesso à internet por parte da população mundial, a cibercultura se tornou um assunto a ser discutido e debatido, levando em consideração os seus impasses, dilemas, recuos e avanços tecnológicos. Principalmente na sociedade, onde foram criadas linguagens, regras sociais e meios sociotécnicos para se adaptar a sociedade “Neo-Humana”, na qual este novo ciclo cognitivo se encontra, fora das restrições biológicas em meio as tele inteligências.

Neste sentido, por ser um tema complexo e abrangente, a aprendizagem, que já era um assunto muito discutido nas mais diversas produções bibliográficas, de diferentes áreas do conhecimento, precisou se adaptar e agregar novos conceitos, com a finalidade de assegurar sua manutenção e continuidade no âmbito acadêmico e profissional. Ademais, é importante ressaltar que a aprendizagem, quando atrelada às novas metodologias e tecnologias, busca auxiliar no desenvolvimento humano e consequentemente organizacional (Moran, 2018).

Nonaka e Takeuchi (1997), definem o conhecimento como um conjunto de suposições, certezas, conjecturas e erros desenvolvidos pelos indivíduos e partilhados para que sejam aprimorados e validados, sendo assim, absorvidos pelas organizações. Entretanto, não é uma certeza de que o mesmo será corretamente absorvido e empregado, visto que, o conhecimento, tácito (experiências de vida) ou explícito (educação formal), deve ter sua utilização planejada e analisada para obter melhores resultados possíveis, levando em consideração a atividade final da organização e se a mesma voltada para criação de projetos ou execução de rotinas.

Segundo Loss (2007), o processo de aprendizagem do conhecimento é limitado pelo seu contexto e pela sua compreensão sobre o assunto. Sendo que, quanto maior a experiência obtida sobre o mesmo, maior será a “sabedoria” desenvolvida ao final do processo, o que, por sua vez, estimula a cooperação entre colaboradores, na busca pela resolução de um problema ou desenvolvimento de um projeto. Logo, ao analisar as demandas profissionais do mercado, as organizações perceberam a necessidade da criação das Universidades Corporativas ou ambientes de treinamento, sendo eles virtuais ou presenciais, para capacitar os seus

colaboradores para atenderem as suas demandas.

Valente (2014), fala que, com a criação das diversas mídias da comunicação e das TDICs, ocorreu um aumento no número de produções de conteúdos web, visto que, graças à facilidade de transmissões bilaterais de informações, através da rede mundial de computadores, os processos de transmissão dos trabalhos autorais foram simplificados, tendo como consequência um aumento no número de autores independentes, que produzem e divulgam os seus projetos nas páginas web de Instituições de Ensino, Órgãos de Pesquisa e periódicos, facilitando o processo de treinamento e desenvolvimento, formando recurso humanos por meio de recursos tecnológicos digitais, que impactam na sociedade e Gestão de Pessoas – GP.

Tendo como base essa premissa, autores como Valente (2014), Morin (2016) e Santaella (2024), percebem que as TDICs alteraram a forma com que as pessoas se comunicam, se relacionam e como recebem ou captam as mensagens, visto que o “receptor” é um sujeito consciente que escolhe o que quer aprender e nesse contexto ele se torna um “protagonista” da sua aprendizagem com tecnologias como a educomunicação, gamificação de ambientes de ensino-aprendizagem e a Educação a Distância – EAD, sendo que na EAD o estudante possui ferramentas de ensino-aprendizagem, como os ambientes virtuais de ensino, vídeo ou áudio aulas, textos interativos, etc. com os quais ele deve estabelecer uma relação de autonomia e autodidatismo. Entretanto a virtualização recebe algumas críticas, pois em alguns casos tenta “imitar” o ensino presencial, sem levar em consideração o público ao qual se destina, o que por sua vez, pede uma abordagem diferente de comunicação para transmissão dos conteúdos e um melhor rendimento acadêmico (Valente, 2014).

A mediação da educação pela IA, segundo Alvarenga Neto (2008), possibilita o filtro de dados e ideias, que para Senge (2017), são os precursores do conhecimento. A dinâmica desse conhecimento gera novas tecnologias e inovações como forma de desenvolvimento de um ciclo produtivo, no qual o conhecimento (a experiência obtida de erros e acertos de ações anteriores), aplicado de maneira assertiva segue gerando novas tecnologias, que serão analisadas, implementadas, testadas e aprimoradas, para que possa ocorrer “inovação”. E nesse contexto pode-se formar as “Comunidades de Aprendizagem”, nas quais as trocas de conhecimento geram autonomia entre os participantes.

Dentre, as possibilidades da IA na educação corporativa, a mesma é limitada ao seu algoritmo, as necessidades, expertises e demandas de seus usuários, todavia é possível notar o seu uso na criação de “filtros” para identificação e retenção de talentos e sugestão de cursos personalizadas com base em critérios pré-estabelecidos.

Ao se analisar autores como Lévy (1996), Loss (2007), Alvarenga Neto (2008), Senge (2017) e Santaella (2024), percebe-se que com o avanço da tecnologia, os processos de aprendizagem se tornaram mais dinâmicos e interativos nos meios virtuais, e quando alinhados a perspectivas dos pesquisadores de solucionar parte dos problemas sociais e aumentar a sua produtividade, as ferramentas de trabalho cibernéticas colaborativas surgem como instrumento que possibilita o trabalho de forma mais criativa, suprimindo as “deficiências” acadêmicas ou culturais individuais, com as informações obtidas pelo coletivo, por meio da tecnologia, de forma rápida e dinâmica.

A forma como as organizações abordam o uso da educação corporativa e os treinamentos, está cada vez mais sofisticada e interligada a internet e os meios digitais de comunicação e difusão do conhecimento, principalmente nos processos de capacitação. No qual, utilizam-se vídeos, textos e atividades “genéricos e massificados” em treinamentos simplificados para grandes públicos, sem ter em consideração a especificidade do sujeito e suas *downskilling* (habilidades subestimadas) (Alvarenga Neto, 2008).

Entretanto, o mesmo tende a não surtir efeito, ou só alcançar um pequeno público que tenha interesse, ao mesmo tempo, com base em processos de identificação, triagem e análises de preferências por meio da IA, é possível a criação treinamentos personalizados com a

manutenção e alimentação da tríade trabalho-aprendizado-inovação. E neste sentido, a IA, promove a personalização do processo, sugerindo e recomendando produtos e personalizando as trilhas de aprendizagem do indivíduo, levando em consideração os vieses sugeridos pela organização, como mostra a figura 1 abaixo criada por meio da IA Napkin, para ilustrar o processo.

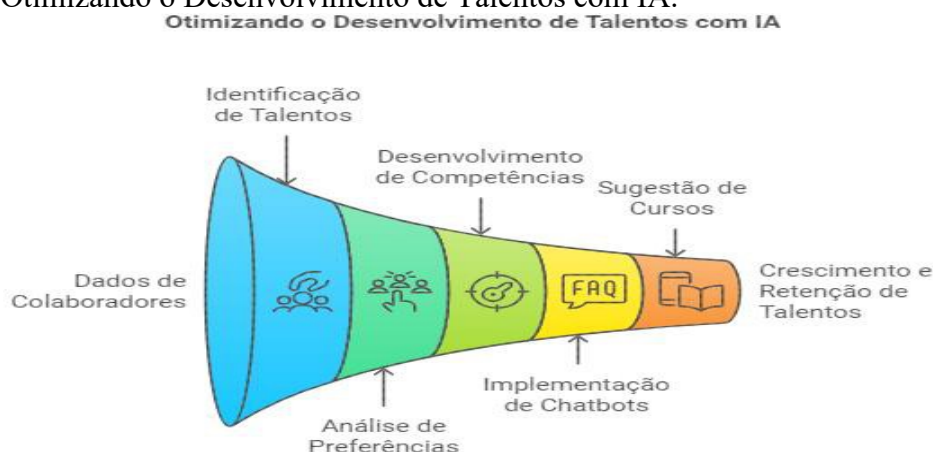
Figura 1 - Alcançando trabalho e aprendizagem com IA.



Ao levar em consideração que a IA é uma máquina e segue um conjunto de instruções, que o profissional pretende usar para atingir um objetivo, a mesma sugere uma abordagem, levando em consideração os dados que ela coletou do sujeito, o viés com o qual a mesma foi construída e as instruções de comando utilizados.

Logo, por meio da IA, é possível identificar e desenvolver talentos, analisar os colaboradores e suas preferências, desenvolver competências com base nos objetivos da empresa, conforme mostra figura 2, tendo como base um conjunto de dados obtidos da interação colaborador X máquina, além disso, é possível implantar a um baixo custo *chatboots* para dúvidas frequentes sobre a instituição, sugestão de cursos com base nas preferências do colaborador, tendo como base as necessidade da empresa, simulação de atividades e análise preditiva para identificar colaboradores com alto potencial.

Figura 2 - Otimizando o Desenvolvimento de Talentos com IA.



4 CONCLUSÃO

Tendo como base a premissa apresentada no embasamento teórico e pensando nas organizações, esse projeto apresentou os conceitos de aprendizagem nas organizações e Inteligência Artificial para explicar a importância desses conceitos e como eles podem ser utilizados em conjunto para incentivar a criação de ambientes de trabalho mais dinâmicos e competitivos fomentando a educação corporativa.

E para isso, foi apresentado nesse estudo o uso da IA no sistema organizacional, o que por sua vez, mostrou que apresenta bons resultados na disseminação de informações e no estímulo da inovação, em relação as organizações tradicionais.

Além disso, foram apresentadas algumas formas de utilização da IA no processo de aprendizagem, nas quais o conhecimento obtido poderia ser utilizado pela organização. Visto que, o aprendizado contínuo é essencial para as organizações e seus colaboradores, em um mundo em que a criatividade e a inovação são dois dos principais requisitos para a sustentabilidade organizacional.

Portanto, visto que estamos em um processo de transição entre um cenário *BANI Brittle, Anxious, Non-linear, Incomprehensible* (Frágil, Ansioso, Não Linear e Incompreensível), para tempos pós-normais, nos quais as relações são baseadas pela complexidade e contradições em meio as transformações digitais e as diversas mudanças tecnológicas, nas quais as organizações se encontram.

O dever de estimular uma humanidade avançada, na qual se deve preparar as pessoas para os novos postos de trabalhos que surgiram ou irão surgir com as novas revoluções tecnológicas, sejam elas oriundas da 4ª Revolução Industrial ou não é dever das organizações, que querem se manter e prosperar em um cenário competitivo, no qual as organizações que aprendem tendem a ter uma vantagem competitiva.

Logo, o presente trabalho cumpriu seu objetivo proposto, entre outras coisas, caracterizar a inteligência artificial, como forma de facilitar o processo de ensino-aprendizagem no ambiente corporativo.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D. et al. AI and jobs: evidence from online vacancies. **National Bureau of Economic Research**, Cambridge, 2020. Ahead of print. DOI: 10.3386/w28257. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w28257.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2024.

ALVARENGA NETO, R. C. D. **Gestão do conhecimento em organizações**: proposta de mapeamento conceitual integrativo. São Paulo: Saraiva, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa** – 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2002.

LÉVY, P. **O que é o virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.

LOSS, L. **Um arcabouço para o aprendizado de redes colaborativas de organizações**: Uma abordagem baseada em aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento. Dissertação (pós-graduação em eng. Elétrica) Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis. 2007.

MIRI, D. H.; MACKE, J. **Ecossistema de Inovação e Teoria das Trocas Sociais**: Uma revisão sistemática da literatura. REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre), v. 30, n. 2, p. 1011–1041, maio 2024.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem profunda.** In: MORAN, José; BACICH, Lilian (Org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORIN, E. (2016). **Enseñar a vivir. Manifiesto para cambiar la educación.** Barcelona: Paidós (Espasa Libros S.L.U.)

NOGUEIRA, R. A; ODELIUS, C. C. **Desafios da Pesquisa em Aprendizagem Organizacional.** Cad.EBAPE.BR, v. 13, nº 1, artigo 5, Rio de Janeiro, Jan/Mar. 2015.

NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa.** Rio de Janeiro: Campus, 1997

SANTAELLA, L. Diagnóstico do contemporâneo. **Estudos Avançados**, v. 38, n. 110, p. 7–18, jan. 2024.

SENGE, P. **A quinta disciplina: arte da organização que aprende.** Tradução: Gabriel zide Neto. OP Traduções. Ed. 33. Essenciais BestSeller: Rio de Janeiro. 2017.

SILVA, E. L; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Etera Muszkat Menezes. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005.

VALENTE, J. A. **A comunicação e a educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.** Revista UNIFESO – Humanas e Sociais, v. 1, n. 1, 2014, p. 141-166.