



University of
Texas Libraries



e-revist@s



Centro Unversitário Santo Agostinho

revistafsa

www4.fsnet.com.br/revista

Rev. FSA, Teresina, v. 21, n. 4, art. 7, p. 140-155, abr. 2024

ISSN Impresso: 1806-6356 ISSN Eletrônico: 2317-2983

<http://dx.doi.org/10.12819/2024.21.4.7>

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

WZB
Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung



O Contexto 5.0 Aplicado na Sociedade, na Educação e na Indústria: Reflexões e suas Perspectivas

Context 5.0 Applied to Society, Education and Industry: Reflections and Perspectives

Marcos de Oliveira Morais

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Paulista (UNIP)
Professor na Universitário Estácio de Sá
E-mail: marcostecnologia2001@gmail.com

Gabriel Alves Morais

Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Cruzeiro do Sul
E-mail: Gabrieltecnologia@gmail.com

Endereço: Marcos de Oliveira Morais

Av. do Jangadeiro, 111 - Interlagos, São Paulo - SP,
04815-020, São Paulo/SP, Brasil.

Endereço: Gabriel Alves Morais

Av. Paulista, 1415 - Bela Vista, CEP: 01311-925, São
Paulo/SP, Brasil.

Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 23/01/2023. Última versão
recebida em 14/02/2024. Aprovado em 15/02/2024.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review
pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review
(avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação



RESUMO

O presente ensaio tem como objetivo apresentar e explicar um conceito denominado cultura 5.0, resultado de uma sistematização a partir de estudos, pesquisas e reflexões. Com a evolução das revoluções industriais, educacionais e sociais cada vez mais frequentes, torna-se necessário fomentar a discussão sobre a temática e a criação de novas perspectivas de modelos organizacionais e intelectuais gerando valor e inovação nesses processos. Entender os elementos que circundam essa temática passa a ser de extrema relevância no contexto atual. As metodologias utilizadas são caracterizadas como um estudo descritivo que busca explorar os principais conceitos de um tema. A pesquisa ainda possui características de referenciais teóricos. Como resultado, cria-se uma sugestão de modelo denominado contexto da cultura 5.0, um ensaio teórico para reflexão e de interface entre elementos analisados e descritos no presente trabalho por meio do conteúdo abordado de forma sistêmica.

Palavras-chave: Sociedade 5.0. Indústria 5.0. Educação 5.0. Desemprego Tecnológico.

ABSTRACT

This essay aims to present and explain a concept called culture 5.0, the result of a systematization based on studies, research and reflections. With the evolution of industrial, educational and social revolutions becoming increasingly frequent, it is necessary to encourage discussion on the topic and the creation of new perspectives on organizational and intellectual models generating value and innovation in these processes. Understanding the elements surrounding this topic becomes extremely relevant in the current context. The methodologies used are characterized as a descriptive study that seeks to explore the main concepts of a topic and the research also has characteristics of theoretical references. As a result, a suggested model called the context of culture 5.0 is created, a theoretical essay for reflection and interface between elements analyzed and described in the present work through the content addressed in a systemic way.

Keywords: Society 5.0. Industry 5.0. Education 5.0. Technological Unemployment.

1 INTRODUÇÃO

Uma série de revoluções do passado, incluindo as revoluções agrícolas e industriais, trouxeram não apenas avanços tecnológicos, mas também mudanças estruturais para a sociedade. A sociedade tem evoluído desde a Sociedade 1.0 (Caça e Coleta), passando pela Sociedade Agrária (2.0), pela Sociedade Industrial (3.0) até a Sociedade da Informação (4.0); a partir de 2016, o Japão anunciou o surgimento da Sociedade 5.0 (KEIDANREN, 2018).

No decorrer dos últimos dois séculos, ocorreram quatro revoluções industriais, cada uma produzindo um nível mais alto de tecnologia, assim como de complexidade para as atividades a serem realizadas. Assim, a tecnologia e o know-how técnico adquirido continuaram evoluindo com a mudança dos tempos. À medida que a humanidade progrediu ao longo da história, cada estudo no avanço da ciência levou às revoluções industriais em diferentes períodos e a novos patamares, agregando valor aos processos (SINDHWANI *et al.*, 2022).

Com o advento da era digital, o deslocamento do trabalho humano experimentou uma escalada significativa, o que permite potencializar os resultados estabelecidos. Os indivíduos não apenas testemunharam a perda de empregos para as máquinas do setor secundário da economia, mas também sucumbiram à invasão de sistemas cada vez mais informatizados (ALMEIDA, DAIANA GOMES, 2021).

Oferecer produtos acessíveis e personalizados tem uma posição crescente na satisfação do cliente que cada vez está mais exigente na aquisição do produto e/ou serviço (AHELEROFF; ZHONG; XU, 2020). A personalização torna-se um processo relevante e permite que as empresas adaptem uma estratégia de diferenciação para competir em valor agregado, em vez de competir em preço.

Embora a personalização em si não seja um conceito novo, nos últimos anos a manufatura aditiva e os robôs colaborativos (cobots) habilitam esse processo a um público amplo, oferecendo um maior nível de personalização a um preço acessível que não era possível no passado (TORN; VANEKER, 2019).

À medida que caminhamos para a Indústria 5.0, alguns paradigmas se integram, como a conectividade, inteligência artificial e automação nos processos produtivos, tornando crucial que se compreenda as implicações dessa transformação no mercado de trabalho (KOLADE; OWOSENI, 2022).

A integração da automação em vários setores ainda está em seus estágios iniciais para muitas empresas, principalmente de micro e pequeno porte. Nota-se também que tanto essas

empresas como as pessoas expressam uma preocupação significativa em relação ao avanço contínuo da tecnologia e da inteligência artificial. Existe o medo de que a inteligência artificial acabe superando a compreensão e o controle humano nas organizações e mesmo na sociedade como um todo (DE SANTANA, 2023).

Diante desse cenário, o objetivo do presente artigo é fomentar e apresentar alguns elementos existentes da denominada cultura 5.0, aplicados em diversos segmentos e que já se tornaram realidade em diversos países que estão na vanguarda do uso dessas tecnologias, não somente para obtenção de grandes produções de produtos, processos e serviços, mas também no que se refere às questões humanas e intelectuais aplicadas nesses segmentos, podendo assim contribuir para que estratégias inovadoras possam ser aplicadas, e que possam ser vislumbradas em um futuro próximo, principalmente nos países em desenvolvimento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sociedade 5.0

O termo Sociedade 5.0 foi cunhado pelo Japão no ano de 2016, fruto de uma política estratégica de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), o 5º Plano Básico de Ciência e Tecnologia, o qual foi concebido como uma importante política pública em prol da inovação, da economia, do estado e da sociedade. Com o envelhecimento da população e o declínio da natalidade, fez-se necessária a abordagem de questões que incluem a criação de uma estrutura social que garanta aos cidadãos a possibilidade de uma vida próspera. Destacam-se como questões prementes: energia; limitações alimentares; taxa de natalidade em declínio e envelhecimento da população; economia e comunidades rurais empobrecidas (FUKUYAMA, 2018).

A sociedade 5.0 pretende ser uma sociedade na qual estão mesclados o espaço físico e o virtual e, portanto, uma sociedade superinteligente que traga riqueza para as pessoas (HITACHI-UTOKYO, 2020). A Sociedade Superinteligente, também conhecida como sociedade 5.0, busca realizar uma profunda integração de múltiplos avanços tecnológicos – abrangendo Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial (IA), robótica, big data e realidade virtual – na vida cotidiana de indivíduos (MORONI *et al.*, 2022).

Pereira *et al* (2020) esclarecem que o foco é a humanidade e a criação de condições para promover uma sociedade feliz, motivada e satisfeita, com mais tempo para o lazer e, assim, aumentar a produtividade e a riqueza. Segundo os autores, o envelhecimento da

população japonesa é motivo de preocupação e o uso de tecnologias terá que ser integrado para lidar com o novo paradigma.

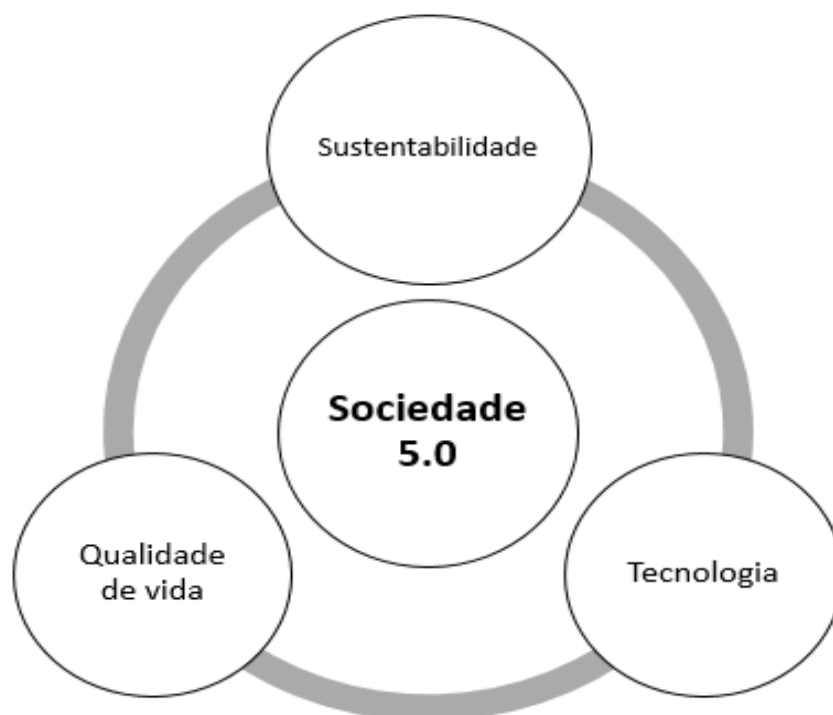
A rápida adoção da automação tem a capacidade de levar ao enxugamento da força de trabalho em determinados setores, promovendo, conseqüentemente, um ambiente de incerteza e mudança no mercado de trabalho (DE SANTANA, 2023).

Existem ao menos três desafios a serem enfrentados pelo governo japonês em relação à implantação da Sociedade 5.0 (FUKUDA, 2019):

- (1) Mão de obra: a população em idade ativa de 15 a 64 anos tem diminuído desde 2000 e com previsão de ter apenas dois terços da força de trabalho atual;
- (2) Capital: redução do crédito a empreendedores por aversão ao risco;
- (3) Riscos espaciais: em algumas regiões do Japão, em 2040, haverá 70% da força de trabalho com mais de 64 anos.

A Sociedade 5.0 deve oferecer soluções para os problemas do Século XXI, que incluem a cura de doenças, em busca de uma maior longevidade e envelhecimento saudável, garantindo, assim, direitos fundamentais dos cidadãos, o que demonstra ser um grande desafio e, ao mesmo tempo, uma oportunidade para o desenvolvimento de políticas públicas que garantam os direitos fundamentais para os cidadãos (FONTANELA, 2020).

Deve-se estar atento, pois as tecnologias de informação e de comunicação revolucionam o mundo, e o ensino não pode se constituir exceção à regra. (MEIRELLES JUNIOR, *et al*, 2020). Assim, pode-se entender a sociedade 5.0 como a evolução da 4.0, com os computadores e a hiperconexão, resultando em um modo de vida mais inteligente, eficiente e sustentável (DOS SANTOS SIMÃO, 2021). A Figura 1 apresenta a interface entre alguns elementos da denominada sociedade 5.0.

Figura 1 – Sociedade 5.0

Fonte: Sociedade 5.0. Fonte: os autores baseados em DOS SANTOS SIMÃO (2021).

Essa nova etapa da sociedade aponta maneiras de traduzir os privilégios da revolução da tecnologia digital na melhoria da condição humana. Em síntese, propõe aproveitar tudo o que a manufatura 4.0 tem a oferecer, com o desígnio de melhorar a condição de vida das pessoas (ROCHA, 2022).

Sendo assim, o foco principal é entender e, posteriormente, atender às necessidades dessa sociedade, aumentando assim a qualidade e a competência na resolução de desafios, sustentada por três pilares: qualidade de vida, inclusão e sustentabilidade (GUIMARÃES *et al.*, 2019; CARDOZO, 2021).

2.2 Educação 5.0

Felcher e Folmer (2021) reforçam que o século XXI requer uma escola, também, do século XXI, que privilegie o aluno ativo, protagonista, que busca aprender e que usa a tecnologia para o bem da humanidade. Ou seja, Educação 5.0 é fundamental na concepção de escola do século XXI.

O desenvolvimento de soft skills faz parte das competências mais exigidas aos profissionais do século XXI, sendo até mais valorizado que hard skills (MORAES, 2020). Nesse sentido, destaca-se a inclusão de atividades de extensão no currículo dos cursos de

ensino superior, que considera a indissociabilidade do ensino e da pesquisa. Entre seus objetivos está a formação integral dos estudantes para sua atuação profissional bem como a promoção da transformação social (RODRIGUES MARTINS *et al*, 2023). No cenário educacional, as características e as propostas de aprendizagem ganham enfoques distintos de acordo com tais denominações, conforme as evoluções e revoluções industriais foram surgindo, sendo apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Características dos processos de aprendizagem.

EDUCAÇÃO 1.0	EDUCAÇÃO 2.0	EDUCAÇÃO 3.0	EDUCAÇÃO 4.0
Aulas nas igrejas e mosteiros	Aulas nas salas de aulas para turmas homogêneas	Aulas presenciais e a distância (ensino híbrido) ou exclusivamente EaD	Aulas presenciais e a distância (ensino híbrido) ou exclusivamente EaD
Formação de eclesiástico	Foco na memorização	Pensamento crítico	Pensamento crítico com foco em problemas complexos
Metodologias passivas	Metodologias passivas	Metodologias ativas	Metodologias ativas

Fonte: Adaptado de MELO, NETO E PETRILLO (2021).

Segundo Loiola (2020), a Educação 5.0 também busca entender o impacto da tecnologia no cérebro humano e, conseqüentemente, a forma como se aprende. Desse modo, essa abordagem educacional faz uma ponte entre a neurociência e as habilidades socioemocionais do educando, ocasionando diversas transformações na forma de enxergar, tanto as questões comportamentais do indivíduo, como também na melhoria da qualidade de ensino (SANTOS; OLIVEIRA; CARVALHO, 2019).

Nesse sentido, a Educação 5.0 privilegia a concepção de que os conhecimentos digitais e tecnológicos são importantes, mas é preciso considerar também as competências socioemocionais. São essas competências que capacitam o indivíduo para usar a tecnologia de forma saudável e produtiva, criando soluções relevantes para si e para a sociedade em geral. A Educação 5.0 considera que se é feito com sabedoria, é necessariamente humanista, contribuindo, desse modo, para uma vida mais plena e respeitosa (VILELA JÚNIOR *et al.*, 2020).

A educação no modelo 5.0, na visão dos autores Felcher *et al* (2021), baseia-se em cinco elementos extremamente relevantes que compreendem: aluno e professor protagonista, formação integral, tecnologias digitais, metodologias ativas e neurociência. Os elementos visíveis e os não visíveis são fundamentais para uma efetiva educação 5.0, apresentados na Figura 2.

Figura 2 – Educação 5.0 e seus elementos.



Fonte: FELCHER *et al* (2021).

Este novo modelo de educação não combina com um currículo linear e inflexível, com conteúdo trabalhado que tenha uma própria finalização e seja arquivado nas gavetinhas, ao contrário, os conteúdos são essenciais na Educação, mas devem ser trabalhados sabendo-se o porquê de cada um (FELCHER *et al*, 2021).

2.3 Indústria 5.0

O termo “Indústria 5.0”, também conhecido como a quinta revolução industrial, foi introduzido pela primeira vez em 2015, contempla a personalização dos produtos e confirma a interação entre o homem e os sistemas inteligentes (HALEEM; JAVAID, 2019; MAJID

et al., 2019; NAHAVANDI, 2019), combinando a criatividade humana com a rapidez e a precisão de robôs, além da possibilidade desses operarem em situações as mais adversas, que poderiam colocar em risco a saúde humana (PASCHEK *et al.*, 2019).

A Indústria 5.0 é um conceito visionário que considera a sustentabilidade, a centralidade no ser humano, a resiliência organizacional e a colaboração ser humano/máquina como uma tendência para o futuro da indústria (EUROPEAN COMMISSION, 2021; DI NARDO; YU, 2021).

O principal motivo pelo qual pesquisadores apontam a necessidade da Indústria 5.0 é caracterizado pela exigência por produtos cada vez mais personalizado; portanto, o mercado deve estar preparado para atender e acompanhar essa demanda (ASLAM *et al.*, 2020; PASCHEK *et al.*, 2019).

Para os adeptos dessa corrente, a maior característica da Indústria 5.0 é a “Personalização”; ou seja, “o projeto e a produção por meio de vários dados de sensores que estarão diretamente vinculados, fornecendo produtos personalizados aos usuários em tempo real” (DI NARDO; YU, 2021). Para esses autores, o alto grau de automação que a Indústria 5.0 trará não reduziria o valor humano, pelo contrário, o aumentaria por meio da colaboração homem e máquina.

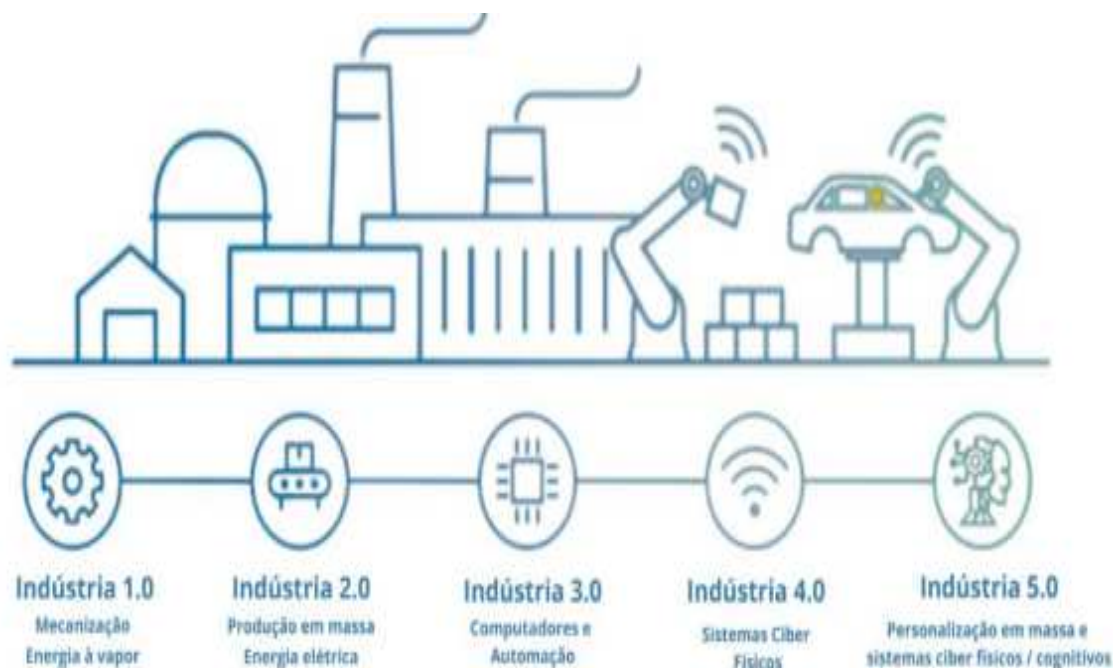
O conceito de Indústria 5.0 destaca a importância da pesquisa e inovação para apoiar a indústria no longo prazo e, de certa forma, se tornar provedora resiliente de prosperidade, fazendo com que a produção respeite os limites do planeta, colocando o trabalhador da indústria no centro do processo de produção. Sendo assim, podendo ser considerada uma visão da indústria que vai além da eficiência e produtividade como os únicos objetivos, reforçando o papel e a contribuição da indústria para a sociedade, movendo seu foco para a transição para uma indústria sustentável, centrada no ser humano e resiliente (PEREIRA; SANTOS, 2022).

As tecnologias que compõem a Indústria 5.0 são: manufatura aditiva, robôs colaborativos, internet de tudo, ou seja, mais da metade de todos os objetos conectados a uma rede de internet, produção inteligente, ecossistema digital, inteligência artificial emergente, sistemas adaptativos complexos e tecnologias e sistemas multiagentes (ASLAM *et al.*, 2020; HALEEM; JAVAID, 2019).

A Indústria 5.0 apresenta potencial para afetar grandes áreas como a economia, a ecologia e as relações interpessoais (DEMIR *et al.*, 2019; MAJID *et al.*, 2019). Isso porque se prevê uma perspectiva de redução de desperdícios urbanos, ou seja, evitar a redução de espaços vazios; alteração do processo industrial e logístico, devido à diminuição da produção

e de elevados estoques; e social (aumento da valorização de técnicas artesanais devido à personalização dos produtos (OZKESER, 2018; PASCHEK *et al.*, 2019). A Figura 3 apresenta as revoluções industriais assim como as suas principais características a serem abordadas.

Figura 3 – Revoluções industriais.



Fonte: adaptado DE FURNITURK MAGAZINE ONLINE; INTELLIAS WHITEPAPER (2022).

Nessa perspectiva, a Indústria 5.0 é baseada na observação ou suposição de que a Indústria 4.0 se concentra menos nos princípios originais de justiça social e sustentabilidade e mais na digitalização e tecnologias orientadas por Inteligência Artificial para aumentar a eficiência e a flexibilidade da produção. Com isso, destaca-se principalmente a importância da pesquisa e inovação para apoiar a indústria no longo prazo, visando apoiar as necessidades humanas dentro dos limites planetários (XU; LU; VOGELHEUSER, WANG, 2021).

3 METODOLOGIA

Este estudo é caracterizado como um estudo descritivo, que tem como objetivo investigar as opiniões e crenças das populações em questão (GIL, 2018). Além disso, o presente trabalho busca explorar os principais conceitos de um tema, averiguar a dimensão, o

alcance e a natureza do estudo, condensando e publicando os dados, apontando as lacunas de pesquisas existentes (ARKSEY, O'MALLEY, 2005).

O ensaio teórico exige maturidade do ensaísta para atender a quesitos específicos que o qualificam, em especial as reflexões profundas e minuciosas, que exigem envolvimento, reflexão, capacidade analítica e crítica no pensar e repensar em relação ao proposto (MENEGETTI, 2011).

Neste estudo, no que se refere aos objetivos, a pesquisa possui características de referenciais teóricos. A revisão sistemática da literatura é caracterizada pela busca rigorosa de pesquisas relacionadas com seus termos de busca que seguem um protocolo e análise dos estudos localizados (FERENHOF; FERNANDES, 2016).

Segundo Marconi e Lakatos (2009), essa abordagem tem como preceito investigar e desvendar aspectos mais intrínsecos, “permitindo descrever detalhadamente investigações, atitudes e tendências de comportamento, buscando interpretar e compreender as relações acerca da complexidade do problema sem o uso de recursos estatísticos”.

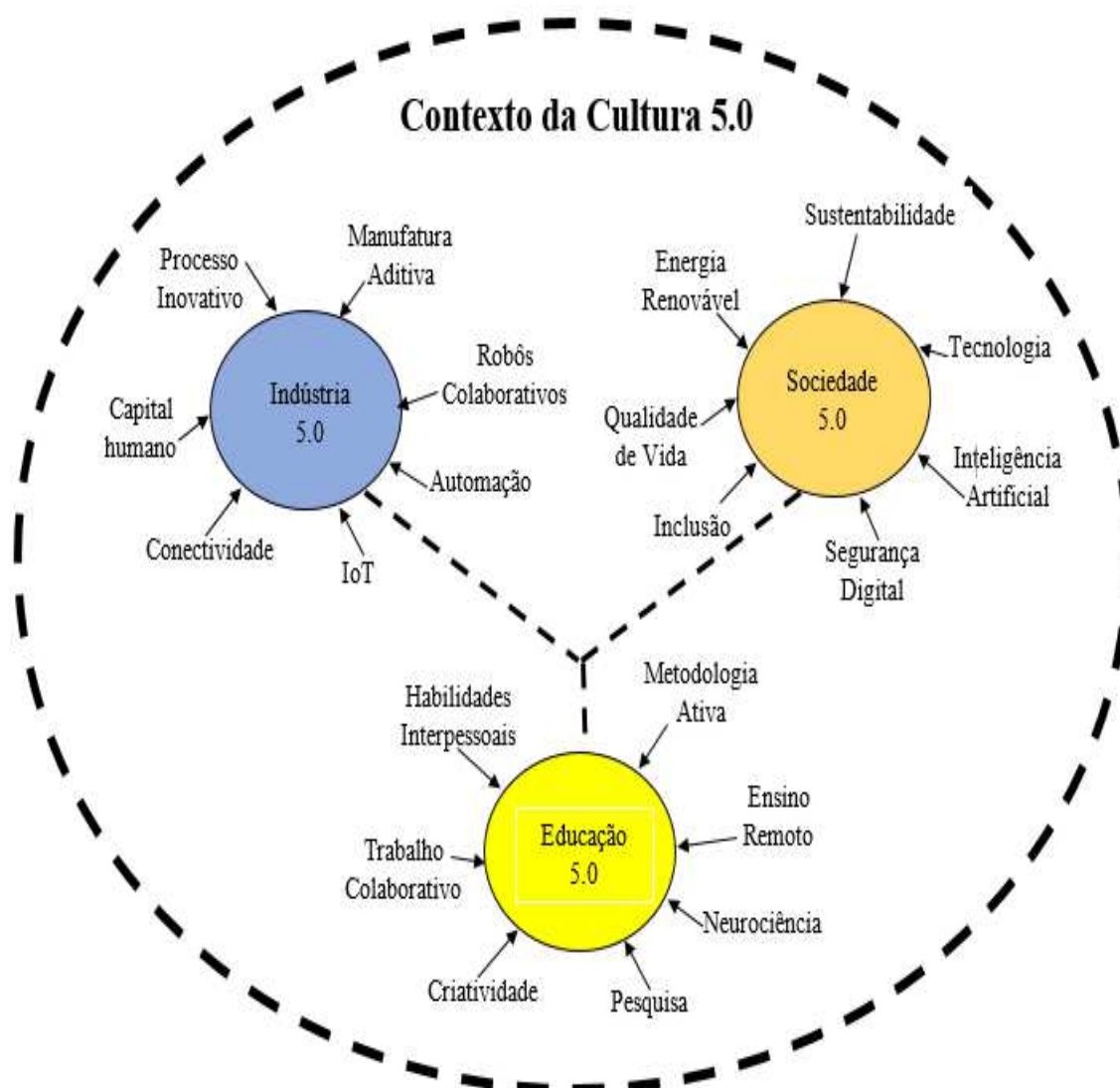
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A discussão sobre o conceito 5.0 passa a ser de extrema relevância, visto que cada vez mais os processos produtivos e administrativos tecnológicos estão se incorporando ao dia-a-dia dos processos organizacionais e intelectuais, em que se adequar a essas novas evoluções passa a ser característica irreversível, e os paradigmas devem ser desvendados, permitindo que os processos inovadores tenham, além de sua implementação, o poder de criar novas possibilidades.

Outro fator que deve ser levado em consideração está relacionado ao fato de as revoluções e evoluções sejam elas industriais, educacionais e sociais estão sendo efetivadas em períodos cada vez mais curtos, o que acelera a criação e interface entre todos os processos existentes e que afetam as organizações. A dinâmica da globalização e as inovações tecnológicas têm provocado transformações substanciais na economia, nas empresas, nos setores industriais, nas administrações governamentais, na sociedade em geral e, por conseguinte, nas estratégias políticas e nos padrões de desenvolvimento regional (ARACATY *et al.* 2021).

A Figura 4 é uma ilustração dos componentes que, na ótica dos autores, possibilitam uma reflexão sobre a temática e a elaboração de novas visões, até mesmo em contextos não explorados no presente trabalho, mas que, com certeza, podem e devem contribuir para desmistificar e popularizar o assunto.

Figura 4 – Contexto da Cultura 5.0.



Fonte: Os autores.

A aplicação da cultura 5.0, na visão dos autores, permite uma compreensão sistêmica de vários elementos que possibilitam uma interface operacional e intelectual em diversas áreas, podendo ser um mecanismo para o desenvolvimento sócio-organizacional, elevando o patamar de todos que se envolvem nessa cultura, criando uma geração de valor que ainda tem muito a ser explorado.

Esses macroelementos, Indústria 5.0, Sociedade 5.0 e Educação 5.0, quando compartilhados entre si, potencializam expectativas, resultados, geram valor e, principalmente, fornecem possibilidades de aprendizado coletivo, estimulando novas oportunidades nas quais ensino, aprendizagem e aplicação prática geram uma sinergia estrutural.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura 5.0 deve ser encarada como um processo de interação entre máquinas e seres humanos para que se obtenha uma maior harmonia, visto que cada vez mais estamos utilizando e ficando dependentes dessas tecnologias e, conseqüentemente, haverá a criação de novos empregos baseados em novos modelos de negócios, tornando-se um processo natural e contínuo.

Mais do que a velocidade das mudanças que ocorrerão nos próximos anos, o que impactará nos processos, nas inovações e no dia a dia das pessoas estará relacionado ao poder de absorção dessas mudanças e como os ambientes irão reagir a essas alterações, em que a velocidade do processamento das informações possibilitará o desenvolvimento social, cultural e organizacional.

Essas interações devem levar em consideração questões ambientais e de qualidade de vida das pessoas para que se possa obter maior efetividade com a conectividade entre os elementos apresentados e a ampliação para outros setores socioeconômicos, abrangendo o maior número possível de indivíduos.

REFERÊNCIAS

- AHELEROFF, S.; ZHONG, R.; XU, X. **A Digital Twin Reference for Mass Personalization in Industry 4.0**. *Procedia CIRP*, 93, 228-233, 2020. doi: 10.1016/j.procir.2020.04.023.
- ALMEIDA, D. G. O Trabalho ao Longo das Eras O Trabalho ao Longo das Eras.
- ARACATY, M. L. *et al.* Teorias do desenvolvimento regional: o modelo zona franca de manaus e a 4ª revolução industrial/Theories of regional development: the Manaus free zone model and the 4th industrial revolution. **Informe Gepec**, v. 25, n. 2, p. 107-124, 2021.
- ARKSEY, H; O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework. **International journal of social research methodology**, v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005.
- ASLAM, F *et al.* Innovation in the era of IoT and industry 5.0: Absolute innovation management (AIM) framework. **Information**, v. 11, n. 2, p. 124, 2020.
- CIENTÍFICA, Metodologia. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2009.
- DE MEIRELLES JUNIOR, J. C *et al.* Interatividade e tutoria na prática do ensino a distância. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 31580-31593, 2021.

DE SANTANA, I. T. S. O futuro da força de trabalho na Indústria 5.0: uma perspectiva dos trabalhadores. **Observatório De La Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 8, p. 10212-10233, 2023.

DEMIR, K. A; DÖVEN, G; SEZEN, B. Industry 5.0 and human-robot co-working. **Procedia computer science**, v. 158, p. 688-695, 2019.

DI NARDO, M; YU, H. Special issue “Industry 5.0: The prelude to the sixth industrial revolution”. **Applied System Innovation**, v. 4, n. 3, p. 45, 2021.

DOS SANTOS SIMÃO, A *et al.* A sociedade 5.0 e as transformações na educação Society 5.0 and transformations in education. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 64111-64120, 2021.

EUROPEAN COMMISSION. Industry 5.0: Human-Centric, Sustainable and Resilient. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation: Luxembourg, 2021.

FELCHER, C. D. O; FOLMER, V. Educação 5.0: Reflexões e perspectivas para sua implementação. **Revista Tecnologias Educacionais em Rede (ReTER)**, p. e5/01-15, 2021.

FERENHOF, H. A; FERNANDES, R. F. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método SFF <p> DEMYSTIFYING THE LITERATURE REVIEW AS BASIS FOR SCIENTIFIC WRITING: SSF METHOD. **Revista ACB**, 21(3), 550–563. 2016.

FONTANELA, C *et al.* A sociedade 5.0 como instrumento de promoção dos direitos sociais no Brasil. **Revista Justiça do Direito**, v. 34, n. 1, p. 29-56, 2020.

FUKUDA, K. Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0. **International journal of production economics**, v. 220, p. 107460, 2020.

FUKUYAMA, M. Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. **Japan Spotlight**, v. 27, n. 5, p. 47-50, 2018.

GIL, A. C *et al.* **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARÃES, D. C *et al.* Produção científica sobre a Sociedade 5.0. In: **10th International Symposium on Technological Innovation. 10th International Symposium on Technological Innovation**. <https://doi.org/10.7198/S2318-3403201900010918>. 2019.

HALEEM, A; JAVAID, M. Industry 5.0 and its applications in orthopaedics. **Journal of Clinical Orthopaedics & Trauma**, v. 10, n. 4, p. 807-808, 2019.

HITACHI-UTOKYO LABORATORY (H-UTOKYO LAB). **Society 5.0: A People-Centric Super-Smart Society**. 2020.

JUNIOR, G. B. V *et al.* VOCÊ ESTÁ PREPARADO PARA A EDUCAÇÃO 5.0? **Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**. v. 12, n. 1, p. 2, 2020.

KEIDANREN. “Society 5.0 -Co-creating the Future”. In: **Report in Policy & Action**. www.keidanren.or.jp/en/policy/2018/095_outline.pdf 2018.

KOLADE, O; OWOSENI, A. Employment 5.0: The work of the future and the future of work. **Technology in Society**, p. 102086, 2022.

MAJID, M. I *et al.* Anticipating the entry of industry 5.0 in transportation sector. **Advances in Transportation and Logistics Research**, v. 2, p. 103-115, 2019.

MARTINS, J. L. R *et al.* PROJETOS EXTENSIONISTAS COMO FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO DE SOFT SKILLS NA EDUCAÇÃO 5.0: FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO DE SOFT SKILLS NA EDUCAÇÃO 5.0. **Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes**, v. 5, n. 1, 2023.

MELLO, C. M; NETO, J. R. M. A; PETRILLO, R. P. **Educação 5.0**: educação para o futuro. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2021.

MENEGHETTI, F. K. O que é um ensaio-teórico? **Revista de administração contemporânea**, v. 15, p. 320-332, 2011.

MORAES, E. C. Reflections on Soft Skills and their interfaces with BNCC in the context of Remote. 2020.

MORONI, A. S *et al.* Interatividade, **Robótica e Arte, desde Altamira**. *Dat Journal*, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 20-30, 14 jun. 2022. Universidade Anhembi Morumbi.

NAHAVANDI, S. Industry 5.0—A human-centric solution. **Sustainability**, v. 11, n. 16, p. 4371, 2019.

OZKESER, B. Lean innovation approach in Industry 5.0. **The Eurasia Proceedings of Science Technology Engineering and Mathematics**, n. 2, p. 422-428, 2018.

PASCHEK, D *et al.* Industry 5.0—The expected impact of next industrial revolution. In: **Thriving on future education, industry, business, and Society, Proceedings of the Make Learn and TIIM International Conference, Piran, Slovenia**. 2019. p. 15-17.

PEREIRA, A G.; LIMA, T. M.; CHARRUA-SANTOS, F. Society 5.0 as a result of the technological evolution: Historical approach. In: **Human Interaction and Emerging Technologies: Proceedings of the 1st International Conference on Human Interaction and Emerging Technologies (IHET 2019)**, August 22-24, 2019, Nice, France. Springer International Publishing, 2020. p. 700-705.

PEREIRA, Ri; SANTOS, N. Indústria 5.0: reflexões sobre uma nova abordagem paradigmática para a indústria. **ANPAD. EnANPAD**, p. 2177-2576, 2022.

ROCHA, J. C. Internacionalização da pesquisa, pós-graduação e redes digitais: um relato da experiência do centro de referência em desenvolvimento e humanidades da Universidade do Estado da Bahia. **Em Rede-Revista de Educação a Distância**, v. 9, n. 1, p. 1-17, 2022.

TORN, I. A. R.; VANEKER, T. H. J. Mass Personalization with Industry 4.0 by SMEs: A concept for collaborative networks. **Procedia manufacturing**, v. 28, p. 135-141, 2019.

XU, X *et al.* Industry 4.0 and Industry 5.0—Inception, conception and perception. **Journal of Manufacturing Systems**, v. 61, p. 530-535, 2021.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

MORAIS, M. O; MORAIS, G. A. O Contexto 5.0 Aplicado na Sociedade, na Educação e na Indústria: Reflexões e suas Perspectivas. **Rev. FSA**, Teresina, v. 21, n. 4, art. 7, p. 140-155, abr. 2024.

Contribuição dos Autores	M. O. Moraes	G. A. Moraes
1) concepção e planejamento.	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X