



REVES - Revista Relações Sociais (eISSN 2595-4490)

**Sociedade 5.0: explorando os dilemas do ecossistema social do futuro**

**Society 5.0: exploring the dilemmas of the social ecosystem of the future**

**Michele Kremer Sott**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7428-3993>

Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Porto Alegre, Brasil

E-mail: [sott.mk@gmail.com](mailto:sott.mk@gmail.com)

**Kamila da Silva Baum**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9568-7893>

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, Brasil

E-mail: [kamila.baum@edu.pucrs.br](mailto:kamila.baum@edu.pucrs.br)

**Mariluz Sott Bender**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7086-6860>

Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, Brasil

E-mail: [mariluzabender@unisc.br](mailto:mariluzabender@unisc.br)

Article Info:

Article history: Received 2022-10-01

Accepted 2022-11-02

Available online 2022-11-02

doi: 10.18540/revesv15iss4pp14920-01e



**Resumo.** A Sociedade 5.0 é um conceito que tem ganhado força em todo o mundo, com o objetivo de usar tecnologias digitais e habilidades humanas para promover inclusão, sustentabilidade e equidade. Por meio de uma revisão sistemática da literatura, de cunho reflexivo-crítico, apoiada pelo protocolo PRISMA-P, este trabalho identifica as principais pesquisas do campo de estudo e explora o conceito de Sociedade 5.0. Além disso, são discutidos os principais dilemas associados a nova proposta de ecossistema social e seus impactos na sociedade. Devido a incipiência do campo de estudo, poucos trabalhos discutiram as implicações do conceito e do fenômeno da Sociedade 5.0, e os trabalhos existentes evidenciam um pulsante antagonismo entre os pesquisadores da área. Apesar das divergências acerca do conceito, os resultados desta pesquisa mostram alinhamento no que tange ao objetivo geral da Sociedade 5.0. Entende-se que a sociedade evolui quando cidadãos, organizações e governo, com intermédio da tecnologia, desenvolvem um ecossistema social sustentável, cujo objetivo final é a qualidade de vida humana. As discussões, dilemas e lacunas levantadas nesta pesquisa podem gerar *insights* para outros pesquisadores e nortear trabalhos futuros no campo de estudo.

**Palavras-chave:** Sociedade 5.0. Sociedade da inteligência. Ecossistemas sociais. Cidades inteligentes. Sociedade da sabedoria.

---

**Abstract.** Society 5.0 is a concept that is gaining momentum around the world, aiming to use digital technologies and human skills to promote inclusion, sustainability, and equity. Through a reflexive-critical systematic literature review, supported by the PRISMA-P protocol, this paper identifies the main research in the field of study and explores the concept of Society 5.0. Furthermore, the main dilemmas associated with the new social ecosystem proposal and its impacts on society are discussed. Due to the incipiency of the theme, few studies have discussed the implications of the concept and the phenomenon of Society 5.0; and the existing research evidences a pulsating antagonism among researchers in the field. Despite the divergences about the concept, the results of our research show alignment with the general objective of Society 5.0. Society evolves when citizens, organizations, and government, with the support of technology, develop a sustainable social ecosystem whose goal is the quality of human life. The discussions, dilemmas, and gaps raised in this research can generate insights for other researchers and guide future work in the field of study.

**Keywords:** Society 5.0. Intelligence society. Social ecosystems. Smart cities. Wisdom Society.

---

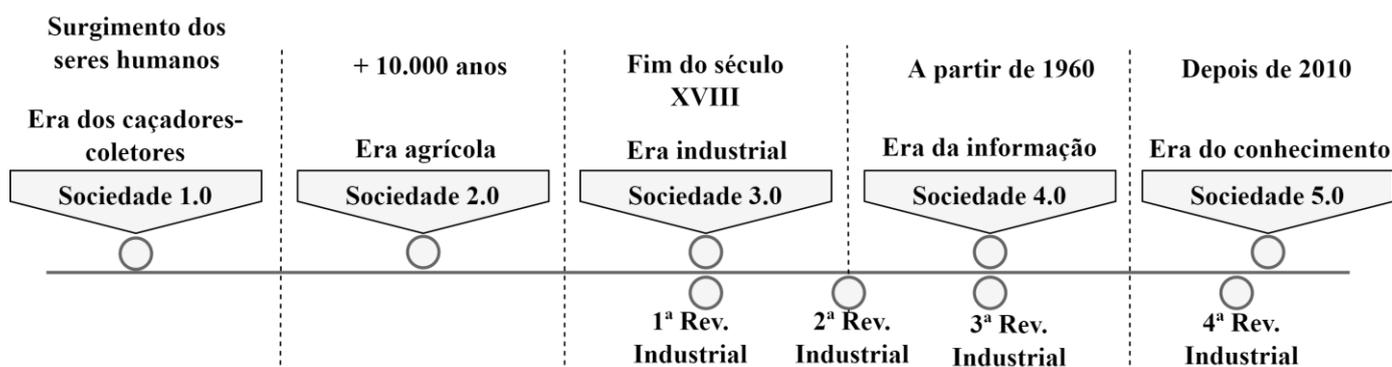
## 1. Introdução

Etimologicamente, a palavra “sociedade” deriva do latim ‘*socius*’ ou ‘*societas*’, e representa a associação ou o agrupamento de indivíduos com um objetivo em comum (LENSKI, 1974). A manifestação da primeira sociedade civil organizada ocorreu com o surgimento da espécie humana, formada por caçadores-coletores por volta de dez mil anos atrás (Sociedade 1.0) (HARARI, 2013). Lentamente, estes grupos se transformaram e deram forma a sociedade agrícola (Sociedade 2.0), cujo sistema permaneceu dominante por milhares de anos. Apenas milênios mais tarde, em 1760, a primeira revolução industrial caracterizou a sociedade industrial (Sociedade 3.0).

O computador criado em 1960 e a Internet criada em 1969 foram o estopim para o surgimento da Sociedade da Informação (Sociedade 4.0). A quinta e última grande revolução social surgiu ao longo da última década e seu conceito ainda está em desenvolvimento, conhecida como Sociedade da Inteligência ou Sociedade 5.0, faz um balanço entre inovação, ciência e tecnologia, colocando os seres-humanos no centro do desenvolvimento (SALGUES, 2018).

Para compreender o atual fenômeno da Sociedade 5.0 é necessário dar um passo atrás e explorar a última revolução industrial. Isso porque depois da era agrícola, as principais transformações na sociedade civil organizada partiram das revoluções industriais devido ao impacto da tecnologia, da transformação do trabalho e do remodelamento da economia.

A Quarta Revolução Industrial, vinculada ao conceito de Indústria 4.0, causou um aumento significativo no desenvolvimento tecnológico e impulsionou a produção de novos produtos e serviços, transformando os processos organizacionais através de tecnologias de informação e comunicação (TICs) (SOTT et al., 2021). Assim, o conceito que surgiu na Alemanha para integrar a indústria manufatureira com o apoio de tecnologias inovadoras se expandiu para diversos setores através do desenvolvimento de negócios e plataformas digitais, produtos, serviços, organizações e cidades inteligentes (FURSTENAU et al., 2020). A Figura 1 mostra a evolução dos conceitos de sociedade ao longo do tempo e sua relação com as revoluções industriais.



**Figura 1 – Evolução dos conceitos de sociedade**

Fonte: Os autores (2022).

Tendo em mente que a transformação da sociedade impacta – mesmo que em diferentes níveis – toda a população mundial, pesquisadores tem dedicado esforços para compreender o fenômeno e explorar os elementos que constituem a sociedade 5.0 e seu impacto na vida das pessoas (FUKUYAMA, 2018; CARAYANNIS; MORAWSKA-JANCELEWICZ, 2022; HOLROYD, 2022; BARTOLONI et al., 2022). A partir deste pressuposto, este estudo tem como objetivo apresentar um panorama geral sobre o conceito de Sociedade 5.0 e os principais dilemas que permeiam a nova proposta de ecossistema social. Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, de cunho crítico-reflexivo, apoiada pelo protocolo PRISMA-P, a partir da base de dados Web of Science (WoS) com o objetivo de compreender o conceito de “sociedade 5.0” e identificar o que já se sabe sobre seu impacto e transformação na sociedade.

## 2. A evolução dos ecossistemas sociais

Os ecossistemas sociais representam o meio onde os seres humanos vivem, interagem, colaboram, relacionam e desenvolvem transformações sociais através da criação de negócios, ambientes de interação, ações culturais, educativas, entre outras. A discussão acerca dos ecossistemas sociais passou a ganhar força após a criação da teoria dos sistemas sociais, apresentada por Luhmann (1995). Para o autor, os sistemas sociais fazem parte de um sistema maior que engloba sistemas técnicos, orgânicos e psíquicos, chamados de sistemas autopoieticos.

Na literatura, os sistemas sociais representam estudos acerca das interações humanas, das organizações e das sociedades. Isso é particularmente importante ao tentar entender como as sociedades evoluem ao longo do tempo, uma vez que a sociedade é um sistema complexo composto por diversos componentes e elementos que interagem entre si e se inter-relacionam, e cujas ações se retroalimentam e coevoluem Luhmann (1995)

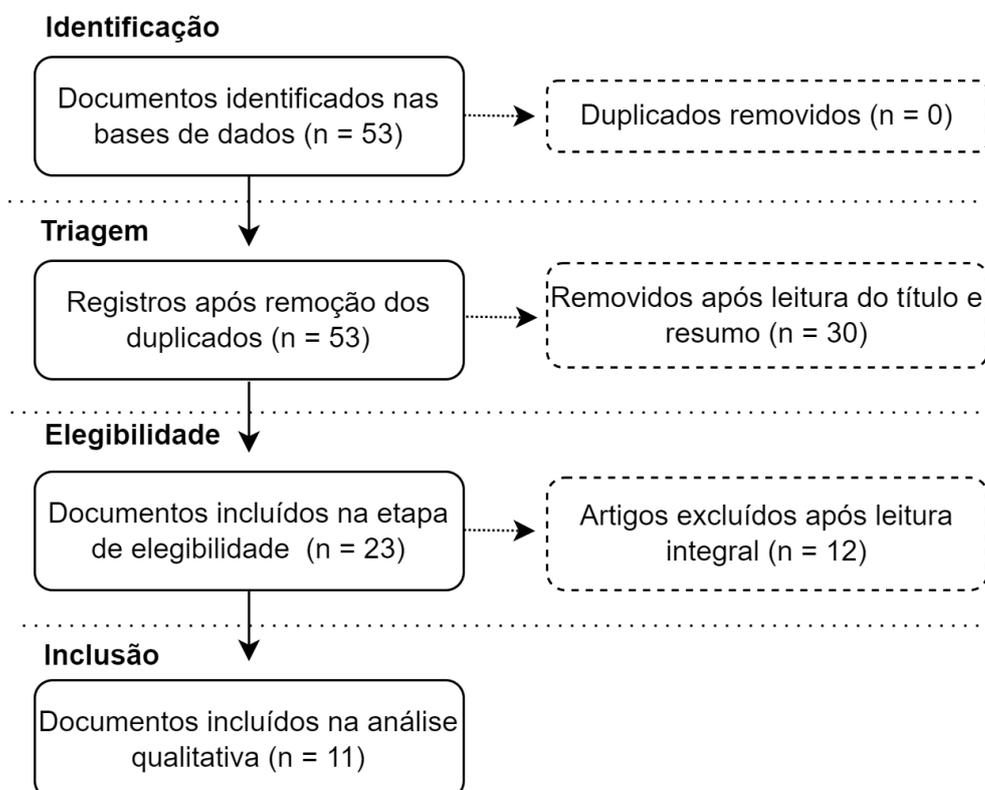
Ao explorar a literatura do campo de estudo percebe-se que a maior parte das pesquisas se dedicam a compreender a implementação e o impacto de novas tecnologias digitais na sociedade (BOARU et al., 2022; MARTYNOV et al., 2019; GURJANOV et al., 2020). Embora seja importante compreender tal fenômeno e a inerência da adoção tecnológica, a abordagem defendida neste estudo segue uma vertente da literatura acadêmica que acredita que para uma sociedade prosperar e para que a qualidade de vida dos seres humanos aumente, é necessário que mais

fatores sejam levados em consideração. Uma sociedade prospera quando é capaz de crescer e se desenvolver economicamente, de solucionar seus problemas sociais (FERREIRA; SERPA, 2018), ambientais e políticos, ao passo em que se torna resiliente e sustentável (SCHOITSCH, 2020; SHIROISHI et al., 2018; TAVARES; AZEVEDO, 2018).

### 3. Procedimentos Metodológicos

Para atender ao objetivo do estudo, realizou-se uma revisão sistemática da literatura, de cunho crítico-reflexivo, apoiada pelo protocolo PRISMA-P. A base de dados ISI Web of Science (WoS) Core Collection foi utilizada por se tratar de uma base de dados robusta com trabalhos de qualidade e revistas de alto fator de impacto indexadas (SEVERO et al., 2021; KOLLING et al., 2021; DIAS et al., 2021; SOTT et al., 2022). Foram selecionadas apenas revisões da literatura, bibliometrias e mapeamentos científicos do campo de estudo, a fim de refinar as buscas, considerando que os estudos dos tipos selecionados devem ser completos e abrangentes por já terem revisado a literatura previamente.

Os documentos foram identificados através da *string* de busca: (“*society 5.0*” OR “*society of knowledge*” OR “*knowledge society*”), com os termos de busca presente no título, resumo ou palavras-chaves, e publicados em inglês. Os termos escolhidos foram previamente utilizados em robustos estudos científicos (FACHRUNNISA et al., 2020; HOYOS; DIB, 2021). A Figura 2 apresenta os passos do protocolo PRISMA-P e os resultados encontrados em cada etapa.



**Figura 2 – Passos do protocolo PRISMA**

Fonte: Os autores (2022).

A busca na base de dados foi realizada em 25 de junho de 2022. Ao todo, foram identificados 2.599 documentos que discutem, em diferentes níveis de profundidade, questões relacionadas a Sociedade 5.0. Destes, 1.192 são artigos científicos empíricos e apenas 53 são artigos de revisão da literatura, bibliometrias ou mapeamentos científicos. Deste modo, somente estes 53 artigos foram incluídos na análise e compuseram as etapas do protocolo PRISMA, indo de acordo com os critérios de seleção de documentos definidos *a priori*.

Dentre os estudos identificados, 30 foram removidos após a leitura do título e do resumo por não terem como foco a Sociedade 5.0, embora mencionassem o conceito; 23 artigos foram lidos integralmente e 12 foram excluídos por não apresentarem um conceito claro sobre a Sociedade 5.0 ou por não possuírem robustez metodológica. Por fim, 11 pesquisas robustas foram selecionadas para análise qualitativa. Os artigos foram baixados e rigorosamente analisadas por pares individualmente. Divergências nas análises foram tratadas por um terceiro revisor especialista em metodologia científica.

#### 4 Resultados e Discussão

Em diferentes partes do mundo, as sociedades se formam e se transformam de diferentes formas. A maior parte dos ecossistemas sociais atuais operam sob as características da era da informação (sociedade 4.0), podendo muitas vezes mesclar-se, em diferentes níveis, com traços da sociedade industrial (sociedade 3.0), agrícola (sociedade 2.0) e, ainda em menor grau, com a sociedade 5.0.

Nos últimos anos, a sociedade como um todo foi fortemente impactada pela transformação digital dos negócios, dos empregos, do comércio eletrônico, das mídias digitais e do desmedido volume de dados gerados e integrados computacionalmente (SOTT et al., 2021; SCHWAMBACH et al., 2022; KHAMISY-FARAH et al., 2021). Tais questões fomentaram a desigualdade entre as pessoas e as economias de muitos países, especialmente os países emergentes, pouco industrializados e com problemas sociais históricos.

Com estes problemas em mente, o conceito de “Sociedade 5.0” surgiu em 2016 através de políticas do governo japonês para desenvolver uma sociedade mais próspera e centrada no ser-humano, capaz de solucionar problemas sociais crônicos através da integração entre os espaços físico e virtual (ROBLEK et al., 2021). A partir da revolução digital, o conhecimento geográfico (*geoknowledge*) se tornou uma importante fonte para criação de valor e para a formação de ecossistemas de conhecimento para criação de sociedades mais prósperas. As tecnologias da revolução digital, como a Inteligência Artificial, Internet das Coisas e Big Data, entre outras, potencializaram o desenvolvimento de cidades buscando atender o progresso econômico ao tempo que solucionam problemas sociais (RATTI, 2018; FURSTENAU et al., 2022).

Enquanto a Indústria 4.0 tinha foco no desenvolvimento e adoção tecnológica, a Indústria 5.0 busca integrar as pessoas dentro das organizações e desenvolver *soft* e *hard skills* específicas para integração entre pessoas e tecnologias (LÓPEZ-ROBLES et al., 2020). Na mesma linha de raciocínio, a Sociedade 5.0 afasta o foco tecnológico enquanto coloca os seres-humanos no centro do desenvolvimento em uma abordagem “*human-centric*”.

No entanto, a adoção tecnológica e o foco no ser humano parecem, até certo ponto, aversivos. A tecnologia é, historicamente, utilizada para o crescimento econômico. Roblek et al. (2021) defende que os laços entre os seres-humanos e as

tecnologias digitais devem ser estreitados para a evolução de todas as áreas, incluindo educação, saúde, mudanças climáticas, economia e democracia. Sott et al. (2020), por outro lado, defende que é necessário cautela, não se tratando de ignorar a tecnologia, e sim de usá-la em prol de questões sociais, de equidade e de igualdade. As principais revisões da literatura do campo de estudo estão apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1 – Principais revisões da literatura sobre o tema**

<b>Autor(es)/ano</b>	<b>Tema/abordagem</b>
Konno e Schillaci (2021)	Capital intelectual para a sociedade 5.0.
Maier et al. (2022)	Uso de tecnologia 6G para a criação de cidades inteligentes interconectadas.
Smuts e Van der Merwe (2022)	Gestão do conhecimento sob uma ótica sustentável para a sociedade 5.0.
De Felice et al. (2022)	Processos de inovação na sociedade 5.0.
Narvaez Rojas et al. (2022)	Conceito japonês de sociedade superinteligente.
Roblek et al. (2020)	Interconexões entre tecnologia e sustentabilidade para o desenvolvimento da sociedade 5.0.
Salgues (2018)	Significado e lógica da sociedade 5.0.
Fukuyama (2018)	Conceito de Sociedade 5.0 sob a ótica da abordagem centrada no ser humano.
Roblek et al. (2021)	Surgimento e significado do conceito.
Salimova et al. (2020)	Relações entre a indústria 4.0 e a sociedade 5.0.
Aquilani et al. (2020)	Cocriação de valor e a inovação aberta como meios para o desenvolvimento da Sociedade 5.0.

Fonte: Os autores (2022).

Apesar do esperado foco no ser humano, considerável parte dos trabalhos que abordam o conceito de sociedade 5.0 permanecem ancorados quase que unicamente em tecnologias digitais como Big Data (NUAIMI et al., 2015) e Internet das Coisas (MEHMOOD et al., 2017). As tecnologias são, de fato, um fator catalisador de inovação e do crescimento econômico, mas devem ser um meio para o desenvolvimento das cidades e das sociedades (SOTT et al., 2021).

No entanto, para que uma sociedade inteligente se desenvolva, o impacto negativo das tecnologias também precisa ser analisado e compreendido para que não caia no paradoxo tecnológico. Afinal, sabe-se que se por um lado a tecnologia gera uma série de benefícios como conexão a distância, integração de processos, e acesso a dados e informações, por outro lado, gera afastamento, dependência e complexidade (SØRENSEN, 2011). É preciso ter em mente que construir qualidade de vida para os cidadãos, também significa integrá-los na sociedade e no mercado de trabalho, dando oportunidades de educação, saúde e transporte de qualidade, além de espaços de lazer e qualidade de meio ambiente.

As divergências e os diversos dilemas do campo de estudo foram evidenciados através da revisão da literatura. Parece haver diferenças significativas entre os conceitos de sociedade da inteligência e sociedade 5.0. Embora ambos os conceitos

tenham abordagens centradas no ser humano, a sociedade 5.0 ainda parece amplamente ancorada pela tecnologia (ROBLEK et al., 2021), enquanto a sociedade da inteligência, embora discuta e faça uso da tecnologia, parece ter seus pilares ancorados em princípios de governança social, sustentabilidade e bem-estar social, sem necessariamente fazer uso da tecnologia.

As divergências de conceitos entre autores comprovam a imaturidade do campo de estudo e a necessidade de estudos futuros que explorem em profundidade quais são os elementos que dão forma a sociedade 5.0. De forma geral, parece haver uma expectativa dos pesquisadores do campo de estudo em encontrar caminhos para que cidadãos, governos e organizações cocriem em conjunto, com auxílio da tecnologia, para criar e manter um ecossistema social sustentável, cujo objetivo final é a qualidade de vida humana.

Estudos recentes têm aproximado, comparado ou equiparado o fenômeno que se entende como ecossistema social da Sociedade 5.0 do conceito de cidades inteligentes, uma vez que tais ambientes urbanos fazem uso da tecnologia de informação e comunicação para promover sustentabilidade, bem-estar e justiça social (DUYGAN et al., 2022; BATTY et al., 2012).

No entanto, é importante mencionar que, embora os ambientes e ecossistemas urbanos deem forma a sociedade e seu desenvolvimento, as cidades por si só não dão forma a sociedade 5.0. O conceito de sociedade inclui as cidades, as comunidades, as indústrias, as tecnologias e as pessoas, ou seja, os diversos elementos bióticos e abióticos que a compõem.

## **5 Considerações Finais**

Este trabalho seleciona e revisa as principais revisões de literatura, bibliometrias e mapeamentos científicos do campo de estudo da Sociedade 5.0 disponíveis na Web of Science. Por meio da análise, percebeu-se que, embora o conceito seja reconhecido e tenha como foco o ser humano, existem divergências sobre quais são os elementos que caracterizam a sociedade 5.0. Pilares como tecnologia e sustentabilidade aparecem em muitas pesquisas, mas com diferentes objetivos e perspectivas.

A revisão evidenciou que o conceito pode ser um grande passo para o desenvolvimento de sociedades mais justas e prósperas. Para que este passo seja possível, no entanto, as pesquisas do campo precisam avançar e caminhos factuais precisam ser traçados para que a evolução ocorra.

Ademais, percebe-se que o ecossistema social sustentável derivado da Sociedade 5.0 precisa da colaboração de diversos atores para que seja criado e mantido de modo eficiente. Cidadãos, governos e organizações precisam ser integrados através de uma comunicação transparente e em prol de um objetivo comum, que é a qualidade de vida humana.

Lacunas de pesquisa são evidentes no campo de estudo, especialmente no que tange a transição de um sistema econômico capitalista para um sistema social integrativo. Além disso, elementos específicos que caracterizam a Sociedade 5.0 precisam ser explorados em profundidade, pois pouco se sabe sobre a criação de sistemas de saúde, transporte, educação e lazer, entre outros, que sejam integrados e disponibilizados para o bem-estar da população.

Como previamente mencionado, o papel da tecnologia também se mostrou um fator importante que merece atenção em pesquisas futuras, principalmente devido ao histórico do uso da tecnologia para o crescimento econômico e a transição deste

---

elemento para que seja utilizado em prol da qualidade de vida e segurança do fator humano.

Por fim, este estudo apresenta limitações. Foram utilizados apenas estudos de revisão da literatura, bibliometrias e mapeamentos científicos para compor a análise, e uma revisão futura pode ser desenvolvida com base em um maior número de documentos. Somente documentos publicados em inglês na base de dados Web of Science foram utilizados, limitando a quantidade de pesquisas.

Ademais, este estudo reforça a necessidade de explorar em profundidade o conceito de Sociedade 5.0, e de compreender casos atuais e projetar cenários futuros relacionados a transformação da sociedade, as mudanças atuais e as mudanças esperadas em relação a nova era.

### **Agradecimentos**

O presente trabalho foi realizado em parte com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

### **Referências**

AL NUAIMI, Eiman et al. Applications of big data to smart cities. *Journal of Internet Services and Applications*, v. 6, n. 1, p. 1-15, 2015.

AQUILANI, Barbara et al. The role of open innovation and value co-creation in the challenging transition from industry 4.0 to society 5.0: Toward a theoretical framework. *Sustainability*, v. 12, n. 21, p. 8943, 2020.

BARTOLONI, Sara et al. Towards designing society 5.0 solutions: The new Quintuple Helix-Design Thinking approach to technology. *Technovation*, v. 113, p. 102413, 2022.

BATTY, Michael et al. Smart cities of the future. *The European Physical Journal Special Topics*, v. 214, n. 1, p. 481-518, 2012.

BOARU, Gheorghe et al. THE IMPACT OF EMERGING AND DISRUPTIVE TECHNOLOGIES ON SOCIETY 5.0: INTERNET OF THINGS (IoT). *Annals–Series on Military Sciences*, v. 14, n. 1, p. 61-80, 2022.

CARAYANNIS, Elias G.; MORAWSKA-JANCELEWICZ, Joanna. The futures of Europe: Society 5.0 and Industry 5.0 as driving forces of future universities. *Journal of the Knowledge Economy*, p. 1-27, 2022.

DE FELICE, Fabio; TRAVAGLIONI, Marta; PETRILLO, Antonella. Innovation trajectories for a society 5.0. *Data*, v. 6, n. 11, p. 115, 2021.

DE HOYOS GUEVARA, Arnoldo Jose; DIB, Vitória Catarina. From a Society of Knowledge to a Society of Consciousness a Call for Awareness Is on Its Way. *Sustainability*, v. 13, n. 5, p. 2706, 2021.

DIAS, Janaína Lopes et al. Data mining and knowledge discovery in databases for urban solid waste management: A scientific literature review. *Waste Management & Research*, v. 39, n. 11, p. 1331-1340, 2021.

DUYGAN, Mert et al. Where do Smart Cities grow? The spatial and socio-economic configurations of smart city development. *Sustainable Cities and Society*, v. 77, p. 103578, 2022.

FACHRUNNISA, Olivia; ADHIATMA, Ardian; TJAHJONO, Heru Kurnianto. Spiritual welfare creation for knowledge workers in Society 5.0: a conceptual model. In: Conference on Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems. Springer, Cham, 2020. p. 300-306.

FERREIRA, Carlos Miguel; SERPA, Sandro. Society 5.0 and social development. *Management and Organizational Studies*, v. 5, n. 4, p. 26-31, 2018.

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

FURSTENAU, Leonardo B. et al. Link between sustainability and industry 4.0: trends, challenges and new perspectives. *Ieee Access*, v. 8, p. 140079-140096, 2020.

FURSTENAU, Leonardo B. et al. Internet of things: Conceptual network structure, main challenges and future directions. *Digital Communications and Networks*, 2022.

GURJANOV, A. V. et al. The smart city technology in the super-intellectual Society 5.0. In: *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, 2020. p. 032029.

HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: História breve da humanidade*. Elsinore, 2013.

Holroyd, C. (2022). Technological innovation and building a 'super smart' society: Japan's vision of society 5.0. *Journal of Asian Public Policy*, 15(1), 18-31.

HOLROYD, Carin. Technological innovation and building a 'super smart' society: Japan's vision of society 5.0. *Journal of Asian Public Policy*, v. 15, n. 1, p. 18-31, 2022.

KHAMISY-FARAH, Rola et al. Big Data for Biomedical Education with a Focus on the COVID-19 Era: An Integrative Review of the Literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 17, p. 8989, 2021.

KOLLING, Maikel Luis et al. Data mining in healthcare: Applying strategic intelligence techniques to depict 25 years of research development. *International journal of environmental research and public health*, v. 18, n. 6, p. 3099, 2021.

KONNO, Noboru; SCHILLACI, Carmela Elita. Intellectual capital in Society 5.0 by the lens of the knowledge creation theory. *Journal of Intellectual Capital*, 2021.

LÓPEZ-ROBLES, José-Ricardo et al. The relationship between project management and industry 4.0: Bibliometric analysis of main research areas through Scopus. 2020. in *Proc. Res. Educ. Project Manage.*, Bilbao, Spain, 2020, pp. 56–60. Accessed: Jun. 7, 2022. [Online]. Available: [https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=The+relationship+between+Project+Management+and+Industry+4.0%3A+Bibliometric+analysis+of+main+research+areas+through+Scopus&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=The+relationship+between+Project+Management+and+Industry+4.0%3A+Bibliometric+analysis+of+main+research+areas+through+Scopus&btnG=)

LUHMANN, N. (1995). Why systems theory. *Cybernetics & Human Knowing*, 3(2), 3-10.

MAIER, Martin et al. The Art of 6G (TAO 6G): how to wire Society 5.0. *Journal of Optical Communications and Networking*, v. 14, n. 2, p. A101-A112, 2022.

MARTIN, Katherine Hall. *Human Societies: An Introduction to Macrosociology*. 1979.

MARTYNOV, Vitaly V.; SHAVALEEVA, Diana N.; ZAYTSEVA, Alena A. Information technology as the basis for transformation into a digital society and industry 5.0. In: 2019 International Conference "Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies"(IT&QM&IS). IEEE, 2019. p. 539-543.

---

MEHMOOD, Yasir et al. Internet-of-things-based smart cities: Recent advances and challenges. *IEEE Communications Magazine*, v. 55, n. 9, p. 16-24, 2017.

NARVAEZ ROJAS, Carolina et al. Society 5.0: A Japanese concept for a superintelligent society. *Sustainability*, v. 13, n. 12, p. 6567, 2021.

RATTI, Bruno. Geographic Knowledge. Paradigm of Society 5.0. *Journal of Research and Didactics in Geography*, v. 1, n. 7, p. 123-126, 2018.

NARVAEZ ROJAS, Carolina et al. Society 5.0: A Japanese concept for a superintelligent society. *Sustainability*, v. 13, n. 12, p. 6567, 2021.

ROBLEK, Vasja et al. The interaction between internet, sustainable development, and emergence of society 5.0. *Data*, v. 5, n. 3, p. 80, 2020.

ROBLEK, Vasja; MEŠKO, Maja; PODBREGAR, Iztok. Mapping of the Emergence of Society 5.0: A Bibliometric Analysis. *Organizacija*, v. 54, n. 4, p. 293-305, 2021.

SALGUES, Bruno. Society 5.0, its logic and its construction. 2018.

SALIMOVA, Tatiana; VUKOVIC, Natalia; GUSKOVA, Nadezhda. Towards sustainability through Industry 4.0 and Society 5.0. *International Review*, n. 3-4, p. 48-54, 2020.

SCHOITSCH, E. Towards a resilient society-technology 5.0, risks and ethics. 28th Interdisciplinary Information Management Talks: Digitalized Economy, Society and Information Management, IDIMT 2020, p. 403-412, 2020.

SCHWAMBACH, Gislene Cássia S. et al. Acceptance and perception of wearable technologies: A survey on Brazilian and European companies. *Technology in Society*, v. 68, p. 101840, 2022.

SEVERO, Priscilla Paola et al. Thirty years of human rights study in the web of science database (1990–2020). *International journal of environmental research and public health*, v. 18, n. 4, p. 2131, 2021.

SHIROISHI, Yoshihiro; UCHIYAMA, Kunio; SUZUKI, Norihiro. Society 5.0: For human security and well-being. *Computer*, v. 51, n. 7, p. 91-95, 2018.

SMUTS, Hanlie; VAN DER MERWE, Alta. Knowledge Management in Society 5.0: A Sustainability Perspective. *Sustainability*, v. 14, n. 11, p. 6878, 2022.

SØRENSEN, Carsten. *Enterprise mobility: tiny technology with global impact on work*. Springer, 2011.

SOTT, Michele Kremer et al. Precision techniques and agriculture 4.0 technologies to promote sustainability in the coffee sector: state of the art, challenges and future trends. *IEEE Access*, v. 8, p. 149854-149867, 2020.

SOTT, Michele Kremer et al. Process modeling for smart factories: using science mapping to understand the strategic themes, main challenges and future trends. *Business Process Management Journal*, 2021.

SOTT, Michele Kremer; BENDER, Mariluz Sott; DA SILVA BAUM, Kamila. Covid-19 Outbreak in Brazil: Health, Social, Political, and Economic Implications. *International Journal of Health Services*, v. 52, n. 4, p. 442-454, 2022.

TAVARES, Maria da Conceição da Costa; DO CARMO AZEVEDO, Graça Maria. Society 5.0 as a contribution to the sustainable development report. In: *International Conference on Tourism, Technology and Systems*. Springer, Singapore, 2020. p. 49-63.