

Os Vetores de Mudanças no Ecosistema Organizacional do Trabalho

The Drivers in the Organizational Work Ecosystem

Sandra Regina Rech, Doutorado em Engenharia de Produção, UDESC

sandra.rech@udesc.br

Número da sessão temática da submissão – [02]

Resumo

Nos últimos dez anos, o ritmo do avanço tecnológico se transformou em uma crise econômica e do mercado de trabalho, com efeitos na oferta (produção de bens e serviços) e, também, na demanda (consumo e investimento). Em vista disso, este texto objetiva apresentar os vetores de mudança que moldarão o ecossistema organizacional do trabalho. Para tal, processos indutivos e dedutivos foram aplicados em uma pesquisa exploratória explicativa e de natureza qualitativa. O resultado é apontado na descrição de cinco vetores, sendo que a captação e percepção do comportamento de variáveis do ambiente organizacional de forma ordenada, fundamentais para as definições de estratégias institucionais, constituem a base da sustentabilidade organizacional. Como considerações finais, foi relatada a necessidade de repensar a cultura corporativa e o desenvolvimento de ecossistemas organizacionais através de novos modelos colaborativos e de inovação entre os atores das cadeias produtivas.

Palavras-chave: Ecossistema Organizacional do Trabalho; Sustentabilidade Organizacional; Vetores de Mudanças.

Abstract

Over the last ten years, the pace of technological advancement has led to an economic and labor market crisis, affecting both supply (production of goods and services) and demand (consumption and investment). In view of this, this text aims to present the drivers that will shape the organizational ecosystem of work. To this end, inductive and deductive processes were applied in an exploratory, explanatory, qualitative study. The result is outlined in the description of five drivers, which capture and perceive, in an orderly manner, the behavior of variables in the organizational environment, which are fundamental to the definition of institutional strategies and constitute the basis of organizational sustainability. As final considerations, the need to rethink corporate culture and to develop organizational ecosystems through new collaborative and innovative models among actors in production chains was reported.

Keywords: Organizational Work Ecosystem; Organizational Sustainability; Drivers.

1. Introdução

A atual configuração do trabalho está sendo moldada pela adoção da inteligência artificial no ambiente de trabalho, por *blockchain technology*¹, pela inovação organizacional, pela expansão da força de trabalho, dentro e fora das indústrias; por novas formas de trabalho, por processos flexíveis de produção e por novas regulamentações nacionais e internacionais. Todas essas variáveis provocam inconstância no ecossistema organizacional das empresas, que se articula, de modo diacrônico e sincrônico consoante os recursos e as competências tangíveis e intangíveis.

Ademais, esse cenário de profundas modificações tecnológicas tem consequências desproporcionais em certos países ou em determinados segmentos da população, o que pode desencadear um aumento das desigualdades sociais, econômicas, de gênero, educativas ou legais. As transformações estão afetando o mundo do trabalho, especialmente em três principais dimensões (ILO, 2025): (1) Na quantidade de empregos, tanto em relação ao desemprego quanto ao subemprego; (2) Na qualidade do trabalho, como, por exemplo, salários e acesso às medidas de proteção social; (3) Nos efeitos adversos sentidos em grupos específicos no mercado de trabalho, tais como na comunidade das mulheres, dos trabalhadores no setor de serviços e dos trabalhadores desprotegidos, incluindo os independentes, os ocasionais e os trabalhadores de economia de plataforma. Esse panorama está provocando um impacto direto na organização do trabalho, no mercado de trabalho, no ambiente de trabalho e na formulação de políticas para o trabalho. Alguns empregos estão desaparecendo e outros deixarão de existir em função da automação nas indústrias de manufatura e nos serviços. Outros trabalhos estão sendo transformados para incluir tarefas e interações novas, deslocamento de atividades de trabalho entre os funcionários ou colaboração com máquinas e computadores. Sendo assim, toda a estrutura do trabalho é afetada.

Esse ritmo do avanço tecnológico, que, nos últimos dez anos, se transformou em uma crise econômica e do mercado de trabalho, com efeitos na oferta (produção de bens e serviços) e, igualmente, na demanda (consumo e investimento), serviu de *leitmotiv* para este manuscrito, fruto de uma investigação sobre Cenários para o Futuro do Trabalho: uma abordagem da Ergonomia Prospectiva, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Moda, da Universidade do Estado de Santa Catarina. Assim sendo, o objetivo deste texto é apresentar os vetores de mudança que estarão moldando o ecossistema organizacional do trabalho nos próximos anos. Além desta introdução e das considerações finais, o texto é organizado em mais três subseções do marco teórico,

¹ *Blockchain technology* é uma forma de registro digital que utiliza criptografia para criar um livro-razão seguro e inviolável. O elemento "cadeia" do *blockchain* refere-se ao fato de que cada registro no livro-razão também contém detalhes do registro anterior, interligando tudo em uma ordem imutável. Isso ajuda a prevenir fraudes e fornece um histórico completo e ininterrupto para processos de negócios, como operações da cadeia de suprimentos e transações financeiras. A tecnologia *blockchain* pode ser aplicada a praticamente qualquer tipo de processo de negócios que envolva a movimentação e a troca de recursos.

divididas entre os principais conceitos e quadros teóricos utilizados, a saber: Desenvolvimento Sustentável, Procedimentos Metodológicos e Vetores de Mudanças Organizacionais.

2. Desenvolvimento Sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável está em constante evolução e, desde as últimas três décadas, vem exigindo uma abordagem sistêmica e interdisciplinar em diferentes níveis das cadeias produtivas. A literatura, frequentemente, apresenta as dimensões do desenvolvimento sustentável na forma de três círculos que se cruzam (Purvis, Mao e Robinson, 2019), sendo que a sustentabilidade é posicionada na intersecção, conforme demonstrado na Figura 1.



Figura 1. As Três Dimensões do Desenvolvimento Sustentável. Fonte: Ministério das Cidades (2025).

- **Dimensão Ambiental:** a proposta desta dimensão é não exceder a "resiliência" da biosfera-geosfera, ou seja, sua capacidade de absorver perturbações antrópicas sem provocar fenômenos irreversíveis de degradação, como mudança climática, acidificação e uso da terra. A especificação da responsabilidade ambiental é crucial, pois estabelece metas tangíveis para empresas e indivíduos.

- **Dimensão Social:** abarca a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades e a obtenção de equidade e coesão social, onde uma questão fundamental é a redistribuição igualitária dos recursos, seguindo o princípio de que todos têm o mesmo acesso aos recursos naturais globais. O esclarecimento da equidade social no trabalho sustentável destaca a importância das abordagens centradas nas pessoas.

- Dimensão Econômica: objetiva promover o crescimento econômico, inclusivo e sustentável, além de garantir emprego e trabalho decente para todos a longo prazo. A explicação da viabilidade econômica garante que o trabalho sustentável não seja visto como um fardo, mas como um caminho para a prosperidade.

Todavia, Thompson (2017) assevera que as origens conceituais e o significado exato desse entrelaçamento de círculos, bem como a data de seu surgimento, são motivos de controvérsia, já que não há uma reflexão disciplinada sobre como isso pode ser traduzido para uma compreensão abrangente da sustentabilidade. Assim, a partir do objetivo proposto neste texto, desenvolvimento sustentável significa melhorar a qualidade de vida das pessoas, concatenando crescimento econômico, desenvolvimento social e a proteção ambiental para as atuais e futuras gerações. Diz respeito aos direitos humanos, à racionalização dos processos criativos e produtivos, e o estímulo à inovação e à pesquisa (SMI, 2026). Contudo, esse processo assume um aspecto diferente dependendo do continente, região ou país e demanda um compromisso global, seja coletivo e individual, no que tange aos governos, instituições e indivíduos.

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável foi aprovada em 2015, pelas Nações Unidas (ONU, 2025), como um compromisso mútuo para o desenvolvimento global, a favor da preservação do meio ambiente e do bem-estar humano. É composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), cruciais para a efetivação da Agenda até 2030, e abrangem uma ampla gama de questões interconectadas como erradicação da pobreza, a ação climática, a educação de qualidade, a construção de cidades sustentáveis e promoção da igualdade de gênero entre outros. O progresso em relação a cada um dos objetivos é monitorado regularmente e requer a colaboração de governos, setor privado, organizações da sociedade civil e indivíduos para implementar as ações necessárias.

É oportuno frisar que os aspectos cruciais do trabalho digno, da criação de emprego, da proteção social, dos direitos no trabalho e do diálogo social são elementos integrantes da nova Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e estão amplamente enraizados nas metas de muitos dos outros 16 objetivos. O papel fundamental do trabalho decente para todos na consecução do desenvolvimento sustentável é destacado pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 8, que visa "promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos" (ONU, 2025). Além disso, a Agenda também reitera, em diferentes seções, a necessidade de gerar emprego para grupos vulneráveis, especificamente mulheres, pobres urbanos, trabalhadores rurais desempregados, bem como residentes urbanos de baixa renda.

3. Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa exploratória explicativa é de natureza qualitativa e envolveu processos indutivos e dedutivos (Creswell, 2021; Bauer e Gaskell, 2015). A metodologia foi

composta pela Teoria Fundamental nos Dados (Glaser e Strauss, 2017), cujo investimento como referência de pesquisa influencia o procedimento mais importante deste método, ou seja, a etapa de codificação dos dados, cuja forma de operacionalização múltipla, ou validação convergente, é utilizada para descrever várias técnicas de coleta de dados com o objetivo de construir um conceito, associando diferentes métodos qualitativos ou um misto entre procedimentos qualitativos e quantitativos.

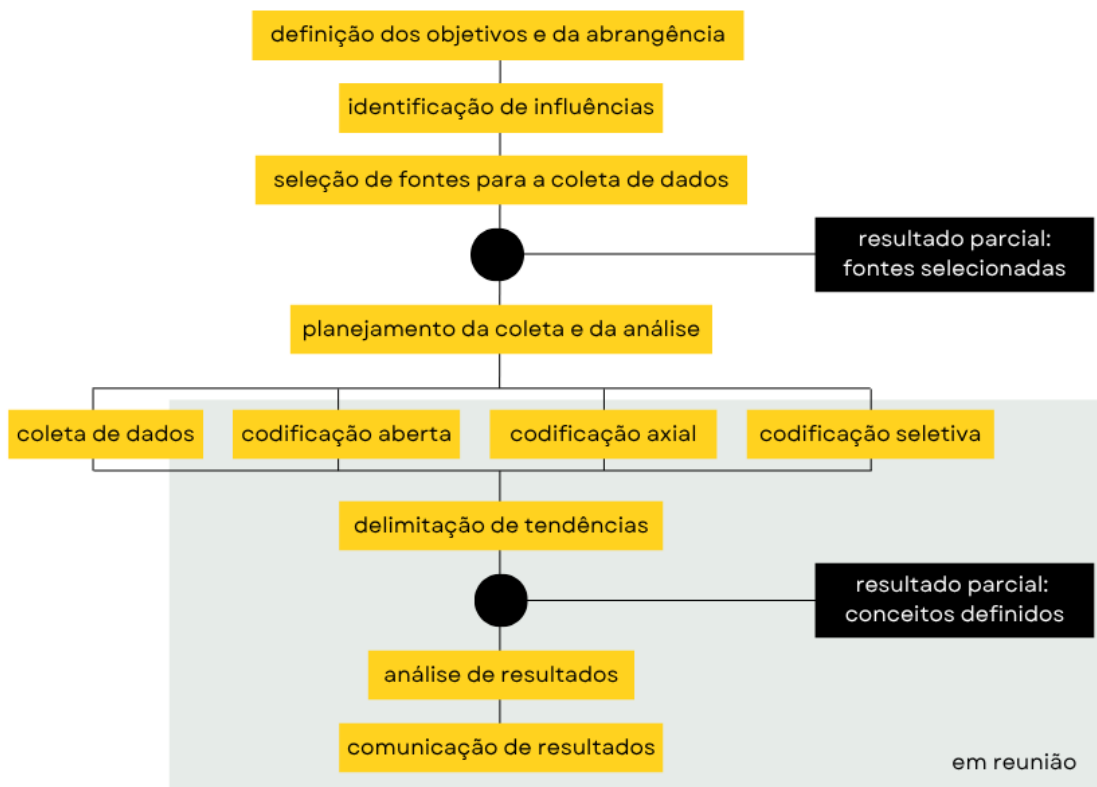


Figura 2. Metodologia. Fonte: A autora (2026).

A investigação foi organizada em quatro principais etapas (Figura 2): (1) o preparo da pesquisa, seleção de fontes e organização do calendário; (2) a coleta de dados; (3) a análise de dados; e (4) a delimitação de teorias, ou seja, a comunicação dos resultados. A técnica de coleta de dados utilizada consistiu basicamente na seleção de *white papers*² e relatórios de empresas de tendências.

² *White papers* são relatórios ou guias que informam os leitores de forma concisa sobre uma questão complexa e apresenta a filosofia da entidade emissora sobre o assunto. Seu objetivo é ajudar os leitores a compreender uma questão, resolver um problema ou tomar uma decisão. Desde a década de 1990, esse tipo de documento proliferou no mundo empresarial. Hoje, um *white paper B2B* se enquadra na literatura cinzenta, assemelhando-se mais a uma apresentação de marketing destinada a persuadir clientes e parceiros e a promover um determinado produto ou ponto de vista.

4. Vetores de Mudanças Organizacionais

Vetores de mudanças organizacionais são as forças motrizes (internas e externas) que impulsionam a adaptação e transformação das empresas, demandando mudanças na cultura, nos processos e estratégias da organização. Neste cenário, os desafios econômicos, sociais, ambientais e tecnológicos estão interligados e é basilar enfrentá-los de modo sistêmico, reconfigurando o setor industrial, sua vocação e posição competitiva no mercado. Isso inclui repensar sobre o sistema de valores; sobre novas configurações de negócios e de hábitos comerciais; sobre alianças estratégicas, impulsionadores da inovação, criatividade, canais de distribuição, níveis de emprego; bem como sobre bem-estar dos cidadãos/funcionários, divisão do trabalho, proteção ao meio-ambiente e colaboração multifuncional entre pessoas e negócios.

A presença da sustentabilidade no ecossistema organizacional possibilita avaliar os *inputs* e controlar os *outputs* das mudanças organizacionais, sendo que o resultado desse “jogo de xadrez” deve ser neutro nessas ações de entrada e saída. A captação e percepção do comportamento de variáveis do ambiente organizacional de forma ordenada, fundamentais para as definições de estratégias institucionais, constituem a base da sustentabilidade organizacional.

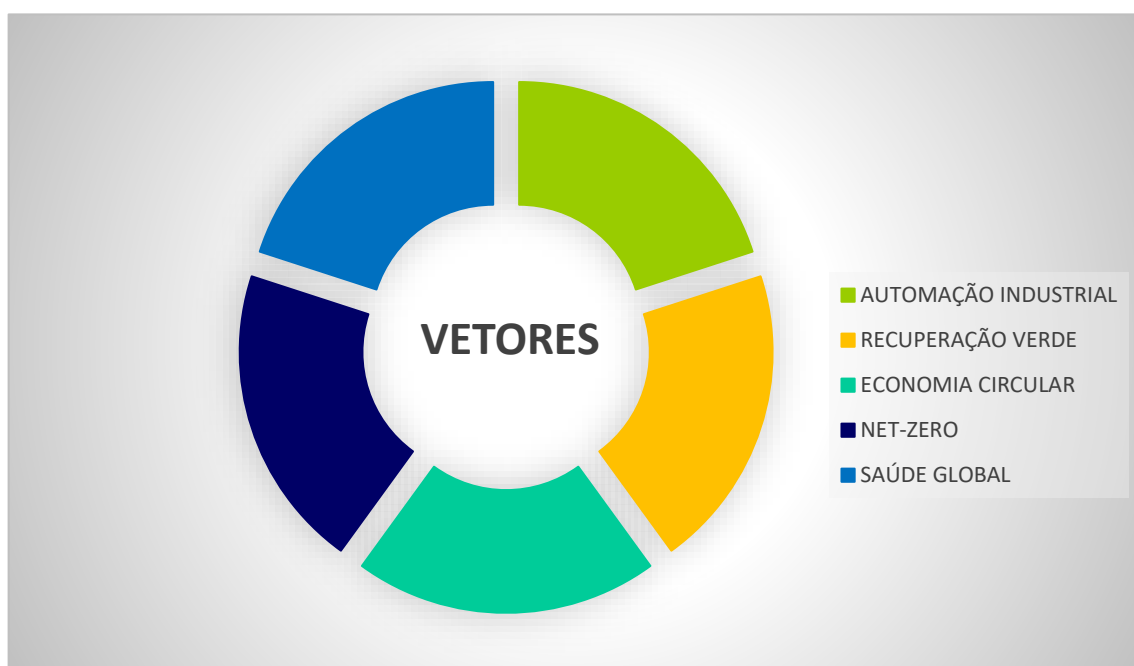


Figura 3: Vetores de Mudanças Organizacionais. Fonte: A autora (2025).

Alguns vetores de mudanças (Figura 3) já estavam atuando no ecossistema organizacional, mas se manifestaram com força a partir do surto de COVID-19 (Acaroglu, 2025), e continuam a moldar o ecossistema organizacional do trabalho, a saber (Bof-Mckinsey, 2025; MIT, 2025; MCID, 2025; IEL, 2025; Sustainability-Directory, 2025; MDIC, 2025; UNAIDS, 2025; ONU, 2025; Madden, 2023; Vezzoli *et al* 2022; Kosow *et al*, 2022; Mortara *et al*, 2022; Pigola *et al*, 2022):

- Automação Industrial: as mudanças exponenciais no desenvolvimento tecnológico estão alterando a forma como fabricamos, produzimos e consumimos bens e operamos dentro da economia, oferecendo oportunidades significativas para aumentar a eficiência, reduzir o desperdício e otimizar os processos de produção. Os vetores apontam que, até 2030, haverá um crescimento do comércio eletrônico e que 30% do tempo dos funcionários, em todos os setores, poderá ser automatizado por IA generativa e tecnologias relacionadas.
- Recuperação verde: em resposta às crises globais de resíduos e poluição, os planos de recuperação verde exigem uma reconstrução total da forma como projetamos, produzimos, entregamos e descartamos bens e serviços que compõem a economia, sendo uma oportunidade para investir em um modelo mais sustentável de desenvolvimento que já vem sendo discutido há décadas.
- NetZero: é um estado ideal de equilíbrio entre a quantidade de gases com efeito de estufa (GEE) liberados para a atmosfera com a quantidade de GEE removidos. A transição para o NetZero é uma oportunidade única para criar empregos e impulsionar a economia e são necessários esforços de descarbonização para atingir o net zero. Todas as indústrias – e não apenas o setor da energia – deverão atingir o NetZero para evitar um planeta permanentemente mais quente.
- Saúde Global: as ações para reduzir os impactos negativos das mudanças climáticas também exigem ações coletivas e mudanças imediatas na forma como administramos as questões de saúde da população, considerando que, também, há efeitos de uma pandemia recente e dados de um envelhecimento da população, sendo que mais de 25 milhões de pessoas terão mais de 65 anos até 2030 (dados da Europa e EUA). Isso revela um panorama preocupante, já que a desigualdade e a falta de acesso à saúde pública aumenta o risco, a gravidade e o custo de futuras pandemias, que, por sua vez, ampliam ainda mais as desigualdades, principalmente, em países vulneráveis, implicando diretamente em pontos como pobreza, moradia, educação e trabalho.
- Economia circular: é a transição do modelo econômico de produção e consumo linear para uma Economia Circular, de modo a incentivar o uso eficiente dos recursos naturais e das práticas sustentáveis ao longo das cadeias produtivas, vinculando incentivos econômicos a ações positivas para o clima e visando uma economia mais sustentável e resiliente. As estratégias são pautadas em três princípios universais: 1) não geração de resíduos e poluição, 2) circulação de materiais e produtos em seus mais altos valores pelo maior tempo possível e 3) regeneração da natureza, permeada pelo conceito de redesenho circular da produção.

O fato é que desconhecemos os impactos do desenvolvimento tecnológico a longo prazo. Porém, algumas certezas já são evidentes como (MIT, 2025):

- A forma de trabalhar está mudando cada vez mais rápido, auxiliada pela tecnologia, com o intento de reduzir riscos à saúde humana e aumentar a produtividade em tempos de crise;
- Os gestores empresariais estão aprendendo a combinar eventos decorrentes da pandemia de Covid-19, conflitos sociais e econômicos, tecnologia, automação e reposicionamento organizacional;
- A identificação das funções de alto risco de contágio e o treinamento específico são fundamentais para proteger a saúde dos trabalhadores e garantir a produtividade nessas funções;
- Os governos devem fornecer suporte para o desenvolvimento industrial, para uma política de tecnologia disponível a todos e para os sistemas de educação com o objetivo de garantir a resiliência nacional em futuras crises sanitárias, sociais ou econômicas.

5. Considerações Finais

À guisa de considerações finais, podemos afirmar que esta investigação apresentou os vetores de mudança que estão moldando o ecossistema organizacional do trabalho, bem como os impactos das transformações tecnológicas vigentes. Logo, neste processo de profundas mudanças no sistema, é primordial repensar a cultura corporativa e o desenvolvimento de ecossistemas organizacionais através de novos modelos colaborativos e de inovação entre os parceiros. Assim, nesse ínterim, as empresas não podem perder a oportunidade de agir, redefinindo responsabilidades e funções com o propósito de remodelar o futuro orientado pela sustentabilidade organizacional.

Salienta-se que este texto se configura como uma reflexão inicial da pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Moda, da Universidade do Estado de Santa Catarina. Dessa forma, não se esgotam aqui os conceitos e nem se chegam a conclusões definitivas, mas, sim, dissemina-se uma provocação acadêmica embrionária acerca da problemática, considerando os múltiplos desafios de pesquisar o ecossistema organizacional do trabalho e o desenvolvimento sustentável numa sociedade complexa e polarizada.

As organizações precisam seguir a máxima que convida, de modo proativo, a desenhar o futuro em vez de somente reagir a ele. Para criar valor sustentável em um momento de crise são necessários novos conjuntos de habilidades e a capacidade de previsão face a administrar e gerar resiliência em contextos complexos. Arrematando, não implica em fazer mais, implica em fazer diferente.

Referências

- Acaroglu, L. **Future of the Sustainable Workplace** - in the age of covid-19 and climate change. Disponível em: <https://www.unily.com/resources/guides/future-of-the-sustainable-workplace>. Acesso em: 11 dez. 2025.
- Bauer, M.W.; Gaskell, G. (Orgs). **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som** – um manual prático. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2015.
- Bof-Mckinsey. **State of Fashion 2026**. Chicago: McKinsey, 2025.
- Creswell, J. W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Porto Alegre: Penso, 2021.
- Glaser, B.G.; Strauss, A.L. **The Discovery of Grounded Theory**: strategies for qualitative research. Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 2017.
- IEL. Instituto Euvaldo Lodi. **Estudos Macrotendências 2026-2027**. Rio de Janeiro: IEL-RJ, 2025.
- ILO. International Labour Organization. **COVID-19 and the world of work**. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/briefingnote/wcms_755910.pdf. Acesso em: 11 dez. 2025.
- Institute of Sustainability Studies. **Sustainability Trends 2025** - shaping the future of business 2025. Disponível em: <https://instituteofsustainabilitystudies.com/insights/lexicon/sustainability-trends-2025-shaping-the-future-of-business/>. Acesso em: 11 dez. 2025.
- Kosow, H. *et al.* Scenarios of Water Extremes: framing ways forward for wicked problems. **Hydrological Processes**, 36(2), e14492, 2022. Disponível em <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1002/hyp.14492> . Acesso em: 22 mar. 2026.
- Madden, B. J. Bet on Innovation, not ESG Metrics, to Lead the Net Zero Transition. **Journal of Applied Corporate Finance**, 35: 35–44, 2023. Disponível em: <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1111/jacf.12554> . Acesso em: 22 mar. 2026.
- MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Plano Nacional da Economia Circular 2025-2034**. Brasília: MDIC, 2025.
- MCID. Ministério das Cidades. **Sobre a Agenda**. Disponível em: <https://agendasustentabilidade.org.br/sobre> . Acesso em: 11 dez. 2025.
- MIT. Massachusetts Institute of Technology. **Covid-19 and the workforce**: critical workers, productivity, and the future of AI. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2020/04/30/1000888/covid-19-and-the-workforce-critical-workers-productivity-and-the-future-of-ai/>. Acesso em: 11 dez. 2025.
- Mortara, L. *et al.* R&D management at a time of crisis: what are we learning from the initial response to the COVID-19 pandemic?. **R&D Management**, 52: 157-164,

2022. Disponível em: <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1111/radm.12528>. Acesso em: 22 mar. 2026.

ONU. United Nations Homepage. **The 17 Goals**. Disponível em: <https://sdgs.un.org/goals>. Acesso em: 11 dez. 2025.

Pigola, A. *et al.* Collaborative innovation: a technological perspective. **International Journal of Innovation**, 10(2), 204–211, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/iji.v10i2.22256> . Acesso em: 22 mar. 2026.

Purvis, B.; Mao, Y.; Robinson, D. Three Pillars of Sustainability: in search of conceptual origins. **Sustain Science Journal**, Tóquio, 14, 681–695, 2019.

SMI. Sistema Moda. Sostenibilità nell'Industria Tessile-Abbigliamento-Moda. Disponível em: <https://www.sistemamodaitalia.com/it/sostenibilita> . Acesso em: 22 mar. 2026.

Thompson, P.B. **The Spirit of the Soil**: agriculture and environmental ethics. New York: Routledge, 2017.

UNAIDS. **Breaking the Inequality-Pandemic Cycle** - building true health security in a global age findings and recommendations of the global council. Disponível em: <https://sustainability-directory.com/expertise/founders/> . Acesso em: 11 dez. 2025.

Vezzoli, C. *et al.* **Designing Sustainable Clothing Systems**: the design for environmentally sustainable textile clothes and its Product-Service Systems. Milan: FrancoAngeli, 2022.