

PROJETO DE PESQUISA DISCENTE

**AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE DAS EMPRESAS NA SOCIEDADE**

**EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INDÚSTRIA 4.0 E O IMPACTO NA  
GESTÃO SUSTENTÁVEL**

DANIELA CORREIA DA SILVA PATRUNI DE PAIVA

CURITIBA

2023

## **1. CONTEXTUALIZAÇÃO**

Na teoria e na prática de gestão, o ambiente empresarial apresenta complexidade dinâmica. Exige novas abordagens de pensar e agir dos gestores e demais responsáveis pelas estratégias. A estratégia da empresa determina seus objetivos e metas de longo prazo. Portanto, também se refere a todas as ações implementadas para atingir as metas estabelecidas (RODRIGUES e COSTA, 2019).

No Brasil, as estratégias de ações voltadas à tecnologia e inovação revelam a grande responsabilidade das empresas no futuro, ainda mais considerando que o sistema brasileiro exige uma mudança de paradigma para a gestão do conhecimento como base de sustentação do modelo de desenvolvimento social e econômico (MARCON e MELLO, 2016).

Neste contexto, o ambiente industrial apresenta mudanças com frequência, o que implica em mais competitividade e no desenvolvimento tecnologias. As estratégias das indústrias atualmente envolvem a intenção de desenvolver e implementar a Indústria 4.0 com foco adicional na segurança e no impacto sobre o trabalho.

A indústria 4.0 deu início na Alemanha com um projeto do governo, que tinha como objetivo de desenvolver uma tecnologia de manufatura, permitindo a evolução de cada setor e sistema, para que expandisse a produção e a logística (LIMA e GOMES, 2020).

A indústria 4.0 proporcionou confiabilidade, responsabilidade, flexibilidade, nos processos da Administração da Produção e Operações, enfatizando a sustentabilidade na utilização da matéria-prima, na forma de usar a energia e a maneira da utilização da água, respeitando o meio ambiente (BARROS, 2016).

A sua implantação permitiu que houvesse uma ampla análise, mostrando que as tecnologias não haviam chegado ao máximo da sua evolução, proporcionou ver que ela está em constante mudança, mostrando os impactos que ocorreram desde a 1ª Revolução Industrial. Auxiliou nas inovações da produção da indústria para identificar possíveis erros, e com isso diminui os custos com os processos de produção (INOUE

et al., 2019). Destaca-se que a indústria 4.0 abriu um grande leque de oportunidades para que as indústrias pudessem personalizar seus produtos e ainda criar uma organização facilitando o processo produtivo com os colaboradores na linha de produção com as novas tecnologias implantadas dentro das indústrias.

## **2. JUSTIFICATIVA DO TRABALHO DISCENTE**

Percebe-se que a indústria 4.0 trouxe para as novas tecnologias a forma de aperfeiçoar os processos dentro das indústrias, e gerando impacto em todas as áreas como na parte social, ambiental e econômica. Foram identificadas pesquisas que analisam a indústria 4.0 em relação aos temas de manufatura, big data, simuladores e segurança da informação (KUSMA e CHIROLI, 2020; LIMA e GOMES, 2020). O tema gestão sustentável também está relacionado com a indústria 4.0, entretanto, poucas pesquisas exploram este tema. Ressalta-se aqui a importância de discutir sobre as evoluções que foram necessárias para que cada vez mais as empresas pudessem aumentar a produção sem agredir o meio ambiente, por isso são necessárias ações para transformar a gestão sustentável.

Para a integração da indústria em tecnologia e inovação do processo produtivo, torna-se necessária também a busca por uma melhor qualidade nas empresas voltada ao processo sustentável em foco de produtos, bens e serviços que não agredem o planeta (AZEVEDO e AGUIAR JÚNIOR, 2022). Neste contexto apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: Como as tecnologias da indústria 4.0 podem impactar na gestão sustentável?

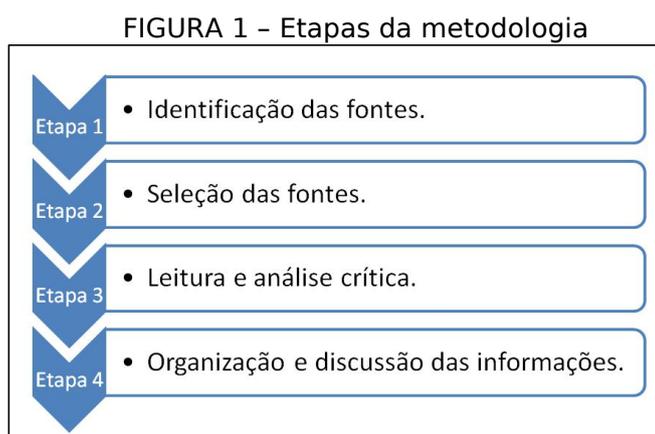
A indústria 4.0 é importante para evolução das indústrias, desde o processo inicial ao processo final, com o uso dos processos de manufatura, big data e simuladores, permitindo ver o quanto a indústria busca a integração e evolução com as novas tecnologias, atuando com base na gestão sustentável.

### 3. OBJETIVO

O objetivo do projeto é analisar como as tecnologias da indústria 4.0 podem impactar na gestão sustentável.

### 4. METODOLOGIA

Para atingir o objetivo do projeto será realizada uma revisão sistemática de literatura, onde serão abordadas as teorias e conceitos relevantes para o tema, além de apresentar pesquisas importantes e suas principais discussões. A Figura 1 apresenta as etapas adotadas para a pesquisa.



Fonte: autoria própria (2023)

Para identificação das fontes de informação relevantes para o tema, serão utilizados materiais (livros, capítulos de livros e artigos científicos) com busca nas bases de dados *Google Scholar* e *Scielo*.

Serão selecionadas obras que tenham relação com tema de indústria 4.0 e gestão sustentável, com abordagem baseada em tecnologia e inovação. Será realizada a leitura e análise crítica das fontes consideradas pelo pesquisador como mais viáveis para o estudo. Será realizado o fichamento das obras dos principais autores sobre a temática.

A partir desta análise o trabalho desenvolvido será apresentado e publicado em eventos de natureza acadêmica.

## 5. CRONOGRAMA

Etapas	Jun/23	Jul/23	Ago/23	Set/23	Out/23	Nov/23	Dez/23	Jan/24	Fev/24	Mar/24	Abr/24	Mai/24
Pesquisas nas bases de dados sobre o tema	X											
Seleção das obras (livros, capítulos de livros e/ou artigos)		X										
Leitura completa do material selecionado			X	X								
Fichamentos das obras					X	X						
Escrita do referencial teórico							X	X				
Desenvolvimento da análise e discussão do tema								X	X			
Apresentação das considerações finais da pesquisa									X			
Apresentação do trabalho em eventos										X	X	
Elaboração do relatório final												X

## 6. REFERÊNCIAS

AZEVEDO, P. E. O. de.; AGUIAR JÚNIOR, E. A. de. Análise de possíveis impactos na Indústria 4.0 na Sustentabilidade Ambiental. **Revista Tecnológica da Universidade Santa Úrsula**, v.1, n.5, p. 1-19, 2022.

BARROS, J. R. M. de. “A indústria 4.0 e o Brasil”. 2016. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,a-industria-40-e-obrasil,10000067502>

KUSMA, V. V., CHIROLI, D. M. de. A indústria 4.0: uma revisão sobre os impactos e as modificações na dinâmica de trabalho do modelo atual. **Revista Principia**, v. 53, n,1, p.1-10, 2020.

LIMA, F. R., GOMES, R. Conceitos e tecnologias da Indústria 4.0: uma análise bibliométrica. **Revista Brasileira de Inovação**, v.19, n.1, p. 1-30, 2020.

INOUE, J. S. P., et. al. Indústria 4.0 - Impactos das Tecnologias da Informação na Nova Indústria. *Braz Cubas*, v.5, n.1,2019.

MARCON, R.; MELLO, R. B. Estratégia em Organizações: a produção científica brasileira entre 2003 e 2011. **Revista Alcance**, v. 23, n.2., p. 127-144, 2016.

RODRIGUES, M. G.; COSTA, F. J. P da. Organizações, Inovação e Administração Estratégica. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v.10, n.4, p. 1-19, 2019.