

## Plan Overview

---

*A Data Management Plan created using DMP Tool*

**Title:** DIGITALIZAÇÃO EM ECOSISTEMAS DE NEGÓCIO PARA VIABILIZAR A ECONOMIA CIRCULAR

**Creator:** Adriana Trevisan - **ORCID:** [0000-0003-1229-6681](https://orcid.org/0000-0003-1229-6681)

**Affiliation:** Universidade de São Paulo ([www5.usp.br](http://www5.usp.br))

**Project Administrator:** Janaina Mascarenhas Hornos da Costa

**Contributor:** Camila Gonçalves Castro

**Funder:** São Paulo Research Foundation ([fapesp.br](http://fapesp.br))

**Funding opportunity number:** 2019/23655-9

**Grant:** <https://bv.fapesp.br/pt/bolsas/194916/digitalizacao-em-ecossistemas-de-negocio-para-viabilizar-a-economia-circular/>

**Template:** Digital Curation Centre (português)

### Project abstract:

Em uma economia circular (EC) as empresas frequentemente precisam estabelecer parceiros de negócio que cooperam entre si para entregar valor ao cliente. Esse esforço conjunto, de múltiplas organizações, permite conectar os princípios da EC com os benefícios de ecossistemas de negócio. A cooperação entre os diferentes atores para promover a recirculação de materiais pode ser facilitada através da adoção de tecnologias digitais (TDs). Porém, o impacto da digitalização na circularidade dos ecossistemas ainda precisa ser investigado. Dado esse contexto, essa proposta de tese utiliza abordagens teóricas e práticas para compreender como ecossistemas de negócio apoiado por tecnologias digitais viabilizam a economia circular. Para a qualificação, a tese foi estruturada no formato de artigos científicos. No total, foram planejados sete artigos que estão incorporados em três diferentes *Work Packages*. Dos sete artigos, quatro correspondem ao desenvolvimento teórico, e três ao desenvolvimento empírico. Os artigos de base teórica, que

adotam o procedimento de revisão sistemática da literatura, já foram concluídos e suas versões completas estão inclusas nesse documento. Em relação aos artigos finalizados, no artigo 1 é apresentado os principais fluxos de pesquisa que integram a temática de EC e TDs. No artigo 2 foram identificadas e apresentadas quais TDs fomentam estratégias circulares. Já o artigo 3 explorou o que são ecossistemas circulares e os elementos essenciais que estão incorporados nesse tipo de estrutura. Por fim, o artigo 4 fornece uma discussão das principais estratégias circulares que têm sido aplicadas em ecossistemas de negócios que utilizam TDs como internet das coisas e big data. Todos esses estudos apresentaram resultados relevantes que apoiam o preenchimento de gaps de pesquisa levantados no início do projeto. Para a conclusão da tese, estão planejados o desenvolvimento de mais três artigos. Os artigos restantes não só contribuirão para expandir a teoria como esclarecerão empiricamente de que forma os ecossistemas impulsionam a economia circular em um mundo cada vez mais digitalizado.

**Start date:** 01-01-2021

**End date:** 10-31-2023

**Last modified:** 07-08-2024

**Copyright information:**

The above plan creator(s) have agreed that others may use as much of the text of this plan as they would like in their own plans, and customize it as necessary. You do not need to credit the creator(s) as the source of the language used, but using any of the plan's text does not imply that the creator(s) endorse, or have any relationship to, your project or proposal

---

# **DIGITALIZAÇÃO EM ECOSISTEMAS DE NEGÓCIO PARA VIABILIZAR A ECONOMIA CIRCULAR**

## **Coleta de Dados**

---

### **Que dados serão coletados ou criados?**

Existem dois tipos de dados principais que são coletados/criados durante o desenvolvimento da pesquisa. Os dados de base teórica, onde são coletados dados de artigos científicos para condução de revisões bibliográficas sistemáticas. Para esses dados são gerados planilhas no excel e/ou relatório word contendo informações sobre quem criou, data e horário, o segmento codificado em cada artigo, e referência de cada artigo. Já os dados de base empírica, estão sendo coletados através de entrevistas com profissionais de múltiplas organizações. Essas entrevistas estão sendo gravadas e transcritas.

### **Como os dados serão coletados ou criados?**

Os dados de base teórica foram coletados a partir de plataforma de buscas de artigos científicos como Scopus e Web of Science. Após a coleta dos artigos, os documentos foram encaminhados para o software MAXQDA que é um software para análise de dados qualitativos em pesquisas acadêmicas. Para os dados de base empírica, entrevistas, estão sendo utilizados o Google Meet para gravação dos depoimentos dos profissionais entrevistados, onde posteriormente as transcrições das entrevistas serão direcionadas ao software MAXQDA para análise dos dados.

## **Documentação e Metadados**

---

### **Que documentação e metadados acompanharão os dados?**

As planilhas excel/relatórios word acompanharão os dados. Os áudio-vídeo das entrevistas e transcrições poderão ser solicitados a pesquisadora principal.

## **Ética e Conformidade Legal**

---

### **Como você administrará qualquer questão ética?**

Em relação as entrevistas que estão sendo desenvolvidas, os participantes assinam um termo de consentimento para participar do estudo. Nesse termo, é esclarecido ao entrevistado que a sua participação é voluntária. Também é esclarecido o objetivo da pesquisa, e quais os possíveis resultados advindos dela. O participante pode escolher participar ou recusar-se a participar em qualquer momento ao longo do estudo. São esclarecidos também que ele não está exposto a qualquer tipo de risco físico, intelectual, social, cultural ou espiritual.

### **Como você vai gerenciar os direitos autorais e os direitos de propriedade intelectual (IP / IPR)?**

A pesquisadora principal irá deter os dados que estão sendo coletados/gerados ao longo da pesquisa, e poderá fornecer permissão para a reutilização dos dados por terceiros/pesquisadores que venham a ter interesse na mesma área de estudo.

## **Armazenamento e Backup**

---

### **Como os dados serão armazenados e terão backup durante a pesquisa?**

Durante o desenvolvimento da pesquisa, os dados estão sendo armazenados no Google Drive (nuvem) que fornece, até o momento, espaço ilimitado para estudantes da Universidade de São Paulo. Os dados também estão armazenados no computador pessoal da pesquisadora principal.

### **Como você vai gerenciar o acesso e a segurança?**

A pesquisadora principal armazena e atualiza semanalmente os dados disponíveis no google drive. Em relação a segurança, os dados são restritos aos demais participantes do seu grupo de pesquisa.

## **Seleção e Preservação**

---

### **Quais dados são de valor a longo prazo e devem ser mantidos, compartilhados e / ou preservados?**

Os dados advindos das entrevistas deverão ser preservados por um período de 5 anos.

### **Qual é o plano de preservação a longo prazo do conjunto de dados?**

Os dados serão armazenados no repositório institucional da Universidade de São Paulo (Repositório de dados científicos da USP), e preservados de acordo com a política da instituição.

## **Compartilhamento de Dados**

---

### **Como você vai compartilhar os dados?**

Os dados advindos de revisões bibliográficas sistemáticas terão acesso aberto, pois os artigos bases para geração dos dados e análises já estão públicos em diferentes plataformas de buscas por artigos científicos (por ex: Scopus,). Já os dados sensíveis associados as entrevistas (por exemplo, dados pessoais) não serão disponibilizados.

### **Existem restrições ao compartilhamento de dados requeridos?**

Sim. Os dados sensíveis associados as entrevistas.

## **Responsabilidades e Recursos**

---

### **Quem será responsável pelo gerenciamento de dados?**

A pesquisadora principal e a orientadora responsável da pesquisa.

### **Quais recursos você precisará para entregar seu plano?**

Os dados serão publicados por meio de uma plataforma disponibilizada pela USP, que se responsabilizará pela segurança dos dados durante cinco anos. O espaço de armazenamento em disco é de 2 Gigabytes, sem custo para cada docente, contados a partir da aprovação do pedido de espaço. Além disso, o espaço do google drive utilizado atualmente também não possui custos ou limitação de armazenamento para discentes e docentes USP.

---

## Related Works

### Articles

- Trevisan, Adriana Hofmann, Isabela Simões Zacharias, Qinglan Liu, Miying Yang, and Janaina Mascarenhas. 2021. “CIRCULAR ECONOMY AND DIGITAL TECHNOLOGIES: A REVIEW OF THE CURRENT RESEARCH STREAMS.” [Article]. *Proceedings of the Design Society 1* (July): 621–30. <https://doi.org/10.1017/pds.2021.62>.
- Trevisan, Adriana Hofmann, Camila Gonçalves Castro, L.A.V. Gomes, and J. Mascarenhas. 2022. “Unlocking the Circular Ecosystem Concept: Evolution, Current Research, and Future Directions.” [Article]. *Sustainable Production and Consumption* 29 (January): 286–98. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.10.020>.
- Trevisan, Adriana Hofmann, Isabela Simões Zacharias, Camila Gonçalves Castro, and Janaina Mascarenhas. 2021. “Circular Economy Actions in Business Ecosystems Driven by Digital Technologies.” [Article]. *Procedia CIRP* 100: 325–30. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.05.074>.