FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)

# **Inovação e economia circular:** um estudo dos varejistas e distribuidores de hortifrútis na cidade de São Paulo

MARCELA AMARANTE CRUZ
Orientadora: SUSANA CARLA FARIAS PEREIRA
Co-orientador: ALEXANDRE DE ARAÚJO GOMES JÚNIOR

São Paulo – SP
2024

**Inovação e economia circular:** um estudo dos varejistas e distribuidores de hortifrútis na cidade de São Paulo

**Resumo**

O objetivo deste estudo foi objetivo identificar as inovações adotadas na comercialização e distribuição de hortifrútis na cidade de São Paulo e o alinhamento dessas práticas com os princípios da Economia Circular. Para tanto, optou-se pela realização de um estudo qualitativo baseado primordialmente em entrevistas com atores da cadeia de hortifrutis da cidade de São Paulo. Além de inovações incrementais - redução do preço dos produtos, o processamento e a doação – que se alinham com um dos principais princípios da Economia Circular (EC), o da redução; foi possível identificar uma série de barreiras relacionadas à implementação da EC nessa cadeia. Uma das barreiras identificadas é a resistência cultural entre os feirantes em adotar práticas inovadoras.

**Palavras-chave:** Economia Circular; Inovação; Sustentabilidade; Hortifrútis; Entrevistas

## 1 Introdução

Diante da crescente preocupação com sustentabilidade e a escassez de recursos naturais, fomentada por dados alarmantes sobre a longevidade do Planeta Terra e das condições habitáveis do mundo, inovações voltadas à promoção de práticas sustentáveis nos negócios têm se desenvolvido e vêm sendo objeto de estudo na academia. Mais especificamente, inovações que buscam incorporar práticas de Economia Circular (EC) nos modelos de negócios têm sido alvo de crescente interesse (Geissdoerfer et al., 2018, 2020). EC pode ser entendida como um sistema econômico que tem por intenção não gerar efeitos negativos no meio ambiente, restaurar possíveis danos produzidos no processo de aquisição de recursos e reduzir ao mínimo a produção de lixo durante todo o ciclo de vida dos produtos (Murray et al., 2017). Para além de benefícios econômicos e ambientais, impactos sociais positivos são previstos dentro desse sistema (Ghisellini et al., 2016).

Promovida por diversos governos ao redor do mundo já há algum tempo (Korhonen et al., 2018), a EC também tornou-se foco do Estado Brasileiro com a promulgação da Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC), que visa a transição do modelo linear de produção para a EC (BRASIL, 2024). O modelo dominante de produção da economia mundial é ancorado na lógica "*take-make-dispose"* (Blomsma & Brennan, 2017), ou seja, extraem-se os recursos, eles são utilizados para a produção de bens e depois descartados. Sob a lógica da EC, há dois ciclos de recursos, o biológico e o técnico. O primeiro é composto por recursos que podem retornar ao sistema biológico, ou seja, renováveis; e no segundo estão os recursos que não podem retornar ao sistema natural, que não são renováveis (Ellen MacArthur Foundation, 2015). Nesses dois ciclos, a ideia de fim de vida útil dos recursos e produtos é substituída por estratégias de redução, reutilização, reciclagem e recuperação (Kirchherr et al., 2017). O foco deste estudo está no ciclo biológico, que vem recebendo menos atenção da pesquisa acadêmica (Sehnem et al., 2019).

Diante do exposto, entende-se que para que os objetivos da EC sejam atingidos é necessário que o design e a implementação de modelos de negócios circulares estejam voltados para a utilização mínima de recursos e sua máxima extração de valor (Geissdoerfer et al., 2020). O que necessariamente envolve inovação em processos e produtos. Portanto, levando em consideração a relevância do tema e o interesse crescente por práticas mais sustentáveis, esta pesquisa tem por objetivo identificar as inovações adotadas na comercialização e distribuição de hortifrútis na cidade de São Paulo e o alinhamento dessas práticas com os princípios da Economia Circular. Para tanto, optou-se pela realização de um estudo qualitativo baseado em entrevistas com atores dessa cadeia de suprimentos. Este estudo está organizado da seguinte

maneira: na próxima seção apresenta-se uma revisão teórica sobre inovação e economia circular; na seção três o método utilizado é detalhado; a seção quatro apresenta os principais resultados; por fim, apresentam- se as conclusões na seção cinco.

## 2 Revisão da literatura

### *2.1 Inovação*

Diante do ambiente empresarial marcado pela competitividade, diversas empresas se apoiam na inovação em processos e produtos como formas de alcançar vantagens competitivas. Nesse sentido, elas buscam destaque e diferenciação no mercado por meio da antecipação de necessidades dos clientes e da exploração de novas oportunidades (Tidd e Bessant, 2018). Ademais, em períodos de crise, a capacidade inovativa de uma empresa é um dos fatores determinantes da sua resiliência e flexibilidade. Portanto, entende-se inovação como algo essencial para o desenvolvimento, a competitividade e a resiliência de uma organização (Schumpeter, 1982).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define inovação como "a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OECD, p. 46, 2005, *tradução livre*)". Portanto, pode-se afirmar que processos inovativos direcionam-se para o desenvolvimento da organização e seu sucesso no mercado (Azeem et al., 2021). Dessa forma, inovação é entendida como um dos antecedentes da performance de uma organização (Donbesuur et al., 2020).

O processo inovativo nas organizações se baseia em um série de dimensões que abrangem diferentes aspectos desse fenômeno. Conforme Crossan e Apaydin (2010) há seis dimensões da inovação: a dimensão estratégica, que envolve a definição de metas e objetivos relacionados à inovação como parte integrante da estratégia organizacional; a dimensão processual se refere aos processos internos desenvolvidos para criar novos produtos ou serviços, sendo essenciais para o ciclo de inovação; a dimensão cultural é voltada para a promoção de uma cultura organizacional que valoriza e incentiva a inovação, fomentando a criatividade e a experimentação; a dimensão estrutural analisa como a estrutura organizacional impacta a promoção de inovações, considerando elementos como divisão do trabalho e sistemas de comunicação; a dimensão relacional investiga como as relações com stakeholders, como clientes e parceiros, influenciam as inovações da organização, destacando a importância da

colaboração externa e; a dimensão ambiental considera o impacto dos fatores externos à empresa, como o contexto econômico e tecnológico, na capacidade de inovar. Compreender essas diversas dimensões é fundamental para uma abordagem abrangente e eficaz da inovação dentro das empresas e organizações (Crossan e Apaydin, 2010).

Além do conceito de inovação, de suas dimensões e sua importância, é necessário diferenciar os tipos de inovação quanto a sua capacidade de transformação do mercado. Nesse sentido podem-se destacar dois tipos: inovações disruptivas e inovações incrementais.

- Inovação disruptiva é aquela voltada para a introdução ou criação de produtos, processos ou serviços que são diferentes dos já oferecidos pelo mercado. É uma inovação com potencial de transformar um segmento (Christensen, 1997).
- Inovação incremental foca em melhorar e mudar produtos, processos ou modelos de negócio já existentes, a fim de manter a competitividade dentro do mercado e a satisfação dos consumidores. Assim, se caracteriza como uma evolução contínua daquilo que já existe (Christensen, 1997).

Nesse sentido, pode-se afirmar que dentro desta visão de inovação a introdução de novas ideias a produtos e processos visa atender as necessidades dos consumidores e, assim, melhorar o desempenho das empresas (Alblooshi et al., 2020). No entanto, os desafios socioambientais globais e a consequente busca por um desenvolvimento sustentável têm exigido que os processos inovativos nas empresas passem a considerar essas questões (Boons et al., 2013). Nesse sentido, vista como uma maneira de promover o desenvolvimento sustentável, a promoção da Economia Circular exige inovações (Sehnem et al., 2022). Assim, entende-se que a introdução de princípios da Economia Circular nos processos e produtos da empresas objetiva não apenas buscar o atendimento de necessidades dos consumidores e sua melhoria de desempenho econômico, mas visa também atender necessidades sociais e ambientais, o que não pode ser feito sem inovação.

*2.2 Economia Circular*

A ideia de Economia Circular tem ganhado popularidade em diversos ambientes, desde a academia até o mercado, como uma forma de promoção do Desenvolvimento Sustentável por meio da redução do uso de novos recursos e da produção de resíduos (Geissdoerfer et al., 2018, 2020). Nesse sentido, além de abordar as questões relacionadas à produção de lixo e emissões, esse sistema econômico busca a reconfiguração dos sistemas de produção e consumo por meio da extração do máximo de valor possível dos recursos que já estão sendo utilizados da minimização do uso de novos recursos (Ellen MacArthur Foundation, 2013). Dessa forma, a Economia Circular visa equilibrar objetivos econômicos, sociais e ambientais (Ghisellini et al., 2016).

De forma geral, a economia circular pode ser entendida como um sistema econômico cíclico, em que os recursos são reaproveitados de maneira contínua, visando a redução do desperdício e evitando a destruição do meio ambiente (Ellen MacArthur Foundation, 2013). Além de buscar promover benefícios sociais e econômicos (Ghisellini et al., 2016). Como a noção de Economia Circular é proveniente de uma mistura de conceitos e *frameworks* (Sehnem et al., 2019), diversas definições se apresentam na literatura (Kirchherr et al., 2017). Neste trabalho, adotou-se a definição de Kirchherr et al. (2017) por entende-se que ela é uma das mais abrangentes:

> "A circular economy describes an economic system that is based on business models which replace the 'end-of-life' concept with reducing, alternatively reusing, recycling and recovering materials in production/distribution and consumption processes, thus operating at the micro level (products, companies, consumers), meso level (eco-industrial parks) and macro level (city, region, nation and beyond), with the aim to accomplish sustainable development, which implies creating environmental quality, economic prosperity and social equity, to the benefit of current and future generations (Kirchherr et al., 2017, p. 224 - 225)."

Desta definição podem ser extraídas quatro principais estratégias que podem e devem ser utilizadas para a promoção da Economia Circular, são elas: reduzir, reusar, reciclar e recuperar. Tais estratégias devem ser aplicadas em ambos os ciclos de recursos: o técnico que abarca os materiais não orgânicos do sistema, e o biológico que inclui os materiais orgânicos (Ellen MacArthur Foundation, 2015). A figura 1 apresenta o diagrama borboleta que é uma representação gráfica da Economia Circular composta por esses dois ciclos, conforme proposto pela Ellen MacArthur Foundation (2015):

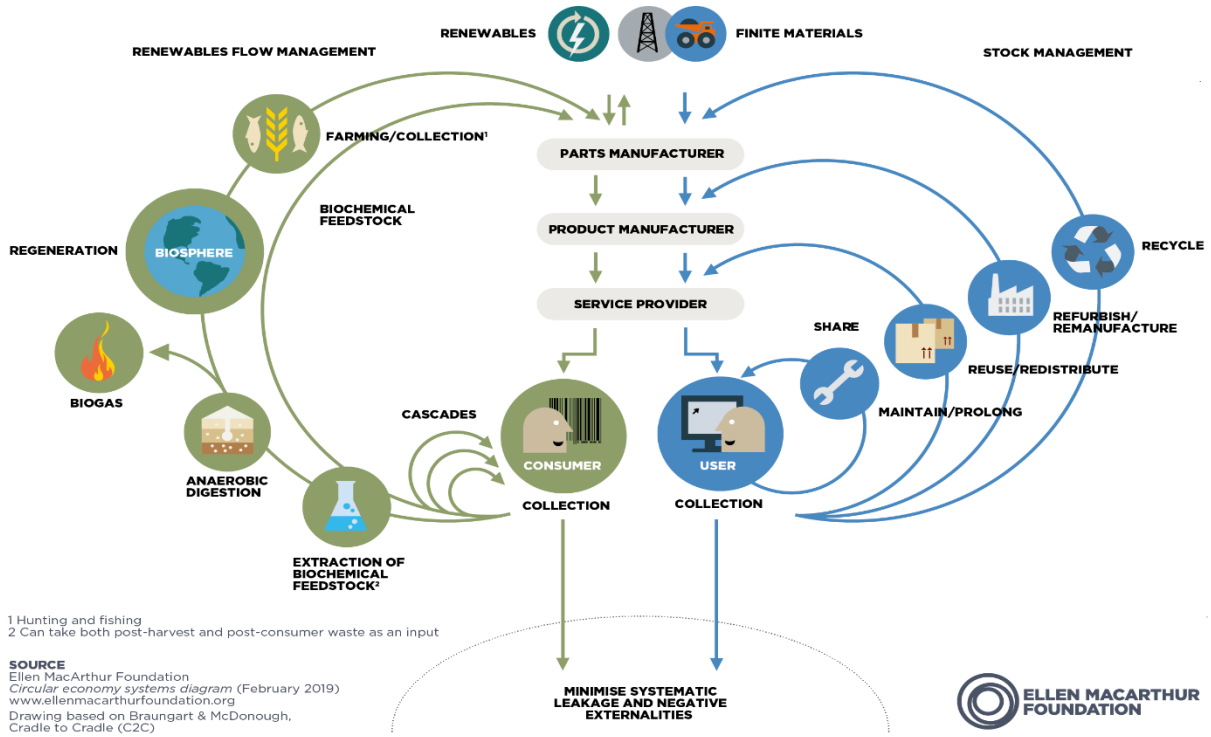

Figura 1: Diagrama borboleta

O foco deste estudo está no ciclo biológico da Economia Circular, uma vez que está-se a analisar uma cadeia de hortifrútis. Nesse sentido, as estratégias reduzir (minimizar os recursos utilizados e a geração de resíduos), reusar (prolongar a vida útil encontrando mais maneiras de reaproveitar os produtos para outros fins), reciclar (transformar os produtos em novos) e recuperar (extrair ou recuperar recursos de um produto para reduzir a necessidade de novos produtos e de energia) (Kirchherr et al., 2017) visam cumprir três principais princípios da Economia Circular no ciclo biológico, conforme propostos pela Ellen MacArthur Foundation (2015):

- Preservar e melhorar o capital natural por meio do controle dos estoques de recursos finitos e equilibrando os fluxos de recursos renováveis;
- Otimizar o uso dos recursos por meio da circulação de produtos, componentes e materiais da forma mais eficiente em todas as fases do sistema; e
- Promover a eficácia do sistema por meio da identificação e eliminação de externalidades negativas.

Nesse contexto, têm-se configuradas noções de responsabilidades individuais e coletivas no âmbito da promoção da Economia Circular (Ellen MacArthur Foundation, 2013). Para tanto, no caso dos negócios (nível micro da economia circular), é necessário inovar de

diversas maneiras, desde a incorporação de eco-inovações até a introdução de novos modelos de negócio (Sehnem et al., 2022).

Dessa maneira, podemos entender que modelos de negócios circulares representam uma abordagem inovadora e sustentável que está transformando a forma como as empresas e o mercado funcionam, focando na otimização de recursos, minimização de resíduos e maximização da vida útil dos produtos (Geissdoerfer et al., 2020). No entanto, para que a circularidade seja eficaz, é essencial que haja colaboração entre todos os atores da cadeia de valor para garantir que os recursos retornem ao ciclo produtivo e que este seja fechado. Além de reduzir o impacto ambiental e criar novas oportunidades de crescimento econômico, a adoção desse modelo requer um ecossistema que incentive a colaboração e promova o desenvolvimento tecnológico (Moore, 1993). Esse ambiente colaborativo é crucial para o surgimento de iniciativas inovadoras e para a implementação bem-sucedida dos modelos circulares, pois permite a interação entre diferentes stakeholders e a promoção de melhorias contínuas nos processos, fortalecendo a economia circular (Sehnem et al., 2022).

***Método da pesquisa***

O objetivo deste estudo é identificar as inovações adotadas na comercialização e distribuição de hortifrútis na cidade de São Paulo e o alinhamento dessas práticas com os princípios da Economia Circular. Para tanto, optou-se pela condução de um estudo qualitativo baseado em entrevistas semi-estruturadas com varejistas e distribuidores de hortifrútis da cidade de São Paulo. Dessa forma, buscou-se explorar *insights* sobre a experiência dos entrevistados ao redor da temática de inovações relacionadas à economia circular. Entrevistas como técnica de coleta de dados para pesquisas qualitativas permitem um contato mais próximo com os entrevistados, o que pode contribuir para o compartilhamento de conhecimento e informações relevantes ao tema investigado. Além disso, esse tipo de entrevista permite investigar temas emergentes que não seriam possíveis em estruturas mais rígidas (Creswell, 2013).

Para a realização das entrevistas semi-estruturadas, elaborou-se um questionário (Apêndice) baseado na literatura sobre Economia Circular. Tais entrevistas foram realizadas de forma presencial com 21 atores da cadeia de hortifrútis da Cidade de São Paulo, conduzidas no próprio ambiente de trabalho desses atores como por exemplo as feiras da praça Benedito Calixto (Bairro Pinheiros), da Rua São Miguel (Bairro Bela Vista) e da Rua Fernando Cardim (Bairro Jardins). As entrevistas foram gravadas mediante prévia autorização dos entrevistados, e transcritas de forma literal para posterior análise. A tabela 1 apresenta um resumo das

características dessas entrevistas. O nome dos respondentes foi anonimizado e cada respondente foi identificado por um código.

| Identificação | Posição na Cadeia | Duração da Entrevista |
|---|---|---|
| E1 | Feirante | 7:34 |
| E2 | Feirante | 6:55 |
| E3 | Feirante | 8:12 |
| E4 | Feirante | 8:43 |
| E5 | Feirante | 7:41 |
| E6 | Feirante | 5:58 |
| E7 | Feirante | 6:36 |
| E8 | Feirante | 7:39 |
| E9 | Feirante | 8:03 |
| E10 | Feirante | 7:38 |
| E11 | Feirante | 6:48 |
| E12 | Feirante | 7:59 |
| E13 | Feirante | 8:06 |
| E14 | Feirante | 8:19 |

| | | |
|---|---|---|
| E15 | Feirante | 7:54 |
| E16 | Feirante | 7:23 |
| E17 | Feirante | 6:51 |
| E18 | Feirante | 8:26 |
| E19 | Feirante | 8:52 |
| E20 | Feirante | 7:41 |
| E21 | Feirante | 6:13 |

Tabela 1: Características das entrevistas

Especificamente, os dados obtidos a partir das entrevistas foram analisados seguindo o passo a passo sugerido por Creswell (2010): 1º passo: *organização e preparação;* 2º passo: *leitura dos dados;*e 3º passo: codificação. Como o próprio autor afirma, mais do que um processo linear, a análise de dados se configura como um processo interativo. Ou seja, esse passo a passo é apenas um guia para análise.

1. Organização e preparação: essa etapa envolve basicamente a transcrição das entrevistas;
2. Leitura: esse passo é voltado para a aquisição de familiaridade com os dados, a fim de que seja construída uma percepção geral das informações obtidas;
3. Codificação: nesta etapa buscou-se atribuir significado às informações captadas por meio das entrevistas. Esse processo se deu de maneira indutiva num primeiro momento, buscando identificar inovações, e em um segundo momento de forma dedutiva com o objetivo de enquadrar essas inovações de acordo com os princípios da EC.

Além de entrevistas, alguns documentos públicos (listados nas referências) foram utilizados para a obtenção de informações relacionadas ao contexto da pesquisa. A próxima seção apresenta os resultados deste estudo.

## Resultados

*Contexto*

Este estudo foi realizado na cadeia de hortifrútis da Cidade de São Paulo. Tal mercado é fundamental para a economia local e nacional, sendo a cidade de São Paulo um dos maiores centros de consumo e venda de hortaliças, frutas e legumes do Brasil. A capital paulista conta com centros de distribuição e comercialização de tais produtos, como a Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP). A CEAGESP tem uma importância continental quando se trata do abastecimento de alimentos, pois é a maior rede de distribuição da América do Sul (MDA, 2024). Os feirantes entrevistados neste estudo abastecem seus negócios com produtos provenientes da CEAGESP, demonstrando o poder e relevância que essa empresa tem ao analisar a cadeia de hortifrutis e seus stakeholders. Além disso, é importante destacar que a CEAGESP recebe produtos de todos os estados do Brasil e de outros países. Essa rede comercializa 19 mil toneladas de alimentos de origem vegetal por ano (MDA, 2024).

Essenciais a essa cadeia também são os feirantes que fazem com que produtos distribuídos na CEAGESP cheguem a consumidores finais. Os feirantes entrevistados vendem desde produtos mais voltados ao tempero de comidas, como cebola e alho, até uma grande variedade de frutas (banana, maçã, mamão, manga, abacaxi, etc), legumes (abobrinha, beterraba, chuchu, pepino, etc) e verduras (brócolis, alho-poró, alface, espinafre, etc). No que se refere à gestão desses produtos com vistas à redução de desperdício e promoção da EC, constatou-se aplicação de práticas tradicionais estabelecidas ao longo de anos em detrimento da adoção de práticas inovadoras. Entretanto, os resultados indicam que algumas práticas tradicionais adotadas estão alinhadas com os princípios da EC.

*Barreiras à CE*

Essencial a uma gestão circular de alimentos é a disponibilidade de dados relativos à demanda de produtos e ao desperdício. Algumas barreiras relacionadas a esses fatores foram encontradas no contexto analisado: não há uma contabilização efetiva da demanda por produtos e não há mensuração da quantidade de produtos que são desperdiçados. Falas como as seguintes exemplificam essas barreiras: "Não dá pra saber o exato, não tem como saber [*a quantidade de produtos que é perdida]*" (E12) e "Depois de tanto tempo trabalhando, a gente acaba sabendo quanto precisa [*a quantidade de produtos necessária para atender sua demanda*]" (E3) , mas outros ao serem questionados que sobre essa quantidade não souberam responder.

Essas falas evidenciam que não há rastreamento e contabilização da quantidade de produtos que é desperdiçada, seja no transporte (na sua maioria do Ceagesp até os locais de feira), ou no dia a dia devido a perecibilidade dos produtos. A falta de quantificação dificulta a visualização clara da quantidade de recursos desperdiçados, tornando difícil entender essa realidade como um problema. Consequentemente, isso impede a percepção da necessidade de implementação de inovações que poderiam transformar esse mercado. Além disso, a falta de mensuração da demanda pelos produtos contribui para o aumento do desperdício, uma vez que os feirantes se baseiam em lembranças (memórias) do passado para fazer previsões para um mercado que sob seus próprios pontos de vista já não é o mesmo. Os respondentes mencionaram que as pessoas mais jovens não têm o hábito de frequentar feiras, optando, muitas vezes, por comprar em grandes redes de supermercado, como pode ser visto na seguinte fala: "Porque a juventude de hoje não quer saber de feira, que é o negócio mais fácil, mais prático, né? Do que vir à feira, comprar." (E16)

Tal mudança geracional pode fazer com que pessoas como os entrevistados tenham que se adaptar e encontrar maneiras de chegar nesses consumidores de uma forma que ofereça mais comodidade quanto o formato que estão habituados. Uma possibilidade seria o uso de plataformas ou tecnologias digitais..

Outra barreira identificada foi a ausência de conhecimento sobre EC pela maioria dos entrevistados (apenas um dos entrevistados conhecia o tema). Apesar de se utilizarem de práticas que podem ser enquadradas dentro do contexto da EC, os entrevistados não tinham consciência disso. Em resumo as seguintes barreiras a uma gestão circular na cadeia analisada foram identificadas: A não mensuração dos desperdícios, a não mensuração da demanda, e desconhecimento da EC.

*Práticas Circulares*

Práticas que se enquadram no escopo da EC, no contexto analisado, visam principalmente *reduzir* (Kirchherr et al. 2017) o desperdício de alimentos que, apesar de ainda estarem próprios para consumo, deixam de ser comercializados por não atenderem aos padrões estéticos estabelecidos pelos consumidores, são elas: redução do preço dos produtos, processamento e doação. O quadro 2 apresenta um resumo das práticas identificadas.

Quadro 2: Alinhamento das Iniciativas e Práticas identificadas com os princípios da EC

| Iniciativas e Práticas | Descrição | Citações das entrevistas | Princípio da Economia Circular |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Redução do preço** | A partir da aplicação de descontos, muitos feirantes contam com a venda a preços reduzidos para diminuir o prejuízo com essa parte dos produtos e, assim, reduzir desperdícios. | "Quando tem alguma perda, que a mercadoria amassa, a gente põe na bacia, vende mais barato, menos que o custo para poder não perder nada." | Reduzir (desperdício) |
| **Conservas** | A partir do uso de alimentos não mais próprios para venda, conservas são feitas para estender a vida útil do produto, ao mesmo tempo em que mais uma fonte de receita é possibilitada. | "Tudo que é mercadoria aqui, que possa ser que vai dar perda, vira conserva." | Reduzir (desperdício) |
| **Cortar e embalar** | Quando os produtos não estão mais com aparências aceitas para venda, os produtos são cortados e embalados para facilitar a venda e diminuir as perdas. | "A gente acaba cortando e embalando pra tentar vender." | Reduzir, Recuperar |
| **Doação** | Seja para moradores de rua que passam pelas feiras pedindo auxílio, ou seja para doações diretas para instituições de caridade. | "Agora, quando está próprio para consumir, a gente doa." | Reduzir |

Foram encontradas iniciativas e práticas que mostram alinhamento com um dos princípios de EC elencados por Kirchherr et al. (2017). O princípio de redução se configura como um dos mais importantes dentro do escopo da EC. Segundo Kirchherr et al. (2017) uma EC sem o princípio da redução a tornaria subvertida, ou seja, arruinada por completo. Ele ancora nas ideias de recusar, repensar, redesign, minimizar, reduzir, prevenir e preservar recursos naturais. Todas as práticas encontradas contribuem para a redução do desperdício de alimentos e assim contribui para a preservação do capital natural. Além disso, a prática cortar e embalar, cabe o entendimento de recuperar, já que compreende-se que tal iniciativa auxilia na recuperação de

um material que não seria aceito para compra e portanto, desperdiçado.

A partir da análise dos dados coletados (Quadro 2), vale ressaltar que a prática de *cortar e embalar*, por mais que esteja alinhada com o princípio de *reduzir* (Kirchherr et al. 2017), transparece uma limitação, pois ao realizar essa iniciativa, mais plástico é utilizado, resultando em possivelmente uma porcentagem desse material usado sendo descartado de maneira inadequada, trazendo um questionamento se essa prática seria a mais efetiva para tornar essa cadeia mais circular.

No Quadro 2, não foi listada a prática do descarte direto dos alimentos em lixos, pois entende-se que tal prática não contribui para que a cadeia seja circular, e sim, diminui a vida útil do produto. Entretanto, uma fala de um dos entrevistados trouxe uma reflexão interessante sobre desperdício de alimentos no Brasil e do setor dos hortifrutis:

> " Aqui joga, na verdade aqui joga muita coisa boa fora, porque aqui a fartura é demais, né? Tem muito produto e não tem vazão, né? Tem países aí que não tem isso pra comer, entendeu? E são coisas que dá pra comer aqui. Só que aqui, infelizmente, joga fora." (E20)

Essa fala destaca a realidade do desperdício de alimentos no país, o que pode ser comprovado ao identificar que de acordo com o Índice de Desperdício de Alimentos de 2021 do World Resources Institute, o Brasil é o décimo país que mais desperdiça alimentos. Portanto, é fundamental que essa questão seja destacada e como isso é presente no mercado analisado neste artigo. Principalmente porque ao mesmo tempo que muitos alimentos são desperdiçados, mais de 733 milhões de pessoas passaram fome em 2023, segundo o relatório "O Estado da Segurança Alimentar e da Nutrição no mundo" de 2024. Assim, esses dados demonstram o poder de transformação que uma economia circular pode ter em um mundo onde esses dados trazem posições opostas à situação alimentar.

Nesse contexto, a estratégia de economia circular de recuperar (Kirchherr et al. 2017) se torna fundamental, já que ao invés de descartar os alimentos que não são mais próprios para venda, seria interessante implementar práticas que contribuam para estender a vida útil desses produtos ou que eles possam ser transformados em outros, como é o caso da compostagem ou da conversão em energia (iniciativas não mencionadas nas entrevistas).

Além disso, ao analisar o conteúdo do Quadro 2 sob a perspectiva de categorização de inovações discursada por Christensen (1997), todas as práticas mencionadas e identificadas durante a coleta de dados das entrevistas podem ser entendidas como inovações incrementais, pois melhoram ou adaptam processos existentes a fim de aumentar a eficiência e de reduzir

desperdícios. Essas inovações incrementais são cruciais no contexto atual, onde a sustentabilidade e a eficiência são fundamentais para a competitividade e resiliência das empresas (Tidd e Bessant, 2018). A redução do preço dos produtos, o processamento e a doação não apenas aprimoram a utilização dos recursos disponíveis e reduzem o descarte, mas também contribuem para a redução do impacto ambiental e a promoção da economia circular.

Entretanto, as inovações disruptivas são tão importantes quanto as incrementais, pois fomentam transformações e abordagens mais criativas, diferentes das já praticadas no mercado (Christensen, 1997). Ademais, soluções de modelos de negócio mais convenientes e eficientes podem surgir a partir desse tipo de inovação, além do acesso a novos mercados e novos públicos que antes não abrangiam. Dessa maneira, é possível traçar um paralelo com o status quo vivido no dia a dia de trabalho dos entrevistados e na relutância percebida a qualquer indício de mudança mais drástica. Tal cenário pode justificar a ausência de inovações disruptivas, já que a cadeia dos hortifrutis não fomenta um ambiente que seja mais aberto à experimentação e à adoção de novas tecnologias, o que pode exigir uma mudança cultural e estratégica significativa dentro da cadeia.

Ao mesmo tempo, é possível identificar uma possibilidade de colaboração entre empresas com propósitos sustentáveis e os feirantes para que a cadeia se torne mais circular e para que esse conhecimento seja transmitido e compartilhado de maneira eficaz, e assim, mais práticas inovadoras possam surgir nessa cadeia. E, dessa forma, um ecossistema pode ser fomentado, contribuindo para o surgimento de mais iniciativas e ideias inovadoras (Moore, 1993).

## Conclusões

O objetivo deste trabalho foi identificar as inovações adotadas na comercialização e distribuição de hortifrútis na cidade de São Paulo e o alinhamento dessas práticas com os princípios da Economia Circular. Dessa maneira, a análise a partir da perspectiva de entrevistas com feirantes, revela uma série de desafios, lacunas e oportunidades no que tange a implementação de práticas relacionadas à economia circular. A falta de rastreamento e contabilização das perdas de produtos perecíveis, bem como a ausência de sistemas de quantificação de desperdícios, demonstram uma área crítica que necessita de atenção. A resistência à adoção de novas metodologias e práticas inovadoras entre os feirantes, devido à manutenção de processos estabelecidos ao longo dos anos, impede a transformação necessária para um mercado mais sustentável e eficiente. No entanto, práticas como a redução do preço

dos produtos, o processamento e a doação indicam um alinhamento inicial com o princípio de *redução* da EC, ainda que de maneira inconsciente e limitada.

Assim, a implementação consciente e deliberada de práticas de economia circular na cadeia de hortifrútis de São Paulo pode não apenas melhorar a eficiência e reduzir o desperdício e tornar a cadeia mais circular, mas também promover um impacto positivo mais amplo (Sehnem et al., 2022), alinhando a abundância de recursos locais com as necessidades globais de segurança alimentar e sustentabilidade. Reconhecem-se as limitações deste estudo, entre as quais: o tamanho da amostra e a análise puramente qualitativa. Recomenda-se aumentar a quantidade de entrevistados em outros estudos qualitativos e a realização de estudos quantitativos.

## REFERÊNCIAS


Alblooshi, M., Shamsuzzaman, M., & Haridy, S. (2020). The relationship between leadership styles and organisational innovation. https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2019-0339

Azeem, M., Ahmed, M., Haider, S., & Sajjad, M. (2021). Technology in Society Expanding competitive advantage through organizational culture, knowledge sharing and organizational innovation. Technology in Society, 66(January), 101635. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101635

Boons, F., Montalvo, C., Quist, J., & Wagner, M. (2013). Sustainable innovation, business models and economic performance: an overview. Journal of Cleaner Production, 45, 1–8. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.08.013

Christensen, C. M. (1997). The Innovator's Dilemma: The Revolutionary Book that Will Change the Way You Do Business. New York: Harper Business.

Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. Journal of Management Studies, 47(6), 1154–1191.

Donbesuur, F., Oppong, G., Ampong, A., Owusu-yirenkyi, D., & Chu, I. (2020). Technological innovation, organizational innovation and international performance of SMEs: The moderating role of domestic institutional environment. Technological Forecasting & Social Change, 161(February), 120252. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120252

Ellen MacArthur Foundation. (2013). Towards the circular economy, economic and business rationale for an accelerated transition. In Ellen MacArthur Foundation. Ellen MacArthur Foundation. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf

Ellen MacArthur Foundation. (2015). Towards a circular economy: Business rationale for an accelerated transition. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-articles

Geissdoerfer, M., Morioka, S. N., de Carvalho, M. M., & Evans, S. (2018). Business models and supply chains for the circular economy. Journal of Cleaner Production, 190, 712–721. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.159

Geissdoerfer, M., Pieroni, M. P. P., Pigosso, D. C. A., & Soufani, K. (2020). Circular business models: A review. Journal of Cleaner Production, 277. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123741

Geissdoerfer, M.; Savaget, P.; Bocken, N. M. P.; Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? Journal of Cleaner Production, v. 143, p. 757-768.

Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. Journal of Cleaner Production, 114, 11–32. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007

Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. Resources, Conservation and Recycling, 127(September), 221–232. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005

Mayring, P. (2014). Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution. In Klagenfurt. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-395173

Moore, J. F. (1993). Predators and Prey: A New Ecology of Competition. Harvard Business Review, v. 71, n. 3, p. 75-86.

Nelson, R. R.; Winter, S. G. (1977). An evolutionary theory of economic change. Cambridge, MA: Harvard University Press.

OECD, O. for E. C. and D. (2005). Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5889925/OSLO-EN.PDF

Organização Das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). O estado da segurança alimentar e da nutrição no mundo: 2024. Roma: FAO, 2024.

Sehnem, S., de Queiroz, A. A. F. S., Pereira, S. C. F., dos Santos Correia, G., & Kuzma, E. (2022). Circular economy and innovation: A look from the perspective of organizational capabilities. Business Strategy and the Environment, 31(1), 236–250.

Sehnem, S., Vazquez-Brust, D., Pereira, S. C. F., & Campos, L. M. S. (2019). Circular economy: benefits, impacts and overlapping. Supply Chain Management: An International Journal., 24(6), 784–804. https://doi.org/10.1108/SCM-06-2018-0213

Stahel, W. R. (1982). The Product-Life Factor. New York: Springer.

Tukker, A. (2004). Eight Types of Product-Service System: Eight Ways to Sustainability? Experiences from Suspronet. Business Strategy and the Environment, v. 13, p. 246-260.

**Apêndice**

**QUESTIONÁRIO**

| **Estágio/Conceito** | **Instrução para o pesquisador e Perguntas** | **Objetivo** |
|---|---|---|
| Apresentação | * Apresentar-se (nome, profissão, instituição etc.)<br>* Apresentar o estudo (Objetivo deste estudo é ...) | * Apresentação pessoal<br>*Apresentação do estudo |
| Permissão para gravação e termo | ***** O sr (a). autoriza que esta conversa seja gravada, com a garantia de que seu áudio não será divulgado e somente será utilizado para facilitar a análise de informações? | *****Apresentar o termo de consentimento livre e esclarecido<br>* Solicitar a assinatura |
| Introdução | ***** Poderia me falar sobre a sua função aqui neste negócio/empresa?<br>* Quanto tempo atua no setor? | *****Conhecer o entrevistador<br>* Deixar a entrevista mais fluida<br>* Ganhar a confiança do entrevistado |

| | | |
|---|---|---|
| | | * Conhecer a função do entrevistado |
| Caracterização do negócio | * Fale-me sobre o seu negócio ( há quanto tempo existe, se é o único ponto de comércio, o que vende e/ou produz e/ou distribui, venda em atacado e/ou varejo, origem dos produtos): clientes, fornecedores, processos de compra e distribuição, etc | * Conhecer o negócio e seus processos |
| Causas de perda e inovações no transporte/ distribuição | * Como os produtos são transportados até o seu negócio? (buscar detalhes de como os produtos são transportados)<br><br>* Você sabe se há perdas de produtos no transporte? Sabe quais os motivos dessas perdas, poderia mencionar alguns? (buscar causas)<br><br>* Essas perdas são controladas e computadas de alguma forma? Poderia explicar e dar exemplos?<br><br>* Você sabe se alguma ação é feita ou já foi feita para reduzir essas perdas? (buscar inovações que se alinhem com os princípios da economia circular. Se não encontrar, questionar se o entrevistado tem alguma ideia de como reduzir as perdas) | *Buscar informações sobre possíveis causas para perda de alimentos e inovações na fase de distribuição |
| Causas de perda e inovações na comercializaçã o | * Com que frequência os produtos chegam no seu ponto de comercialização (diariamente, semanalmente etc.)<br><br>* Há perda de produtos no seu ponto comercial? Quais os principais motivos dessas perdas? (buscar causas)<br><br>*Você tem uma estimativa de quanto é perdido?<br><br>*O que é feito ou já foi realizado para reduzir essas perdas? Poderia dar alguns exemplos? (buscar inovações que se alinhem com os princípios da economia circular. Se não encontrar, questionar se o | *Buscar informações sobre possíveis causas para perda de alimentos e inovações na fase de comercialização |

| | | |
|---|---|---|
| | entrevistado tem alguma ideia de como reduzir as perdas)<br><br>* Quando um produto não está próprio para venda, qual o destino dele? | |
| Gestão de resíduos e Inovações na gestão de embalagens | * Que tipo (s) de embalagens são usadas no negócio/empresa?<br><br>* Quais os principais fornecedores dessas embalagens?<br><br>* Houve alteração de tipos de embalagens ou fornecedores nos últimos anos? Caso sim, poderia explicar os motivos dessas mudanças?<br><br>* Qual o destino das embalagens após o uso? (buscar evidências de gestão de resíduos/descarte de embalagens e inovações que se enquadrem com os princípios da economia circular. Se não encontrar, questionar se o entrevistado tem alguma ideia de como as embalagens poderiam ser utilizadas após o uso) | Buscar evidências do processos de gestão de resíduos e descarte de embalagens e possíveis inovações na gestão de embalagens |
| Fechamento e snowballing | * Você sabe o que é Economia Circular? (breve explicação se o entrevistado não souber; complementar informação dada)<br><br>* Há alguma informação que gostaria de adicionar?<br><br>* Você conhece alguém que poderia ser útil para minha pesquisa? Pode indicar meu nome e e-mail para essa pessoa? | Fechamento da entrevista e busca por novos entrevistados |