



Nathalia Machado di Araújo

**Transição para a Circularidade:
Aspectos da colaboração em iniciativas na cadeia têxtil
e da moda**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas, do Departamento de Administração da PUC-Rio.

Orientadora: Prof^a Renata Peregrino de Brito

Rio de Janeiro
abril de 2024



Nathalia Machado de Araújo

Transição para a Circularidade:

Aspectos da colaboração em iniciativas na cadeia têxtil e da moda

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof^a. Renata Peregrino de Brito

Orientadora

Departamento de Administração – PUC-Rio

Prof. Marcos Cohen

Departamento de Administração - PUC-Rio

Prof^a. Patricia Calicchio Berardi

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto - FEUP

Rio de Janeiro, 11 de abril de 2024

Todos os direitos reservados. A reprodução, total ou parcial do trabalho, é proibida sem a autorização da universidade, da autora e da orientadora.

Nathalia Machado di Araújo

Graduou-se em Administração de Empresas pela Universidade Santa Úrsula em 2020. Possui como interesse de pesquisa a área de sustentabilidade a atualmente faz parte do Núcleo de Estudos em Organizações Sustentáveis (NEOS) da Escola de Negócios da PUC-Rio (IAG).

Ficha Catalográfica

Araújo, Nathalia Machado di

Transição para a circularidade : aspectos da colaboração em iniciativas na cadeia têxtil e da moda / Nathalia Machado di Araújo ; orientadora: Renata Peregrino de Brito. – 2024.

105 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)—Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração, 2024.

Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Economia circular. 3. Colaboração. 4. Cadeia de suprimentos. 5. Indústria têxtil. 6. Upcycling. I. Brito, Renata Peregrino de. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD: 658

Aos meus tios, Márcia e Wilmar, por sempre me incentivarem.

Agradecimentos

Gostaria de deixar registrado meus agradecimentos a cada pessoa que foi importante para que eu pudesse chegar até aqui. Hoje eu tenho a absoluta certeza de que ninguém chega a lugar nenhum – pelo menos a lugares importantes – sozinho.

Começo agradecendo à minha tia, Márcia, por sempre acreditar em mim, por me amparar em todos os momentos sempre com muito afeto e sabedoria.

Ao meu tio, Wilmar, por me apoiar e por todas as conversas regadas a boas bebidas e que contribuíram muito para que eu desenvolvesse minha consciência crítica e minhas visões de mundo.

Aos meus pais, Mônica e Oscar, por terem me apoiado da forma que podiam, especialmente à minha mãe pelas orações.

À espiritualidade, que ao longo desses dois anos me deu muitas provas de que eu não ando só.

À minha orientadora, Renata, pelas oportunidades dadas e confiança colocada em mim, e pelas orientações e incentivo ao meu processo de empoderamento.

Aos meus colegas do mestrado, pelos encontros e trocas – mesmo que em menor quantidade do que nós gostaríamos – e pelos momentos em que pudemos compartilhar nossas dores e caminhar juntos.

Aos professores da PUC-Rio pelos ensinamentos, pela disponibilidade para trocas fora de sala de aula e por abrirem as portas para um universo de conhecimento.

Ao CNPq pelo auxílio concedido, que possibilitou a concretização de um sonho.

À toda equipe de funcionários da PUC-Rio e do IAG, principalmente, à Tereza e à Gisele, por serem sempre tão gentis e atenciosas com os alunos.

Encerro fazendo um agradecimento especial ao meu namorado, Tulio, por todo companheirismo e cada ato de cuidado que tornou esse mestrado possível desde o início: de caronas à PUC me ouvindo treinar infinitas apresentações, às palavras de incentivo e – claro que eu não poderia deixar de mencionar – por cada um dos jantares, almoços, lanches e cafés que me deram energia física, mas também emocional para continuar.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Resumo

Araújo, Nathalia Machado di; Brito, Renata Peregrino de. **Transição para a circularidade: Aspectos da colaboração em iniciativas na cadeia têxtil e da moda**. Rio de Janeiro, 2024. 105p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar o papel da colaboração na cadeia de suprimento no contexto de transição para uma economia circular. Para esta análise, escolheu-se como recorte a indústria têxtil e da moda, por ser uma das maiores poluidoras mundiais. Como alternativas de lidar com os problemas ambientais, diversas práticas circulares vêm sendo aplicadas a essa indústria. Assim, identificou-se na pesquisa algumas iniciativas de reúso, remanufatura, otimização e reaproveitamento de resíduos têxteis. Buscando entender como os atores de uma mesma cadeia colaboram para promover essas iniciativas, optou-se por fazer um estudo múltiplo de casos, com 17 entrevistas semiestruturadas com diferentes partes de uma cadeia de suprimentos têxtil localizada na cidade do Rio de Janeiro. Como método, foi feito um estudo qualitativo de abordagem indutiva, utilizando para análise dos dados a *Grounded Theory*. Os resultados apontaram três dimensões conceituais importantes na discussão da colaboração nessa cadeia, assim nomeadas: (i) promoção da circularidade, (ii) aspectos sociais e (iii) governança. Os aspectos encontrados nessas dimensões mostram que embora existam avanços e as iniciativas produzam impactos positivos, as iniciativas observadas aparecem em pontos da cadeia como esforços de alguns grupos e não integradas em toda a cadeia. Quanto aos aspectos sociais, existem questões do contexto da indústria e das iniciativas que revelam contradições e, por fim, em termos de governança existem aspectos importantes quanto as relações entre as partes envolvidas.

Palavras-chave

Economia circular; colaboração; cadeia de suprimentos; indústria têxtil; *upcycling*.

Abstract

Araújo, Nathalia Machado di; Brito, Renata Peregrino de (Advisor). **Transition to circularity: Aspects of collaboration in initiatives in the textile & fashion supply chain**. Rio de Janeiro, 2024. 105p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

This research aims to analyze the role of collaboration in the supply chain in the context of transitioning to a circular economy. The textile and fashion industry was chosen as the focus of this analysis due to its status as one of the world's largest polluters. Various circular practices have been applied to this industry as alternatives to addressing environmental issues. Consequently, the research identified several initiatives related to textile reuse, remanufacturing, optimization, and waste utilization. To understand how actors in the same supply chain collaborate to promote these initiatives, a multiple case study approach was employed, involving 17 semi-structured interviews with different stakeholders in a textile supply chain located in the city of Rio de Janeiro. The method utilized was a qualitative study based in an inductive approach, employing *Grounded Theory* for data analysis. The results identified three important conceptual dimensions in the discussion of collaboration in this chain, namely: (i) circularity implementation, (ii) social aspects, and (iii) governance. The aspects identified in these dimensions indicate that although there are advancements and the initiatives yield positive impacts, they are observed as efforts of specific groups in the chain rather than being integrated across the entire chain. Regarding social aspects, there are contextual issues in the industry and the initiatives themselves that reveal contradictions. Lastly, in terms of governance, there are important aspects regarding the relationships between the involved parties.

Keywords

Circular economy; collaboration; supply chain; textile industry; upcycling.

Sumário

1 Introdução	12
1.1. Questão de Pesquisa	14
1.2. Objetivos Geral e Específicos	14
1.3. Delimitação do estudo	14
1.4. Relevância Teórica e Prática	15
2 Referencial teórico	17
2.1. Economia Circular	17
2.2. Sustentabilidade na Cadeia de Suprimentos	21
2.2.1. Cadeia de Suprimentos Circular	22
2.3. Transição para uma Economia Circular	26
2.4. Colaboração na Cadeia de Suprimentos	28
2.4.1. Tipos de Formas de Colaboração	29
2.4.2. Pressupostos da Colaboração	30
2.4.3. Incentivos e Obstáculos à Colaboração	33
2.4.4. O Papel dos Mecanismos de Governança na Colaboração	36
2.5. Inovação na Economia Circular	37
3 Metodologia da Pesquisa	42
3.1. Circularidade na Cadeia de Suprimentos Têxtil e da Moda no Brasil e no Sudeste	24
3.2. Método	42
3.3. Protocolo de Pesquisa	44
3.3.1. Procedimento de coleta de dados	46
3.3.2. Seleção da Amostra	46
3.3.3. Descrição da amostra	47
3.4. Análise dos Dados	48
3.4.1. Identificação dos códigos de primeira ordem	49

3.4.2. Identificação das categorias de segunda ordem e dimensões agregadas	49
3.5. Avaliação do Rigor da Pesquisa	50
4 Resultados	52
4.1. Promoção da Circularidade	52
4.1.1. Reúso	58
4.1.2. Otimização e Reaproveitamento de Resíduos	59
4.1.3. Dependência do Fluxo e Busca por Alternativas	61
4.2. Aspectos Sociais	63
4.2.1. Motivações das Empresas	64
4.2.2. Impactos Socioambientais	65
4.2.3. Vulnerabilidade Social	68
4.2.4. Importância da Liderança para as Artesãs	71
4.3. Governança e Colaboração	73
4.3.1. Alinhamento entre as Partes	73
4.3.2. Assimetria de Poder	75
4.3.3. Risco de Oportunismo	78
5 Discussão de Resultados	82
5.1. Promoção da Circularidade	82
5.2. Aspectos sociais	84
5.3. Governança e Colaboração	87
5.4. Inovação	89
6 Considerações finais	93
7 Referências Bibliográficas	96
Apêndices	102

Lista de figuras

Figura 1: Diagrama Borboleta	19
Figura 2: Diferenciação entre as cadeias linear, de circuito fechado e circular	23
Figura 3: Cadeia de suprimentos circular têxtil	24
Figura 4: Estrutura dos dados	50
Figura 5: Iniciativas, envolvidos e fluxos no Caso 1	54
Figura 6: Iniciativas, envolvidos e fluxos no Caso 2	55
Figura 7: Iniciativas, envolvidos e fluxos no Caso 3	56
Figura 8: Iniciativas, envolvidos e fluxos no Caso 4	56
Figura 9: Iniciativas, envolvidos e fluxos no Caso 5	57

Lista de quadros

Quadro 1: Iniciativas voltadas para a promoção da circularidade	43
Quadro 2: Identificação das entrevistadas	47
Quadro 3: Promoção da Circularidade - Reúso	58
Quadro 4: Promoção da Circularidade – Otimização e reaproveitamento de resíduos	60
Quadro 5: Promoção da Circularidade – Dependência do fluxo e busca por alternativas	63
Quadro 6: Aspectos sociais - Motivações das empresas	64
Quadro 7: Aspectos sociais – Impactos socioambientais	66
Quadro 8: Aspectos sociais – Vulnerabilidade social	70
Quadro 9: Aspectos sociais - Importância da liderança	72
Quadro 10: Governança – Alinhamento entre as partes	74
Quadro 11: Governança – Assimetria de poder	76
Quadro 12: Governança – Risco de oportunismo	80

1

Introdução

Desafios globais como as mudanças climáticas e a diminuição da disponibilidade de recursos naturais têm pressionado empresas a se tornarem mais resilientes e a buscarem formas de otimizar o uso dos recursos (FISCHER e PASCUCCI, 2017). Para isso, é preciso que elas repensem sua forma de operar, sendo a transição de uma lógica de produção linear para uma lógica circular um dos caminhos possíveis.

A economia circular (EC) é uma alternativa ao modelo econômico tradicional de produção e consumo, dito linear porque nele os recursos naturais são extraídos, utilizados para a produção de bens e posteriormente descartados sob a forma de resíduos no meio ambiente. Em contraposição, o pensamento circular preconiza o uso de recursos renováveis, a extensão do ciclo de vida de materiais e produtos e a reinserção de resíduos no processo produtivo, buscando assim fechar o ciclo entre o pós-consumo e a produção (EUROPEAN COMMISSION, 2015; LEISING *et al*, 2017).

Embora a EC não seja uma alternativa nova, em função do agravamento da crise ambiental, nos últimos anos, as Nações Unidas vêm enfatizando que essa transição é essencial para atingir os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 e para uma economia de baixo carbono (EUROPEAN COMMISSION, 2015).

A indústria têxtil e da moda é uma das maiores poluidoras mundiais (FRANCO, 2017; LUJÁN-ORNELAS *et al.*, 2020). Até 2018, produziu 2,1 bilhões de emissões de gases do efeito estufa, contribuindo com 4% das emissões globais, e a expectativa é que esse número chegue a 2,7 bilhões em 2030 (MODEFICA, 2020). Por isso, a transição para circularidade nesse contexto é essencial (KAZANCOGLU, 2020; SANDBERG, 2023).

No entanto, boa parte dos estudos sobre circularidade ainda está centrada na discussão sobre reciclagem como tentativa inicial de fechar o ciclo, ao reintroduzir

materiais no sistema produtivo (BERARDI e BRITO, 2021; SEHNEM *et al.*, 2021). Existem hoje cada vez mais incentivos legais para a reciclagem ao redor do mundo como a Estratégia Europeia para Plásticos na Economia Circular, de 2015, na Europa, e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), de 2010, no Brasil, (CNI, 2018).

Trata-se de um passo necessário, contudo, é preciso ampliar as iniciativas com base em objetivos de longo prazo. Tais objetivos necessitam de novas estruturas, novas estratégias e novos modelos de negócio para as quais a inovação é fundamental (BATISTA *et al.*, 2018).

No âmbito dos negócios, a transição para a EC exige inovações na cadeia de suprimentos, redesenhando processos e produtos de acordo com os princípios circulares para poder fechar o ciclo e criar a cadeia de suprimentos circular. No entanto, para criar e implementar essas inovações é preciso colaboração entre todas as partes envolvidas.

Embora seja considerada como fator-chave para a transição (LEISING *et al.* 2018; DORA, 2019; BERARDI e BRITO, 2021), a colaboração na cadeia de suprimentos configura um desafio porque envolve esforços conjuntos e coordenados entre os atores. Ao mesmo tempo, a falta de colaboração é uma barreira ao avanço da EC (KAZANCOGLU, 2020).

Em suma, esse contexto mostra que a transição para uma economia circular além de demandar inovações técnicas, com novos desenhos de processos e produtos dentro da lógica circular, envolve também a necessidade de inovações sociais, em termos de novos arranjos e interações entre os atores para coordenar esforços na criação de contextos favoráveis às inovações técnicas.

Nesse sentido, a colaboração se coloca como uma capacidade anterior e necessária para promover as inovações que permitirão a transição para a EC aconteça. Apesar de sua importância, a discussão da colaboração na cadeia de suprimentos de forma mais aprofundada ainda é recente (BERARDI e BRITO, 2021).

1.1.

Questão de Pesquisa

Diante do exposto acima, propõe-se investigar a seguinte questão de pesquisa: *qual é o papel da colaboração entre organizações dentro de uma cadeia de suprimentos da indústria têxtil e da moda, no contexto da transição para uma economia circular?*

1.2.

Objetivos Geral e Específicos

O objetivo geral da pesquisa é entender o papel da colaboração na transição para uma economia circular. Buscando alcançar o objetivo delineado, este foi desdobrado nos seguintes objetivos específicos:

1. identificar quais os principais aspectos que incentivam ou se colocam como obstáculo à colaboração na cadeia de suprimentos, assim como seus pressupostos e mecanismos de governança;
2. entender como organizações e/ou atores de uma mesma cadeia de suprimentos na indústria têxtil e da moda colaboram para promover iniciativas dentro dos princípios circulares;
3. identificar o papel das inovações na transição para a circularidade na indústria têxtil e da moda.

1.3.

Delimitação do estudo

A economia circular é um tema multidisciplinar que pode ser discutido sob diferentes lentes teóricas, sendo importante definir um recorte de pesquisa. Assim, o primeiro recorte feito foi enquadrar a discussão na fase de transição para uma economia circular, dado que mesmo as economias mais avançadas na implementação dos princípios circulares ainda se encontram nesse estágio inicial.

Além disso, optou-se por focar a discussão da colaboração sob a perspectiva de iniciativas voltadas para a circularidade dentro do contexto da cadeia de suprimentos têxtil e da moda na cidade do Rio de Janeiro. Este recorte foi

escolhido por se entender que as relações de colaboração podem ser mais bem observadas nos fluxos entre organizações e atores para promover iniciativas dentro de uma mesma cadeia de suprimentos.

1.4. Relevância Teórica e Prática

De acordo com Patala *et al.* (2014), embora o *locus* da mudança nas questões ambientais esteja na rede de interações entre organizações e indivíduos, é comum na literatura de organizações e meio ambiente que a unidade de análise seja o ator individual em vez da rede de atores. Assim, em primeiro lugar, a relevância teórica está em buscar contribuir para a literatura de transição para a economia circular, sob a perspectiva da colaboração na cadeia de suprimentos, compreendendo as relações colaborativas interfirmas, que se dão entre os atores da cadeia. Segundo Sandberg (2023), a literatura sobre colaboração interfirma no contexto da EC ainda é escassa, sendo necessário avançar no conhecimento sobre gestão e planejamento estratégicos da cadeia de suprimentos circular.

Em segundo lugar, como mudança sistêmica, para que a circularidade tenha sucesso é preciso que ela seja implementada por economias ao redor do mundo todo. Assim, para evoluir na discussão teórica é importante pensar a transição não apenas no contexto dos países desenvolvidos, mas no também das economias emergentes. Os desafios por estas enfrentados são bastante diferentes, e por isso as iniciativas adotadas pelos países desenvolvidos não podem ser replicadas sem se adaptarem ao contexto dos emergentes (PATWA *et al.*, 2021).

Em termos de relevância prática, pretende-se contribuir para que gestores assim como diferentes partes interessadas na transição para a circularidade possam compreender melhor os desafios da colaboração na cadeia de suprimentos e, assim, estejam melhor preparados para coordenar os esforços necessários a esse processo.

Além desta Introdução, o presente trabalho encontra-se dividido nas seguintes seções: 2) Referencial Teórico, na qual é apresentada a literatura sobre os principais temas da pesquisa; 3) Metodologia da Pesquisa, em que são descritos os métodos e procedimentos utilizados na pesquisa, coleta e análise dos dados, visando alcançar os objetivos delineados; 4) Resultados, onde são apresentados os principais achados

da pesquisa a partir do método aplicado; 5) Discussão dos Resultados, na qual são discutidos os achados apresentados contrapondo-os à literatura do Referencial Teórico e, por fim, 6) Considerações Finais, que retoma o objetivo do trabalho e aponta as principais considerações e contribuições dentro da discussão.

2

Referencial Teórico

Neste capítulo, serão discutidos aspectos teóricos e estudos relacionados aos temas de investigação. Esta seção está dividida duas grandes partes, que abordam, respectivamente: a Economia Circular com foco na Cadeia de Suprimentos e sua evolução até o conceito de Cadeia de Suprimentos Circular e a Colaboração na Cadeia de Suprimentos buscando, assim, contextualizar o problema de pesquisa definido.

2.1.

Economia Circular

O conceito de EC não é novo e tem suas origens em diversas correntes, tais como ecologia industrial, *Cradle to Cradle*, de William McDonough e Michael Braungart, economia do desempenho, de Walter Stahel, biomimética, de Janine Benyus, ecologia industrial, dentre outras (EMF, 2024).

Nos últimos anos, contudo, vem recebendo atenção como potencial alternativa para os negócios diante da crise ambiental e da escassez de recursos que implicam cada vez mais em pressões regulatórias e na volatilidade de preços, tornando atrativas práticas mais eficientes e sustentáveis (DE ANGELIS *et al.*, 2018; GUPTA *et al.*, 2019; PRESTON, 2012). Se destaca dentre outras possibilidades sustentáveis principalmente por propor a dissociação entre o crescimento econômico e o uso de recursos naturais (DUBEUX e CAMPOS, 2020; SUCHEK *et al.*, 2021).

O que a economia circular propõe é uma mudança de paradigma à lógica linear tradicional de produção e consumo. Na lógica linear, os recursos naturais são extraídos e utilizados na produção de bens e serviços, que uma vez consumidos geram resíduos que serão descartados. Essa lógica, presente desde a era industrial, tem levado ao esgotamento dos recursos naturais e à geração de toneladas de resíduos que poluem o meio ambiente em um ritmo cada vez mais acelerado.

Em contraposição, na lógica circular, “o valor de produtos, materiais e recursos é mantido na economia pelo máximo de tempo possível e a geração de resíduos é minimizada” (EUROPEAN COMMISSION, 2015, p. 2), pois tem como princípios práticas regenerativas e restaurativas inspiradas pela natureza, em que tudo é cíclico. Assim, uma economia circular busca diminuir o ritmo produtivo e fechar o ciclo entre o pós-consumo e a produção (SEHNEM *et al.*, 2021; SUCHEK *et al.*, 2021).

Fechar o ciclo significa possibilitar que recursos na forma de produtos e materiais retornem ao processo produtivo, o que pode ser feito de duas formas: por meio de ciclos fechados ou de ciclos abertos. Nos ciclos fechados, os recursos são recuperados e reinseridos nos processos produtivos de uma mesma empresa, enquanto nos ciclos abertos esses recursos e materiais são recuperados para serem utilizados por outras empresas do mesmo setor ou até de setores diferentes (WEETMAN, 2019).

Em suma, a economia circular propõe três princípios para os quais o *design* como etapa de concepção é fundamental (EMF, 2024):

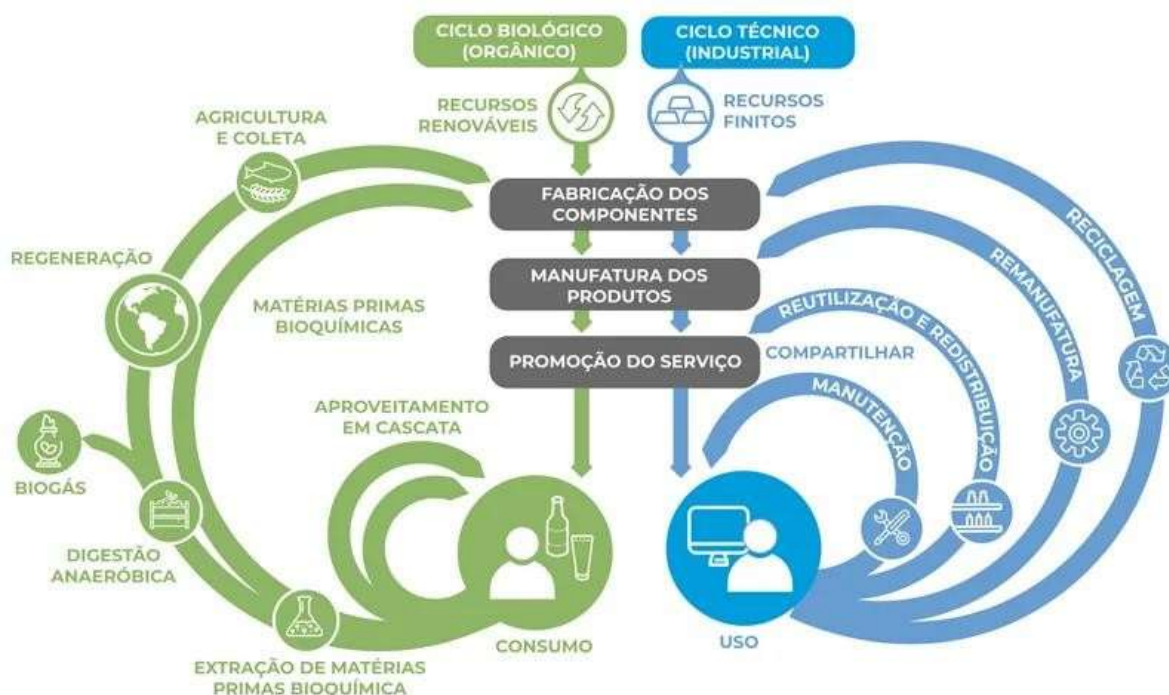
(i) eliminar os resíduos e a poluição por meio de um *design* pensado para não gerar resíduos, permitindo que produtos e materiais sejam reutilizados, reciclados ou compostados;

(ii) circular produtos em seu mais alto valor, buscando estratégias que prolonguem o uso desses produtos ao máximo para reter seu valor original e, quando isso não for possível, o de seus componentes e materiais;

(iii) regenerar a natureza, saindo de uma lógica de extração e degradação dos recursos naturais e apoiando processos naturais que permitam que os sistemas naturais sejam restaurados e conservados.

Para facilitar o entendimento, a Fundação Ellen MacArthur sintetiza a lógica circular no denominado Diagrama Borboleta, ilustrado na figura 1 a seguir.

Figura 1: Diagrama Borboleta



Fonte: Elaborado por Ideia Circular com base em Ellen MacArthur Foundation.
Disponível em <https://ideiacircular.com/wpcontent/uploads/2022/04/grafico-borboleta-1.png>. Acesso em mar. 2024.

O diagrama se divide em ciclos biológicos e ciclos técnicos. O lado esquerdo do diagrama trata dos ciclos biológicos, compreendendo a entrada de recursos renováveis e biodegradáveis que podem retornar à natureza de forma segura na forma de nutrientes. Isso pode ser alcançado por meio de fluxos em que um resíduo biológico é utilizado como insumo em outro processo, como na extração de matérias-primas bioquímica, no aproveitamento em cascata e na digestão anaeróbia (EMF, 2022).

No aproveitamento em cascata, esses resíduos vão sendo reduzidos a componentes menores (aglomerados) para serem reempregados em novos processos. Na digestão anaeróbia, a matéria orgânica é convertida em biogás e outros componentes compostáveis, e na compostagem, ela se transforma em fertilizante para o solo. A regeneração, por sua vez, pressupõe práticas de cultivo que permitam a recuperação do solo e a preservação e aumento da biodiversidade.

Já o lado direito do diagrama se refere aos ciclos técnicos, compreendendo recursos finitos, de origem mineral ou fóssil, como carvão, plásticos e compostos

químicos. Nos ciclos técnicos, a restauração é alcançada através do fluxo contínuo sob a forma de processos como manutenção, reutilização, remanufatura e reciclagem (EMF, 2022).

Na manutenção, a vida útil dos produtos é prolongada através de seu reparo ou de serviços que previnam que esses produtos se deteriorem ou estraguem. A reutilização ou reuso se refere a produtos que por ainda estarem em boas condições possam ser utilizados novamente em sua forma e função originais; enquanto a redistribuição trata de redirecionar esses produtos para um novo consumidor ou mercado. A remanufatura acontece quando os produtos não cumprem mais sua função, mas podem ser refabricados com a substituição de determinadas partes e componentes. Por fim, na reciclagem, produtos que não mais úteis e não podem ser remanufaturados são reprocessados e se transformam em matéria-prima para novos produtos.

O sentido dos fluxos (setas), de dentro para fora, revela a hierarquia que deve ser seguida buscando conservar ao máximo o valor dos produtos e materiais. Isso significa que estratégias que prolonguem a vida útil devem ser empregadas antes de outras como a remanufatura, por exemplo. A reciclagem deve ser pensada em último caso porque implica na maior perda de valor daquele produto ou material e em maiores gastos energéticos e processos químicos para sua transformação.

De acordo com Bocken *et al.* (2016), duas estratégias fundamentais da EC são a diminuição do ritmo dos ciclos e o fechamento do ciclo. Além disso, existe uma terceira quanto ao uso eficiente dos recursos ou ao estreitamento dos fluxos de recursos, que deve complementar as duas primeiras com o intuito de reduzir o uso de recursos nos produtos e processos – mas que é eficaz apenas considerando-se a relação com o tempo, com os ganhos em eficiência servindo para desacelerar o consumo dos recursos.

A implementação da circularidade precisa ser feita a partir de uma abordagem holística e sistemática. Isso significa que não é suficiente as empresas atuarem transformando suas práticas e processos de forma isolada. Para além disso, é preciso repensar todas as etapas do processo produtivo a partir dos princípios circulares e engajar as diferentes partes que participam de cada etapa sob a perspectiva da cadeia de suprimentos. Dessa forma, na sequência serão discutidas a integração do

conceito de sustentabilidade à cadeia de suprimentos e sua evolução culminando com a cadeia de suprimentos circular.

2.2. Sustentabilidade na Cadeia de Suprimentos

O conceito de cadeia de suprimentos (CS) surge nos anos 1980, com o crescimento na tendência das cadeias globais (DE ANGELIS *et al.*, 2018) e define um conjunto de organizações ou indivíduos envolvidos em todas as atividades associadas ao fluxo e à transformação de bens da matéria-prima ao usuário final, como também nos fluxos de informações associados (MENTZER *et al.*, 2001; SEURING e MÜLLER, 2008).

Por sua vez, a gestão da cadeia de suprimentos (GCS) é um esforço coordenado entre os parceiros da cadeia que tem como objetivo sincronizar todas as atividades da CS para criar e entregar valor e satisfação para o consumidor (CHRISTOPHER, 1998, p. 5; MENTZER *et al.*, 2001).

Essas definições mostram o quanto a cadeia foi originalmente concebida com base em um pensamento linear a respeito de entradas e saídas, que começam no fornecedor e terminam no consumidor (DE ANGELIS *et al.*, 2018).

A sustentabilidade é inserida na GCS inspirada pelo conceito de *triple bottom line*, operacionalizando no nível organizacional um desempenho que além da dimensão econômica considere também as dimensões social e ambiental (DE ANGELIS *et al.*, 2018; FAROOQUE *et al.* 2019; SEURING e MÜLLER, 2008).

A partir disso, ao longo do tempo, vão surgindo na literatura diversas terminologias que revelam em diferentes graus as tentativas de integração do pensamento sustentável na CS, tais como cadeia de suprimentos verde (CSV), cadeia de suprimentos sustentável (CSS) e, mais recentemente, a circularidade, com a cadeia de suprimentos de circuito fechado (CSCF) e a cadeia de suprimentos circular (CSC) (DE ANGELIS *et al.*, 2018; FAROOQUE *et al.*, 2019).

2.2.1. Cadeia de Suprimentos Circular

A cadeia de suprimentos circular (CSC) incorpora princípios circulares à gestão da cadeia, evoluindo na discussão de sustentabilidade da CSS e da CSV tanto por sua dimensão regenerativa quanto por aplicar o pensamento circular a todos os estágios e funções da cadeia (DE ANGELIS *et al.*, 2018). A CSC busca alcançar o desperdício-zero por meio da inovação tanto em modelos de negócio quanto nos estágios do ciclo de vida de produtos e materiais (FAROOQUE *et al.* 2019).

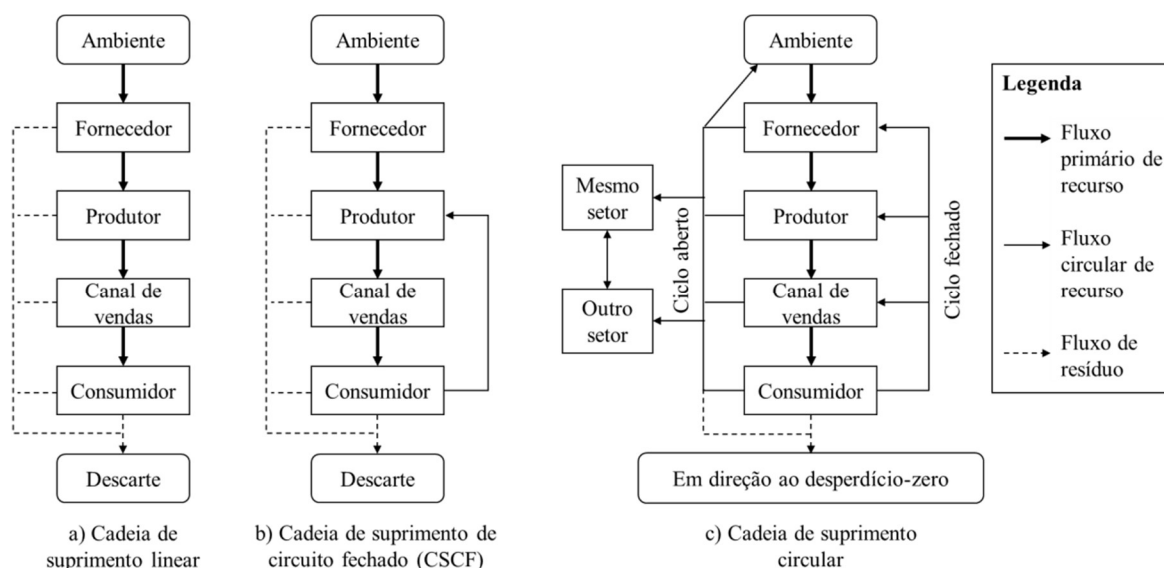
A CSC também se diferencia da cadeia suprimentos de circuito fechado (CSCF), cujo foco é maximizar a recuperação de valor ao longo do ciclo de vida de um produto por meio de seu retorno do consumidor ao processo produtivo (GUIDE e WASSENHOVE, 2014). Na CSCF, a recuperação de valor é limitada porque os esforços se restringem à CS original, não incluindo cadeias secundárias ou outras partes auxiliares (FAROOQUE *et al.*, 2019).

A CSC, por outro lado, vai além, recuperando o valor dos resíduos através da colaboração com diferentes stakeholders, de fabricantes à consumidores/usuário, e outras organizações dentro do mesmo setor ou em diferentes setores.

De Angelis *et al.* (2018) se baseiam na criação de valor para diferenciar a CSC, pois ela pode criar valor a partir de usos otimizados dos materiais, pensados em termos de “ciclos internos”, “ciclos mais longos”, “uso em cascata” e “insumos puros”.

As diferenças de evolução entre a CS linear, a de circuito fechado e a circular podem ser melhor visualizadas conforme ilustrado na figura 2 a seguir.

Figura 2: Diferenciação entre as cadeias linear, de circuito fechado e circular



Fonte: Traduzido de Farooque *et al.* (p. 10, 2019).

A CSCF oferece uma melhoria no desempenho ambiental em relação à cadeia linear ao retornar materiais e embalagens. Nesse sentido, a logística reversa cumpre um papel importante na medida em que possibilita esse retorno, fazendo a integração com a CS tradicional (para frente) para formar a CSCF.

De Angelis *et al.* (2017) explicam que apesar de processos de logística reversa existirem desde 1920, falta ainda intenção para que esses processos aconteçam não de forma isolada, mas sejam estrategicamente integrados nas atividades da cadeia. Nos fluxos circulares, essa integração é um desafio porque envolve uma série de atividades de retorno, tais como reparo, reforma, testes, seleção e remarketing, dentre outras.

A CSC se diferencia da CSCF (i) por ser desperdício-zero, pois é desenhada para sistematicamente restaurar e regenerar recursos e (ii) por ter dois tipos de fluxos de recursos: os lineares e os circulares. Os fluxos circulares correspondem aos tipos de fluxos de produtos e materiais que podem ser retidos, reutilizados, reparados, remanufaturados e reciclados.

Na sequência, buscou-se contextualizar a circularidade na CS na indústria delimitada para a pesquisa e em seguida no cenário brasileiro e na Região Sudeste.

2.3.

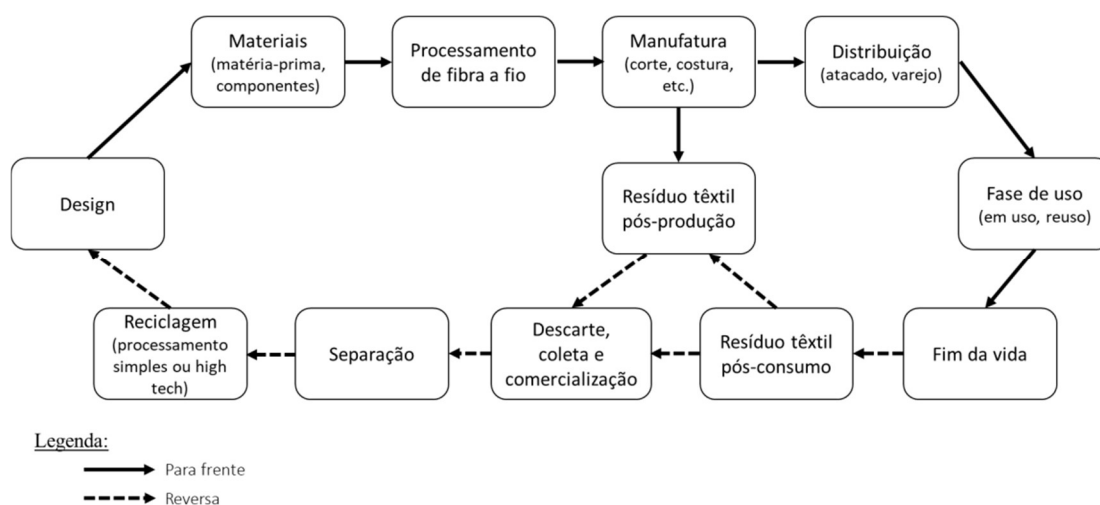
Circularidade na Cadeia de Suprimentos Têxtil e da Moda no Brasil e no Sudeste

Segundo o relatório Possibilidades para a Moda Circular no Brasil (MODEFICA, 2020), 70% das emissões de GEE na indústria têxtil e da moda são provenientes de atividades entendidas como *upstream* na cadeia – que vão do processamento de materiais até a confecção de produtos.

Com base na Global Fashion Agenda - GFA, o relatório aponta ainda algumas ações necessárias para reduzir o impacto dessa indústria: “diminuição da produção, práticas produtivas mais sustentáveis (como descarbonização da rede produtiva), aumento da vida útil das peças (por meio de iniciativas como revenda e aluguel) e reutilização de materiais (por meio de reaproveitamento e reciclagem)”.

A CS têxtil é extensa e complexa porque compreende muitas etapas e envolve uma infinidade de diferentes atores (FRANCO, 2017; LUJÁN-ORNELAS *et al*, 2020). Para que se torne circular, essa complexidade ainda aumenta porque passa a incorporar várias etapas de retorno dos resíduos têxteis ao processo produtivo. O modelo de cadeia circular têxtil proposto por Kazancoglu (2020) incorpora a cadeia “para frente” e a cadeia reversa, incluindo as etapas de coleta, comercialização, separação dos resíduos pós-produção e pós-consumo e de reciclagem desses resíduos, conforme ilustrado na figura 3 a seguir.

Figura 3: Cadeia de suprimentos circular têxtil



Fonte: Adaptado de Kazancoglu (2020).

Sob a perspectiva da economia circular, os resíduos têxteis podem ser utilizados como matéria-prima e, com isso, as empresas podem coletar e reutilizar esses resíduos em sua CS. Além disso, a reciclagem e o reúso desses resíduos pós-uso e pós-produção podem ajudar a diminuir o uso de fibras virgens. Também contribui para a redução no uso de recursos como água, energia e químicos no processo de manufatura e na reconfiguração da CS para a prevenir a poluição.

Segundo Franco (2017), reciclar resíduos têxteis pós-consumo mantendo a qualidade das fibras ainda é um desafio. Isso ocorre porque a maior parte dos tecidos hoje são misturados, o que não permite às tecnologias disponíveis fazer sua distinção e, conseqüentemente, separação. Por isso, em vez de serem reciclados, boa parte desses resíduos acabam passando por um processo de *downcycling*, sendo transformados em materiais de valor inferior ao original para serem utilizados, por exemplo, como enchimento ou carpete.

Opondo-se ao *downcycling*, o processo de *upcycling* permite que produtos e materiais que seriam descartados sejam reaproveitados e mantidos em circulação de forma a poder aumentar seu valor original (HAN *et al*, 2017; SINGH, 2022). Aplicado à moda, isso significa transformar tecidos e sobras têxteis descartadas em novas peças de roupa ou acessórios de valor igual ou superior ao original sem precisar passar por um processamento do tecido e frequentemente aumentando o valor funcional ou percebido pelo consumidor e buscando reduzir o desperdício de recursos e o impacto ambiental associado à sua produção.

De acordo com o relatório Fios da Moda (MODEFICA, 2021), no Brasil, a indústria têxtil e da moda é responsável por gerar 8 milhões de empregos diretos, 1 milhão de indiretos, sendo que 75% de sua força de trabalho é feminina. A região sudeste concentra por volta de 48% das empresas têxteis brasileiras.

O relatório (MODEFICA, 2021) ainda destaca que as empresas podem desenvolver melhores práticas atuando em cinco diferentes frentes: (i) quanto à escolha de matéria-prima, investindo recursos em fibras alternativas; (ii) na etapa de confecção, se responsabilizando pelos resíduos da produção; (iii) na etapa de design, aplicando princípios circulares e desenvolvendo produtos de menor impacto; (iv) em termos de conscientização, investindo em educação ambiental e

fomentando o consumo consciente e (v) testando modelos de negócios alternativos e alinhados à EC.

Nos últimos anos no Brasil, inúmeras iniciativas têm sido observadas por parte de grandes empresas de moda que se declaram na busca pela circularidade. São iniciativas em termos de logística reversa; uso de embalagens recicláveis e de matérias-primas certificadas – como algodão BCI – busca por processos produtivos com menores impactos socioambientais, adotando para isso a avaliação do ciclo de vida do produto e da pegada de carbono; reaproveitamento de resíduos têxteis e reciclagem de materiais.

2.4.

Transição para uma Economia Circular

No contexto deste trabalho, a transição pode ser entendida como processos de longo prazo que promovem transformações fundamentais no sistema sociotécnico em direção a modos de produção e consumo mais sustentáveis (JURGILEVICH *et al.*, 2016). Assim, a discussão da transição para um modelo de produção e consumo circular implica em uma mudança sistêmica que requer a criação de novas estruturas, nova cultura, novas estratégias e novos modelos de negócio envolvendo empresas, indústrias e economias inteiras (SEHNEM *et al.*, 2021). Trata-se de um desafio complexo cujo sucesso como solução sustentável depende da implementação coletiva (GUPTA *et al.*, 2019; WEETMAN, 2019), do contrário acaba sendo frustrada em esforços fragmentados.

Na medida em que dissocia o crescimento econômico do consumo de recursos naturais, essa transformação tem o potencial de construir resiliência no longo prazo e gerar oportunidades de negócios alinhadas com o desenvolvimento sustentável (DUBEUX e CAMPOS, 2020; SUCHEK *et al.*, 2021).

A inovação entra como elemento essencial nesse processo (BATISTA *et al.*, 2018; SEHNEM *et al.*, 2021; SUCHEK *et al.*, 2021). Ela é a peça-chave para operacionalizar a transição, incorporando as transformações necessárias às rotinas organizacionais e internalizando-as na cultura (SEHNEM *et al.*, 2021). Seja em termos de inovações técnicas, com novos desenhos de processos e produtos dentro

dos princípios circulares ou de inovações sociais, com novos arranjos entre os atores para coordenar esforços na transição.

Nogueira *et al.* (2019) alertam que os esforços para fazer a transição para a circularidade, por focarem em fechar o ciclo, frequentemente consideram os capitais natural, financeiro e de manufatura, mas deixam de fora outros capitais igualmente importantes em uma discussão cuja perspectiva é sistêmica, como o capital social. Nesse sentido, as inovações sociais são de extrema importância, pois podem tanto dar suporte às inovações técnicas quanto comprometer seu sucesso.

Diante, por exemplo, da necessidade que o pensamento circular coloca de que as formas de conceber produtos sejam repensadas, Nogueira *et al.* (2019) lembram que o *design* de um produto é resultado não apenas da combinação de recursos físicos, como também de conhecimento, ideias e tecnologia. Da mesma forma, redesenhar sistemas de produção é um desafio porque envolve tanto a gestão sustentável dos recursos físicos quanto de outros tipos de recursos, e até de valores.

Antikainen e Valkokari (2016) chamam a atenção para o desafio ainda maior que empresas já estabelecidas enfrentam, pois no processo de transição para a EC podem ter a utilidade de suas capacidades, redes e modelos de negócios completamente destruídas.

Em termos de inovação para um redesign na indústria, Preston (2012) destaca especialmente para as economias emergentes a implementação da simbiose industrial, como oportunidade para um salto tecnológico na direção de um modelo de desenvolvimento mais sustentável.

Na simbiose industrial, materiais, subprodutos e/ou energia que saem de uma empresa são utilizados como matéria-prima para outras empresas próximas geograficamente. O exemplo mais famoso é o do parque industrial de Kalundborg, na Dinamarca.

Kalundborg é um dos casos de esforço coletivo de implementação de práticas circulares cuja interação gera um intercâmbio e entrosamento contínuo entre as empresas, desenvolvendo uma cultura colaborativa entre organizações (DE ANGELIS *et al.*, 2018; FISCHER e PASCUCI, 2017; WEETMAN, 2019).

No entanto, Preston (2012) alerta para o desafio organizacional que replicar parques industriais pode ser para alguns tipos de indústrias. Para grandes indústrias

de transformação, como a petroquímica e a de aço, o desafio organizacional não é tão grande dado que seu *design* integrado de processo já está bem estabelecido e frequentemente ocorre em um mesmo espaço geográfico e com o envolvimento de uma ou poucas empresas. Em outros tipos de setores, contudo, o desafio organizacional pode ser muito maior ao envolver muitas empresas diferentes.

Nesse sentido, a colaboração – sob a forma das relações, da criação de parcerias, de redes e alianças – aparece como meio para fechar o ciclo das operações atuais, mas que tem sido pouco explorado diante da ênfase dada à gestão dos fluxos de materiais (NOGUEIRA *et al.*, 2019; PRESTON, 2012).

Dada sua condição sistêmica, a transição para uma economia circular envolve a colaboração em todos os níveis, dentro de um mesmo setor como também entre diferentes setores. Entre setores, a colaboração é marcada pela complexidade dos arranjos necessários e por uma série de incertezas e riscos, com a necessidade de incentivos para superá-los (KÖHLER *et al.*, 2022; SCHRAVEN *et al.*, 2019).

2.5.

Colaboração na Cadeia de Suprimentos

A colaboração na CS acontece entre duas ou mais partes ou organizações é a capacidade que essas partes têm de compartilhar informação e conhecimento, buscando desenvolver soluções conjuntas e recursos complementares para gerar melhores resultados ou benefícios (BERARDI e BRITO, 2021; SOOSAY e HYLAND, 2015). Ela pode ser descrita como uma forma mais próxima ou superior de cooperação, que requer maiores níveis de comprometimento, confiança e compartilhamento de informação (MENTZER, 2001; SOOSAY E HIGHLAND, 2015).

Ao mesmo tempo em que pode ser caracterizada por uma relação de abertura e confiança também pode ser pautada por mecanismos formais de governança, na qual os atores envolvidos dividem riscos e recompensas (SOOSAY e HYLAND, 2015).

A colaboração pode também ser importante fonte de recursos complementares e diferenciação. Segundo Gupta et al. (2019), com base em estudos

anteriores, a colaboração afeta positivamente o desempenho da CS e relações de laços fortes entre os membros de uma cadeia levam a um desempenho superior.

No entanto, é preciso entender, em primeiro lugar, quando uma parceria é desejável e, em seguida, questões sobre com quem fazer e como desenhar essa parceria, pois o que deve guiar a parceria é a habilidade de atender aos objetivos estratégicos da própria rede de parceiros ao longo do tempo (SANDBERG, 2023).

As complementaridades entre parceiros fazem com que as empresas consigam se manter flexíveis em ambientes mais dinâmicos. À medida que estabelecem relações colaborativas, elas costuram uma rede de caminhos entre si. Esses caminhos funcionam como conduítes para a difusão de informações e de outros recursos, fazendo com que ampliem seu acesso e alcancem muito mais do que seriam capazes individualmente, o que constitui importante engrenagem para a inovação (SCHILLING, 2016).

2.5.1. Tipos de Colaboração

Quanto aos tipos de colaboração, na CS, ela engloba o relacionamento entre todas as partes envolvidas nos diferentes fluxos, do fornecimento de insumos à distribuição de produtos ao consumidor final. Assim, compreende as relações nos três graus de complexidade da CS: contidas tanto na cadeia imediata (fornecedor-empresa-consumidor) quanto na cadeia estendida (que inclui fornecedores do fornecedor imediato e consumidores do consumidor imediato) e na cadeia final (que abrange do primeiro fornecedor ao último consumidor) (MENTZER *et al.*, 2001).

Diante dessa complexidade, a perspectiva das relações é ampliada da estrutura de uma única cadeia para a estrutura de uma rede de conexões entre diferentes cadeias, em que uma mesma empresa focal pode fazer parte de várias cadeias de suprimentos, sendo o ponto de conexão entre elas e até exercendo diferentes papéis em cada uma. Essa ampliação permite visualizar que além das relações verticais na cadeia, a colaboração pode compreender relações horizontais tanto com competidores quanto com outros atores que possuam recursos complementares (PATALA *et al.*, 2014).

Em termos de relações verticais, Sandberg (2023) destaca que os fluxos circulares transformam os papéis tradicionais de fornecedor e consumidor. Para fechar o ciclo, cria-se uma relação de mão-dupla em que os consumidores passam a desempenhar um papel fundamental, se tornando fornecedores de materiais “pós-uso”. Assim, é preciso desenvolver a colaboração com consumidores para que eles se engajem no retorno de peças usadas.

A maior parte dos estudos aborda a colaboração a partir da perspectiva das relações, embora outros estudos utilizem a perspectiva das redes e até mesmo dos stakeholders (BERARDI e BRITO, 2021). Sob a perspectiva das redes, colaboração se restringe às empresas envolvidas nas atividades econômicas da cadeia e envolve atores, recursos comuns, protocolos, processos e infraestruturas (PATALA *et al.*, 2014). Sob a perspectiva dos stakeholders, a colaboração envolve atores distantes geograficamente, que fazem parte de diferentes cadeias de suprimentos e diferentes tipos de organizações, tais como agências regulatórias, universidades ou mesmo indivíduos.

Uma perspectiva complementar é oferecida por Sandberg (2023), que estuda relações colaborativas em fluxos circulares no setor têxtil sob a perspectiva da rede, mas inserida em um ecossistema de stakeholders. Nesse setor, a rede envolve diversos atores, como diferentes tipos de organizações com e sem fins lucrativos, globais ou locais, varejistas, intermediárias e até municípios inteiros.

2.5.2. Pressupostos da Colaboração

entendem que para a colaboração acontecer são necessários esforços conjuntos e coordenados entre as partes envolvidas, a construção de acordos de longo prazo e desenvolver a confiança e o comprometimento. No entanto, coordenar esses esforços entre os diversos membros da cadeia exige maior capacidade do que as empresas geralmente têm.

Patala *et al.* (2014) mostram que existem diferentes tipos de rede com diferentes necessidades de coordenação. Enquanto em algumas a colaboração é mais solta e a coordenação pode ser descentralizada, em outras é preciso uma figura central atuando como liderança para coordenar os esforços colaborativos.

Para Sandberg (2023), a CSC estaria enquadrada nesse segundo tipo, demandando uma liderança capaz de coordenar os recursos entre empresas. Com base em sua pesquisa aplicada a uma empresa de moda, ele identifica duas capacidades fundamentais para fazer uma gestão eficiente e efetiva das parcerias: controle do desempenho da CS e das tendências e gestão do portfólio de relacionamentos.

Uma gestão de portfólio seria importante para controlar o início, o desenvolvimento e o término de relações ao longo do tempo. O desenho das parcerias determinaria questões como a duração e o escopo das parcerias, como, por exemplo, se uma relação será formal e duradoura ou mesmo será feita em um determinado mercado. Da perspectiva da empresa, o que guiaria a gestão de portfólio é a habilidade da parceria gerar aquisição de conhecimento externo bem como conhecimento e capacidade combinada com tecnologia ou equipamentos.

Para aumentar a compreensão e o controle do desempenho nas diferentes cadeias circulares para além dos limites da empresa, seria preciso uma figura central capaz de medir os desempenhos econômico, ambiental e social na CS. Além disso, também seria necessário coletar informações sobre tendências e desenvolvimentos na indústria têxtil circular para prospectar futuras parcerias.

A colaboração também depende de aspectos como o alinhamento de interesses e do comportamento entre os parceiros. Alinhar objetivos, valores e atitudes facilita criar uma relação de confiança e comprometimento. No entanto, embora tenham consequências para o sucesso e a continuidade das relações, as habilidades de selecionar parceiros e desenvolver relações de confiança que propiciem compartilhar informações são consideradas raras (BERARDI e BRITO, 2021).

O estudo de Dora (2019), aplicado a práticas de gestão de resíduos na agricultura no Reino Unido, mostrou que relações colaborativas na CS são essenciais para o alcance de práticas sustentáveis na EC. As respostas dadas pelos agricultores entrevistados confirmaram que compartilhar conhecimentos proporciona relações colaborativas para explorar oportunidades dentro dos princípios circulares de redução, reuso e de reciclagem de resíduos.

O compartilhamento ou difusão de informação e conhecimento também apareceu como característica em todas as redes colaborativas analisadas por Patala *et al.* (2014). Além disso, de acordo com esses autores, redes de simbiose industrial precisam que as parcerias sejam baseadas na confiança, em normas compartilhadas, na dependência mútua de longo prazo e em relações pessoais para que haja transferência de conhecimento.

A seleção dos parceiros e o alinhamento de interesses dependem, no entanto, da posição dos atores na CS, ou seja, de elementos como centralidade, habilidade de influência, poder de barganha, proximidade física e localização (BERADI e BRITO, 2021). O poder de uma organização sobre outra é definido com base no quanto essa outra organização é dependente de um recurso que a primeira detém. Para Brito e Miguel (2017), o poder tem um efeito cumulativo nas relações de longo prazo.

Segundo Mentzer (2001), a gestão da CS requer esforços de natureza colaborativa entre múltiplas partes para sincronizar e convergir as capacidades operacionais e estratégicas dentro e fora de uma empresa focal e, com isso, integrar a cadeia como um todo. Isso mostra que a colaboração aparece como sendo intrínseca à própria noção de gestão da CS.

Nas cadeias de suprimentos de fluxos circulares, a necessidade de colaboração é ainda maior devido ao grau de interdependência entre as empresas. Isso porque atividades para fechar o ciclo, permitindo que uma empresa utilize o resíduo de outra em um novo estágio produtivo, demandam uma gestão conjunta e coordenada entre as partes envolvidas, seja de materiais, ativos ou competências (FISCHER e PASCUCCI, 2017; SEPÚLVEDA-ROJAS e TERNERO, 2020).

A interdependência é exemplificada por Cramer (2018), em diferentes setores, no caso da reciclagem de materiais. Para fechar o ciclo na reciclagem, é preciso criar toda uma dinâmica de mercado: do lado da demanda, estimular que empresas optem por utilizar materiais reciclados como insumos e, do lado da oferta, garantir que volumes suficientes desses materiais sejam fornecidos. Todo esse movimento tem que acontecer de forma coordenada e colaborativa não apenas por parte das empresas, mas também de outros atores relevantes, como, por exemplo, o governo.

Essa transição revela o quanto essas novas dinâmicas além de demandarem colaboração, vêm acompanhadas de incertezas. Em atividades de remanufatura, por exemplo, Sepúlveda-Rojas e Ternero (2020) citam incertezas do lado do fornecedor quanto ao retorno de produtos para a cadeia, quanto ao desempenho desses produtos e com relação à demanda. Parte dessas incertezas tem a ver com a falta de informações disponíveis para que atores da cadeia possam tomar decisões importantes que promoverão o fechamento do ciclo.

Fischer e Pascucci (2017) também encontram problemas nesse sentido, discutindo como essas incertezas afetam negativamente o alinhamento entre as partes. Ao pesquisarem casos de empresas holandesas engajadas em fluxos circulares no setor têxtil, esses autores destacam como um dos desafios da coordenação na cadeia a falta de clareza quanto ao que esperar da qualidade de tecidos feitos com materiais “pós-consumo”. Os autores relatam serem comuns falhas no alinhamento entre fornecedores e compradores em função de equívocos sobre a qualidade, o preço e a disponibilidade desse tipo de tecido.

Para diminuir as incertezas, é importante que a coordenação na cadeia promova a troca de informações, o que requer entender quais informações são relevantes e quanto tempo levam para serem transmitida (SEPÚLVEDA-ROJAS E TERNERO, 2020).

No entanto, quanto mais atores vão sendo engajados nos fluxos circulares, maior a complexidade dos processos de decisão e maior a quantidade de informação processada (FISCHER e PASCUCCI, 2017). Nesse cenário, a colaboração pode ser um meio de mobilizar agentes-chave para facilitar a comunicação e combinar conhecimentos (BERARDI e BRITO, 2021).

2.5.3. Incentivos e Obstáculos à Colaboração

De acordo com Köhler *et al.* (2022), é possível identificar fatores que promovem ou impedem a colaboração compreendendo sob quais condições os parceiros estão dispostos a se engajar para implementar os princípios circulares. Essa compreensão é um passo importante para entender as dinâmicas das relações

de colaboração, embora poucos estudos enfoquem esses fatores (BERARDI e BRITO, 2021).

Em termos de incentivos, Dora (2019) afirma que é importante a colaboração gerar valor compartilhado entre os parceiros, em termos de benefícios mútuos que não necessariamente econômicos para garantir a continuidade das relações iniciadas.

Além disso, pode-se falar em outros tipos de incentivos que promovam a colaboração. No caso da colaboração com consumidores, um aspecto importante é educar o comportamento do consumidor para possibilitar o retorno de produtos “pós uso”. Isso pode acontecer por meio de técnicas que incentivem o comportamento desejado. Sandberg (2023) dá como exemplo uma empresa sueca de moda que criou um programa de fidelidade para incentivar que clientes doassem peças usadas para coleta e para encorajar o mercado de segunda mão.

Esse autor destaca que programas de fidelidade são também um meio que fornece acesso a informações sobre consumidores, suas preferências e práticas em termos de sustentabilidade. Isso revela outro benefício da colaboração com consumidores, que não apenas o retorno físico de materiais que servirão como insumos, mas também o retorno de informações que possam servir para melhorar o desenvolvimento de processos e produtos.

No estudo de Dora (2019), a proximidade física aparece como um facilitador da colaboração, com entrevistados mencionando que sua prática de descarte de resíduo era influenciada pela proximidade do colaborador. Já a criação de valor compartilhado apareceu como um grande catalisador da colaboração, com falas dos entrevistados indicando que grande parte das relações colaborativas para a prevenção de resíduos estavam relacionadas à habilidade de obter benefícios mútuos, assim como a maiores benefícios obtidos.

Quanto aos obstáculos, aspectos como objetivos conflitantes e competição por recursos escassos diminuem a confiança e a disposição para trabalhar de forma conjunta (ALLRED, 2011). A falta de mecanismos de governança contratuais ou relacionais, por sua vez, resulta em problemas na coordenação desses esforços, abrindo margem para oportunismos na apropriação do valor criado (BRITO e MIGUEL, 2017).

Esse oportunismo cria outro obstáculo à colaboração, que é o medo de compartilhar informações e confiar nos parceiros. Esse medo apareceu na pesquisa de Cramer (2018). A cooperação entre parceiros na cadeia foi essencial para permitir que materiais da demolição de um bairro inteiro fossem quase que totalmente reutilizados em novas edificações, mas a falta de confiança nos parceiros e para divulgar informações se colocou como um impeditivo à ampliação dessa iniciativa. Da mesma forma, em Dora (2019), a resposta de um agricultor demonstrou medo em compartilhar seus conhecimentos únicos e comprometer sua vantagem sobre os outros.

Patala *et al.* (2014), ao analisarem diferentes tipos de redes voltadas para iniciativas sustentáveis, mostram que a assimetria de poder é própria de alguns tipos de rede. Redes cujo objetivo é provocar mudanças institucionais, desenvolvendo políticas, normas e valores, naturalmente envolvem um conjunto diverso de atores com diferentes graus de poder e recursos, compreendendo empresas do setor privado, autoridades do governo, ONGs e indivíduos poderosos.

Em termos de posição, relações de poder assimétricas entre os parceiros, podem levar ao uso de poder coercitivo em negociações, em que a parte mais forte utiliza de seu poder para influenciar o comportamento da parte mais fraca. Isso, contudo, cria barreiras ao alinhamento e à construção de confiança porque diminui qualquer inclinação ao engajamento conjunto por parte do membro mais fraco, podendo até mesmo levar a seu afastamento da relação (BRITO e MIGUEL, 2017).

Nesse sentido, a assimetria de poder, assim como a falta de alinhamento, é considerada como um fator que interfere negativamente na colaboração e cria condições para oportunismos nas relações. Por outro lado, também podem ser usados outros tipos de poder que produzam um efeito positivo de fortalecer as relações, como por exemplo as recompensas. Brito e Miguel (2017) falam ainda no conceito de justiça como outro aspecto que ajuda a preservar as relações entre os parceiros, pois a distribuição justa do valor criado com a parceria ajuda a melhorar a percepção dos parceiros.

2.5.4.

O Papel dos Mecanismos de Governança na Colaboração

A governança aparece na literatura como um dos mecanismos mais citados para coordenar ações e expectativas dos parceiros (BERARDI e BRITO, 2021). Nos fluxos circulares de material, esses mecanismos de coordenação são particularmente relevantes para promover a colaboração (FISCHER e PASCUCCI, 2017), e a coordenação precisa ser feita de forma contínua (SANDBERG, 2023). Essa coordenação pode ser feita por membros da própria cadeia ou mediada por um ator de fora.

Como alternativas extremas da governança, Brito e Miguel (2017) citam os mecanismos contratuais e os relacionais. Similarmente, Malhotra e Lumineau (2011) falam em contratos e confiança como meios para fazer a gestão dos riscos inerentes às trocas relacionais. Ainda de acordo com esses autores, é comum para as empresas a estratégia de utilizar contratos enquanto buscam a construção da confiança. A governança baseada em contratos formais, em investimentos unilaterais e ganhos de curto prazo tem como objetivo controlar o oportunismo – que deriva de incentivos desalinhados – e coordenar as expectativas e o comportamento entre os parceiros.

Já a governança baseada nas relações pessoais e normas sociais – tais como confiança e comprometimento mútuo – tem como objetivo desenvolver acordos de longo prazo, pois existe uma expectativa de continuidade nas relações, do compartilhamento de conhecimento, do desenvolvimento de ativos específicos e da complementaridade entre os parceiros, para isso ambas as partes dedicam esforços e recursos conjuntos a projetos comuns buscando criar mais valor (BRITO e MIGUEL, 2017).

No entanto, entre esses dois extremos pode haver um meio termo, em que ambos os mecanismos se combinam não apenas para criar valor, como também melhorar a satisfação e o desempenho da relação.

Fischer e Pascucci (2017) discutem mecanismos contratuais na gestão da colaboração em fluxos circulares como um elemento próprio ao início da colaboração, quando as empresas estão começando a se engajar nos fluxos

circulares, mas destacam que mecanismos de coordenação na cadeia são importantes ao longo de todo o processo de gestão dos fluxos.

Nesse sentido, outros autores falam na confiança no parceiro como um mecanismo relacional (BRITO e MIGUEL, 2017; GUPTA, 2019; LEISING *et al.*, 2018).

Sobre a importância dos contratos, Fischer e Pascucci (2017) relataram situações em que para aumentar a disponibilidade de materiais otimizados era preciso algum tipo de compartilhamento em *open source*. No entanto, as empresas só estavam dispostas a colaborar para melhorar os processos de produção de materiais se seus *designs* específicos e conhecimento fossem protegidos por contratos.

Diante do que foi exposto acima, percebe-se a importância da discussão da colaboração na CS para o avanço da EC. O desenvolvimento de relações colaborativas entre empresas é necessário para fechar o ciclo, como demonstrado por Cramer (2018) e Dora (2019). No entanto, de acordo com Berardi e Brito (2021), ainda são poucas as empresas que estão aptas a desenvolver e coordenar atividades para além de seus próprios limites, o que coloca um obstáculo à colaboração na cadeia e consequentemente à implementação de fluxos circulares. Por isso é importante entender a fundo os principais elementos necessários ao desenvolvimento da colaboração na prática.

Antes disso, contudo, é interessante discutir o papel da inovação na transição para a EC e em como a colaboração pode resultar em inovações capazes de efetivamente fechar o ciclo e avançar nos modelos circulares.

2.6. Inovação na Economia Circular

Em boa parte da literatura sobre economia circular, as inovações no nível organizacional aparecem principalmente sob a forma de eco-inovações e de inovações no modelo de negócio (BOCKEN *et al.*, 2016; PRIETO-SANDOVAL *et al.*, 2018; SEHNEM *et al.*, 2021; SUCHEK *et al.*, 2021). É ressaltada também a necessidade de inovações de produtos e de processo para romper com o modelo

econômico linear (PRESTON, 2012; RITZÉN e SANDSTRÖM, 2017; BERARDI e BRITO, 2021).

Outros estudos discutem as capacidades necessárias para a inovação (PRIETO-SANDOVAL *et al.*, 2018), sendo as mais discutidas as capacidades dinâmicas, as relacionais e as absorptivas (LEISING *et al.*, 2017; PRIETO-SANDOVAL *et al.*, 2018; SEHNEM *et al.*, 2021). Dentro dessa perspectiva, discussões mais recentes introduzem o tema da inovação aberta e seu papel na transição (CHISTOV *et al.*, 2021; KÖHLER *et al.*, 2021).

Alguns autores abordam a inovação sob uma perspectiva mais ampla, discutindo a necessidade de inovações sistêmicas (ANTIKAJINEN e VALKOKARI, 2016; DE JESUS *et al.*, 2019; NOGUEIRA *et al.*, 2019). Além disso, menos comuns, mas igualmente relevantes são estudos relacionando a inovação na EC aos aspectos sociais ou tratando de inovação social (BERARDI e BRITO, 2021; INIGO e BLOK, 2019).

Para Hofman *et al.* (2020), as eco-inovações são inovações que apresentam uma pegada de carbono menor do que processos anteriores, seja em termos do impacto ambiental causado durante o estágio de manufatura ou em termos do impacto ambiental do produto em si durante seu uso ou ao longo de seu ciclo de vida. Essa visão é um pouco redutora, pois considera especificamente o contexto chinês, no qual se situa a pesquisa. De forma mais abrangente, Sehnem *et al.* (2021) veem as eco-inovações como um “conjunto de práticas técnicas ou organizacionais que evitam ou minimizam os impactos ambientais dos processos organizacionais” (SEHNEM *et al.*, 2021, p. 245).

Elas são apontadas como uma das dimensões fundamentais da transição para a EC (SUCHEK *et al.*, 2021) para fechar o ciclo a partir da perspectiva do ciclo de vida de produtos, recuperar o valor de resíduos e criar resiliência ambiental (PRIETO-SANDOVAL *et al.*, 2018).

Prieto-Sandoval *et al.* (2018) dividem as eco-inovações em cíclicas e regenerativas. As cíclicas melhoram a capacidade de fechar o ciclo, enquanto as regenerativas criam valor adicionado para a natureza e para os seres humanos.

Bocken *et al.* (2016) associam as inovações no modelo de negócio às inovações de produto na EC, entendendo que essas últimas podem se configurar

como elementos-chave para as primeiras e que ambas devem estar alinhadas, dado que uma inovação tecnológica sozinha não garante o sucesso do negócio.

Estratégias no nível do *design* de produto são de grande importância para a implementação da EC porque é mais fácil introduzir mudanças em um produto em seu estágio inicial do que em estágios mais avançados, nos quais apenas pequenas modificações poderão ser feitas. É possível desacelerar o ritmo do consumo de recursos a partir da concepção de *designs* que façam com que os produtos tenham maior longevidade ou que possibilitem a extensão da vida útil dos produtos por meio, por exemplo, da oferta de serviços de reparo e manutenção.

Antikainen e Valkokari (2016) defendem que o modelo de negócio é a unidade de análise mais importante nos estudos de inovação, mas atentam que em geral as inovações no modelo de negócio são incrementais e não transformacionais.

Embora as inovações incrementais sejam importantes para tornar processos mais eficientes, alguns autores problematizam visões focadas apenas em ganhos de eficiência, pois esses ganhos podem gerar um efeito rebote ao contribuir para o aumento do ritmo do consumo de recursos e, conseqüentemente, para o aumento de impactos ambientais (BOCKEN *et al.*, 2016; LAURENTI *et al.*, 2016).

Por outro lado, também são necessárias inovações radicais na forma como os materiais são utilizados na economia (PRESTON, 2012), em produtos, processos e organizações (SUCHEK *et al.*, 2021). Para Antikainen e Valkokari (2016), a implementação da EC requer não apenas inovações pontuais no modelo de negócio como também inovações disruptivas – como no caso de soluções baseadas na orientação ao serviço em vez da orientação ao produto – e sistêmicas. Ao mesmo tempo, Bocken *et al.* (2016) apontam que quanto mais radicais forem as inovações técnicas ou de produto introduzidas, maior a probabilidade de precisar modificar o modelo de negócio.

Sob a ótica das capacidades, Sehnem *et al.* (2021, p. 244) defendem que as capacidades dinâmicas, as relacionais e as absorptivas influenciam positivamente a transição para a economia circular. As capacidades dinâmicas – sob a forma de “comportamentos, rotinas, processos e mecanismos de aprendizado e governança do conhecimento” – contribuem para a implementação da circularidade porque são necessárias para promover mudanças e aderir a inovações. As relacionais também

o fazem ao possibilitarem a adaptação necessária a novas situações por meio de habilidades, tais como as de combinação, mobilização, integração e transferência de conhecimento e aprendizado. Por fim, as absorptivas contribuem para a transição na medida em que permitem a absorção de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades ligadas à gestão do conhecimento, necessárias para criar inovações.

Mais especificamente, Köhler *et al.* (2021) discutem a inovação aberta juntamente com a visão relacional (DYER e SINGH, 1998) e as capacidades dinâmicas (TEECE *et al.*, 1997) como dimensões importantes para trabalhar a colaboração necessária para a implementação da circularidade.

Nesse modelo tridimensional, a visão relacional é o que dá suporte à colaboração e amplia o argumento de Teece (2020), de que as capacidades dinâmicas e a inovação aberta se apoiam mutuamente, ao destacar como as rendas relacionais – em termos de ganhos gerados pelas parcerias – atuam contribuindo para o avanço da EC.

O desenvolvimento das capacidades dinâmicas é apoiado pela inovação aberta na medida em que o aprendizado mútuo entre os parceiros melhora as capacidades de perceber e aproveitar oportunidades. Essa consciência se dá por meio da colaboração entre as empresas – que, por sua vez, é possibilitada pela inovação aberta – proporcionando a elas flexibilidade para adotar as melhores práticas conforme estas forem surgindo, e fortalecendo, assim, os processos de reconfiguração. Assim, a comunicação e as trocas de conhecimento possibilitadas pela inovação aberta facilitam o fechamento do ciclo através da geração de novas ideias e conhecimentos complementares.

Por outro lado, as capacidades dinâmicas dão suporte à inovação aberta, que precisa ser constantemente redirecionada conforme as oportunidades vão sendo percebidas e aproveitadas, para que seus esforços proporcionem um desenvolvimento dinâmico (TEECE, 2020).

O que Köhler *et al.* (2021) concluem é que a inovação aberta pode potencializar as rendas relacionais. No entanto, é preciso criar um equilíbrio na distribuição dessas rendas porque que existe um trade-off entre compartilhamento de informações – em última análise entendido como colaboração – e vantagem competitiva. O compartilhamento de informações, possibilitado pela colaboração,

é essencial para dar escala à economia circular, mas ele traz consigo incertezas quanto a quem se apropria dos benefícios monetários dessa relação.

Suchek *et al.* discutem a inovação no contexto da EC agrupando os temas emergentes da literatura para propor um modelo teórico que situa a inovação em relação a outros fatores importantes ao processo de transição. Nesse modelo, a inovação depende da formação de alianças estratégicas e de uma abordagem multinível que englobe todos os stakeholders. Isso porque são as alianças que irão permitir compartilhar conhecimentos, matérias-primas, tecnologias e informações essenciais que permitam às empresas criar condições para capturar oportunidades e desenvolver inovação no contexto da EC.

Um aspecto menos discutido na inovação é o social (BERARDI e BRITO, 2021; NOGUEIRA *et al.*, 2019), principalmente a ideia de inovação social, dado que a corrente principal da literatura tem como foco a inovação tecnológica, capaz de produzir valor econômico para os negócios (VAN DER HAVEN e HUBALCABA, 2016).

A inovação social pode ser entendida como uma nova combinação ou configuração de práticas sociais para melhor satisfazer necessidades e problemas do que as práticas pré-existentes. Assim, ela se refere a uma “grande revitalização de aspectos sociais envolvidos em qualquer tipo de inovação, incluída a tecnológica” (VAN DER HAVEN e HUBALCABA, 2016, p. 1924).

De acordo com Van der Haven e Hubalcaba (2016), a inovação social é uma importante vertente na pesquisa em inovação diante de problemas complexos para os quais soluções tecnológicas sozinhas não são suficientes, demandando o desenvolvimento de abordagens mais holísticas. Suchek *et al.* (2021) ressaltam a importância da inovação social junto com a tecnológica e até mesmo da destruição criativa nos sistemas de inovação para estabelecer padrões de produção e consumo sustentáveis.

Como dito anteriormente, a EC é um modelo de produção e consumo que requer uma mudança sistêmica. Assim, a transição para a EC configura um desafio complexo para o qual soluções tecnológicas não são capazes de dar conta sem que existam mudanças na forma de interação entre os atores envolvidos nos processos de transição.

3

Metodologia da Pesquisa

Este capítulo descreve o caminho metodológico percorrido ao longo da pesquisa para alcançar os objetivos delineados. Serão descritos o método, o protocolo de pesquisa bem como o procedimento de coleta de dados, a seleção da amostra e, finalmente, a análise dos dados.

3.1.

Método

Como desenho de pesquisa, foi realizado um estudo de natureza qualitativa, que permite “explorar e entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social” (CRESWELL, p. 26, 2010). Nesse sentido, buscou-se entender em profundidade o fenômeno da colaboração na cadeia de suprimentos dentro do contexto da transição para a economia circular em uma indústria têxtil e da moda na cidade do Rio de Janeiro.

A escolha da indústria têxtil e da moda foi considerada como relevante para o estudo em função de seu impacto tanto ambiental quanto social. Ela está entre as que mais poluem ao mesmo tempo em que emprega um grande volume de mão-de-obra, embora, principalmente nos países emergentes, as condições de trabalho e a remuneração sejam muitas vezes precárias (FRANCO, 2017; LÚJAN-ORNELAS et al., 2020).

Foi utilizada uma abordagem indutiva, a partir da busca por padrões e temas emergentes das observações em campo, para possibilitar a construção e o refinamento da teoria (EISENHARDT, 1989; GIOIA *et al.*, 2013). Segundo essa abordagem, para construir a teoria é preciso realizar uma revisão prévia da literatura com o objetivo de identificar conceitos e categorias na teoria que deem embasamento para o campo, mas ao mesmo tempo sem esgotar a teoria, de modo que novos conceitos e categorias possam emergir do campo. Isso permite que

conceitos e categorias encontrados a princípio possam ser comparados e contrastados com conceitos e categorias encontrados posteriormente.

O método utilizado foi o estudo de casos múltiplos. O estudo de caso é uma estratégia vantajosa diante de “uma questão do tipo ‘como’ e ‘por que’ sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle” (YIN, p. 28, 2001). Diante dessa impossibilidade de controle, é um método que possibilita investigar empiricamente o fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real e que se aplica a diferentes níveis de análise, podendo um “caso” ser um indivíduo, uma organização, um evento, dentre outros. Da mesma forma, vários exemplos constituem “casos”, originando um estudo de casos múltiplos (YIN, 2001), cujas evidências são mais convincentes e robustas do que as do estudo de caso único (REMENYI, 2000).

Além de um estudo de casos múltiplos, fora utilizadas múltiplas unidades de análise, compondo o que Yin (2010) nomeia como estudo de casos múltiplos integrado.

Assim, os casos analisados são iniciativas voltadas para a circularidade, e as unidades de análise são os fluxos existentes entre organizações e/ou atores da CS têxtil e da moda para promover essas iniciativas. Para compreender o fenômeno da colaboração nesse nível dos fluxos, a priori, foi escolhida uma empresa focal de manufatura de roupas e, a partir dessa empresa, foram mapeadas iniciativas voltadas para a circularidade, entendendo quais eram as principais partes envolvidas e como organizações e/ou atores colaboravam para promover cada iniciativa. Posteriormente, também foram mapeadas outras iniciativas não relacionadas à empresa focal. Assim, foram identificadas três iniciativas, que se desdobram em cinco casos, sendo elas: Reaproveitamento; Remanufatura e Reparo e Reúso, conforme consta no quadro 1 a seguir.

Quadro 1: Iniciativas voltadas para a promoção da circularidade

Iniciativas	Descrição	Casos
Reaproveitamento	Redução e reaproveitamento de resíduos por meio de doação dos resíduos têxteis.	Caso 1: Reaproveitamento de resíduos têxteis mobilizado por uma empresa focal

		Caso 3: Reaproveitamento de resíduos têxteis mobilizado por artesãs
		Caso 5: Reúso por meio de mercado de segunda mão e reaproveitamento de resíduos têxteis
Remanufatura e reparo	Remanufatura e reparo por meio da compra de produto acabado (peças de roupa defeituosas e/ou paradas em estoque).	Caso 2: Remanufatura e reparo de peças de roupas
Reúso	Reúso de peças de roupa usadas por meio da criação de mercado de segunda mão.	Caso 4: Reúso por meio de mercado de segunda mão Caso 5: Reúso por meio de mercado de segunda mão e reaproveitamento de resíduos têxteis

Fonte: Elaborado pela autora.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi a entrevista em profundidade, composta a partir de um roteiro de perguntas semiestruturado com base na literatura delineada no Referencial Teórico. Foram identificadas nas iniciativas observadas parcerias entre diferentes organizações e/ou atores, como empresas, ONGs e empreendedoras. Diante disso, foram feitos contatos com participantes dessas organizações e atores de interesse para a realização das entrevistas.

A próxima seção tratará do protocolo utilizado na pesquisa, detalhando procedimentos de coleta de dados, seleção e descrição da amostra.

3.2. Protocolo de Pesquisa

Para a pesquisa de campo, foi elaborado um protocolo de pesquisa – que consta no Apêndice A em anexo – com um roteiro semiestruturado de perguntas que foi sendo atualizado para melhor se ajustar às perspectivas das partes entrevistadas.

A elaboração de um protocolo com um roteiro para a condução das entrevistas é fundamental em estudos de casos múltiplos e busca aumentar a confiabilidade da pesquisa (KAUFMANN e DENK, 2011; REMENYI *et al.*, 2000; YIN, 2001). Ambos os protocolos foram elaborados com base na literatura do Referencial

Teórico, no primeiro momento, e adaptados após a realização de entrevistas com um caso-piloto de cada uma das duas categorias. A realização de entrevista com caso-piloto é recomendada como forma de refinar o conteúdo e os procedimentos da coleta de dados (YIN, 2001).

A escolha do Caso 1 como caso-piloto, com roteiro aplicado primeiro a uma representante da empresa focal e depois a uma artesã do grupo de beneficiadas pelas doações dessa empresa, se deu por conveniência e facilidade de acesso da pesquisadora às duas.

Foi utilizado um roteiro de perguntas nas entrevistas com participantes de organizações e brechós, e um segundo roteiro com as artesãs e líderes. O roteiro foi elaborado a partir de cinco blocos de perguntas: o primeiro buscava introduzir o tema da circularidade e da colaboração, e entender quais eram as iniciativas ligadas à economia circular desempenhadas pela empresa e de que forma a colaboração se conectava a essas iniciativas, o segundo buscava entender melhor a cadeia a partir das iniciativas e o papel das empresas e organizações envolvidas, o terceiro focava nas questões do fluxo de doações; o quarto se a empresa ou organização tinha políticas para incentivar o consumidor a retornar peças de roupas e o quinto e último perguntava sobre a inovação que a colaboração poderia gerar.

Por sua vez, o roteiro utilizado nas entrevistas com as artesãs se dividiu em quatro blocos. Da mesma forma, o primeiro bloco introduzia o tema, perguntando a respeito do negócio da artesã e como havia começado a parceria para a doação; o segundo buscava entender o processo de doação sob a perspectiva da artesã; o terceiro focava nas questões do fluxo de doações e o quarto e último perguntava sobre a comunicação entre as partes e as regras da parceria.

A partir do momento em que se começou a identificar um perfil comum entre as artesãs e beneficiadas pelas doações, um último bloco foi introduzido para confirmar e entender melhor esse perfil.

Além disso, no roteiro criado para as artesãs, criou-se também um bloco de perguntas específicas para as líderes, para entender como era o papel de liderança desempenhado por elas, como era o processo de separação dos tecidos e o processo de intermediação delas com as empresas e as artesãs.

3.2.1. Procedimento de coleta de dados

A coleta de dados foi feita seguindo um corte seccional com perspectiva longitudinal, ou seja, foi feita pontualmente durante um período de tempo – de setembro de 2023 a janeiro de 2024 – mas buscando entender o histórico das iniciativas (VERGARA, 2016).

3.2.2. Seleção da Amostra

A seleção dos sujeitos de pesquisa para compor a amostra foi feita conforme a identificação organizações e/ou atores de interesse por seu envolvimento com iniciativas voltadas para a circularidade, conforme identificado anteriormente no quadro 1.

Assim, foram selecionados representantes da empresa focal e das intermediárias, bem como artesãs beneficiadas pela doação de tecidos provenientes dessas organizações. Ainda, dentro do grupo de artesãs foi possível identificar uma categoria de mulheres em posição de mediação do grupo, entendidas como figuras de liderança.

Em termos de quantidade, a amostra foi determinada em função do conceito de saturação teórica (EISENHARDT, 1989). A saturação é atingida quando novas observações acrescentam muito pouco ou nada de inédito em relação a amostras anteriores no que diz respeito aos fenômenos de interesse.

Os primeiros contatos para as entrevistas foram feitos por meio de e-mails, WhatsApp e mídias institucionais. Após a realização das primeiras entrevistas, as próprias entrevistadas passaram a indicar novos contatos de interesse. Dos contatos feitos, seis não retornaram ou responderam de início, mas depois não responderam mais ou disseram não ter disponibilidade na agenda. Sendo assim, foram feitas 17 entrevistas em profundidade.

As entrevistas foram realizadas no período de setembro de 2023 a janeiro de 2024, em diferentes horários do dia, com duração média de 40 minutos. Todas foram feitas de forma remota, com uso das ferramentas Zoom ou Whatsapp e

gravadas mediante consentimento das entrevistadas conforme consta no Apêndice B deste trabalho.

3.2.3. Descrição da amostra

Foram feitas 17 entrevistas com 15 entrevistadas, todas mulheres. Duas entrevistas foram feitas novamente para aprofundar o que havia sido conversado inicialmente. Três trabalham em diferentes áreas da empresa focal, uma trabalha na empresa parceira e intermediária nas doações e duas em organizações sociais e duas são empreendedoras em brechós.

Oito são artesãs e empreendedoras em suas próprias confecções artesanais. Dessas oito, três desempenham posições de liderança na cadeia, atuando como mediadoras no processo de separação e distribuição dos tecidos doados entre as outras artesãs. Sete delas fazem parte de um grupo que recebe doações da empresa focal, localizada na cidade do Rio de Janeiro, e moram nos bairros de Campo Grande, Copacabana, Lins Vasconcelos e Parada de Lucas. Diferentemente, a oitava artesã faz parte de outro grupo de artesãs que recebe doações de lojistas, localizada na cidade de São Paulo e é moradora da Zona Leste. A identificação das entrevistadas a partir da função que desempenham bem como dos casos a que estão relacionadas (algumas falaram de mais de um caso) pode ser visualizada no quadro 2 a seguir.

Quadro 2: Identificação das entrevistadas

Organizações/Atores	Entrevistadas (códigos)	Função	Casos
Empresa focal	EF1	Analista de sustentabilidade	Casos 1 e 2
	EF2	Analista de parcerias	Caso 1
	EF3	Analista de compliance social	Caso 1
Empresa intermediária	EI	Coordenadora de sustentabilidade	Casos 1 e 2

Organização social 1	OS1	Diretora	Casos 1 e 2
Organização social 2	OS2	Fundadora	Casos 1 e 2
Líderes-artesãs	LA4	Empreendedora em confecção artesanal	Casos 1 e 2
	LA5	Empreendedora em confecção artesanal	Caso 3
	LA6	Empreendedora em confecção artesanal	Caso 1
	LA7	Empreendedora em confecção artesanal	Caso 1
Artesãs	A1	Empreendedora em confecção artesanal	Caso 1
	A2	Empreendedora em confecção artesanal	Caso 1
	A3	Empreendedora em confecção artesanal	Caso 1
Brechós	B1	Empreendedora	Caso 4
	B2	Empreendedora	Caso 5

Fonte: elaborado pela autora.

Uma vez apresentadas as técnicas de coleta de dados, a próxima seção pretende explicar a abordagem bem como as etapas da análise dos dados.

3.3. Análise dos Dados

A análise dos dados foi feita de forma qualitativa com uso do Software QDAMiner, que permitiu que as entrevistas transcritas fossem codificadas. Os dados foram analisados seguindo uma abordagem indutiva, de acordo com os princípios da *Grounded Theory* (GLASER e STRAUSS, 2017) e conforme os três estágios de codificação propostos por Gioia *et al.* (2013).

No primeiro estágio, a codificação foi feita de forma livre (*open coding*) e os códigos foram criados com base na fala das entrevistadas. Em seguida, esses códigos foram sendo agrupados dando origem a categorias (*axial coding*). Por fim, as categorias foram agrupadas em torno dos temas mais relevantes para a pesquisa.

Esse processo foi conduzido de forma iterativa, com constante revisão dos códigos e categorias à medida que novos dados eram analisados.

3.3.1. Identificação dos códigos de primeira ordem

A primeira etapa consistiu em um processo de codificação aberta com a criação de códigos de primeira ordem que foram sendo elaborados a partir da percepção dos pontos de convergência entre os diferentes relatos. Além disso, a definição dos códigos foi baseada, sempre que possível, nas expressões utilizadas pelas próprias entrevistadas. Por exemplo, um dos relatos sobre a EF não integrar a sustentabilidade e o impacto no *core* de seu negócio, tratando como apêndice, deu origem ao código “sustentabilidade como apêndice”; enquanto outro relato de uma artesã sobre aquelas que se propuseram a serem voluntárias para fazer uma ponte com as outras artesãs originou o código “liderança como ponte”.

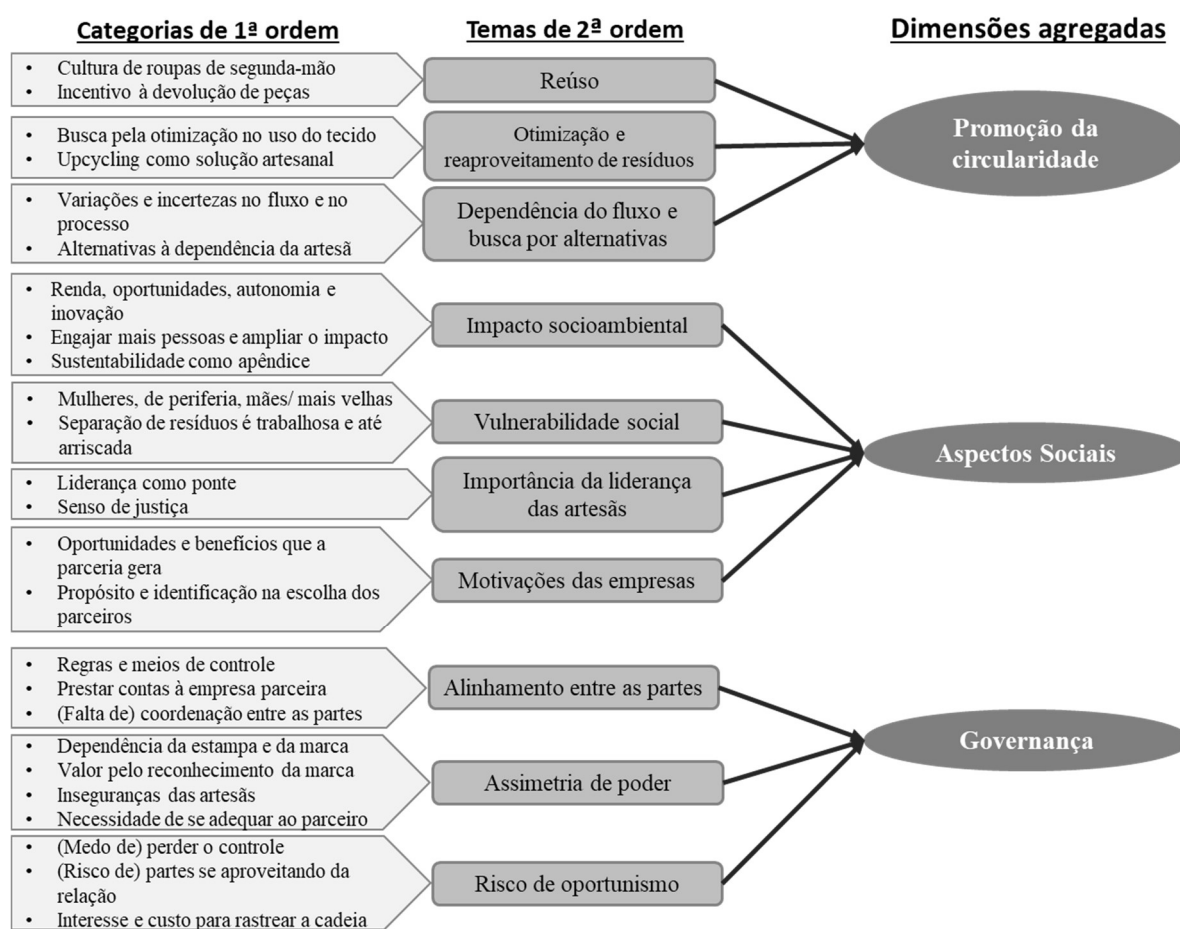
3.3.2. Identificação das categorias de segunda ordem e dimensões agregadas

A segunda etapa, por sua vez, consistiu em um processo de codificação axial em que os códigos de primeira ordem foram organizados em temas de segunda ordem, representando conceitos teóricos mais amplos (GIOIA *et al.*, 2013). Por fim, esses códigos de segunda ordem foram consolidados em dimensões agregadas diretamente relacionadas aos temas do Referencial Teórico.

Ao longo do processo de codificação e análise, outros códigos foram criados conforme foram sendo visualizados padrões que emergiam dos dados. Esse processo permitiu que novos temas relevantes para a discussão (sintetizados na dimensão aspectos sociais) fossem introduzidos na pesquisa.

A figura 5 apresenta a estrutura dos dados com as categorias de 1ª e 2ª ordens, bem como as dimensões agregadas: implementação da circularidade, aspectos sociais e governança.

Figura 4: Estrutura dos dados



Fonte: elaborado pela autora.

Finalmente, a última seção, a seguir, apresentará os critérios utilizados na pesquisa com o intuito de garantir o rigor dos procedimentos de coleta, análise e dos resultados obtidos.

3.4. Avaliação do Rigor da Pesquisa

Buscando garantir o rigor na coleta, na análise dos dados e, consequentemente, nos resultados encontrados, buscou-se aplicar os seguintes critérios de pesquisa qualitativa: credibilidade, transferibilidade, confiabilidade e confirmabilidade (KAUFMANN e DENK, 2011).

Para que houvesse credibilidade, em termos do quanto os resultados aparentam representar fielmente os dados, foi utilizado um protocolo de pesquisa com perguntas elaboradas com base na literatura levantada no Referencial Teórico.

Para que os resultados pudessem ser transferíveis para outros contextos, buscou-se expandir a amostra de uma determinada CS de doação de tecidos para outra situada em outra cidade e estado.

Para que pudessem ser confiáveis, no sentido de encontrar resultados consistentes, buscou-se entrevistar mais de uma pessoa na mesma posição bem como fazer a triangulação das informações com representantes das empresas e organizações envolvidas no processo.

Encerrada essa parte, agora tratar-se á dos resultados encontrados na pesquisa a partir do método aplicado.

4

Resultados

Este capítulo apresenta e descreve os resultados encontrados na pesquisa a partir do método utilizado, com base na análise das dimensões agregadas bem como das categorias de segunda e primeira ordens. Com isso, procurou-se entender como diferentes atores de uma mesma CS têxtil e da moda colaboram para promover as iniciativas identificadas. Boa parte dos achados se concentra nas iniciativas que fazem o reaproveitamento de resíduos têxteis (Casos 1, 3 e 5) e nas relações colaborativas entre os atores que se formaram para possibilitar os fluxos necessários a essas iniciativas.

Os resultados encontrados foram agregados em três dimensões: implementação da circularidade, tratando de questões próprias às iniciativas observadas; aspectos sociais, que dizem respeito ao contexto no qual essas iniciativas estão inseridas e às partes envolvidas e governança, abordando a dinâmica das relações entre as partes envolvidas nas iniciativas.

Antes, contudo, é preciso apresentar os casos estudados, contextualizando as iniciativas observadas.

4.1. Apresentação dos Casos

A seguir, as iniciativas identificadas serão detalhadas dentro de cada um dos casos estudados, mostrando os fluxos de produtos, materiais e resíduos entre cada organização e ou/ ator para promover as iniciativas dentro da cadeia observada.

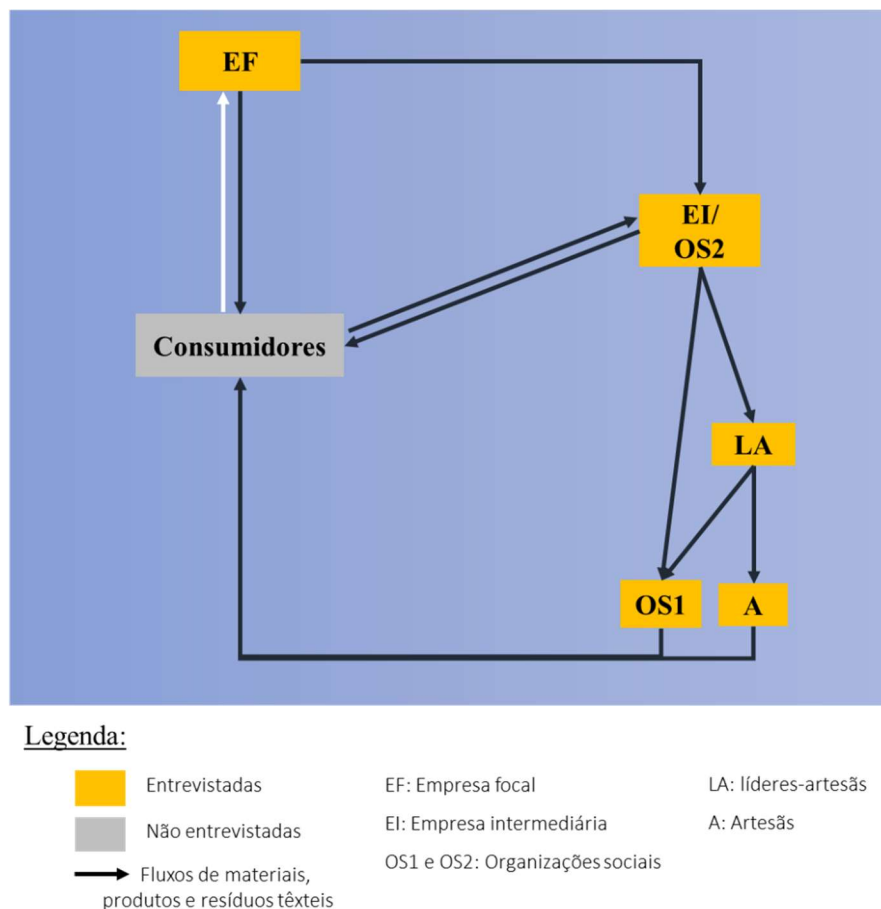
Caso 1: Reaproveitamento de resíduos têxteis mobilizado por uma empresa focal

O primeiro caso é o de uma iniciativa de reaproveitamento¹ de resíduos têxteis, promovida por uma empresa de manufatura têxtil na cidade do Rio de Janeiro. Atualmente, esta empresa – denominada empresa focal (EF) – tem uma parceria com uma outra empresa – denominada empresa intermediária (EI) – para reaproveitar resíduos pós-produção. A EI repassa esses resíduos, que são sobras de corte ou que não passaram no padrão de qualidade de EF, retalhos e outras sobras têxteis para artesãs de baixa renda (A) e para outro grupo de artesãs que fazem parte de uma organização social (OS1). Essas artesãs usam esses resíduos na manufatura de novas peças, como bolsas, almofadas e outros produtos.

É importante informar, contudo, que antes de EI fazer essa intermediação, esse papel era desempenhado por uma outra organização social – chamada de organização social 2 (OS2) – que hoje em dia atua promovendo capacitações para as artesãs.

Os fluxos para que as doações aconteçam podem ser visualizados na figura 4 a seguir. Além disso, EF também promove o incentivo ao retorno de peças usadas em suas lojas (cujo fluxo está representado pela seta branca).

¹ A iniciativa promovida pela empresa focal (EF) foi chamada de reaproveitamento para não confundir com as iniciativas de reuso dos brechós, embora trate da reutilização de sobras de tecidos.

Figura 5: Iniciativas, envolvidos e fluxos no Caso 1

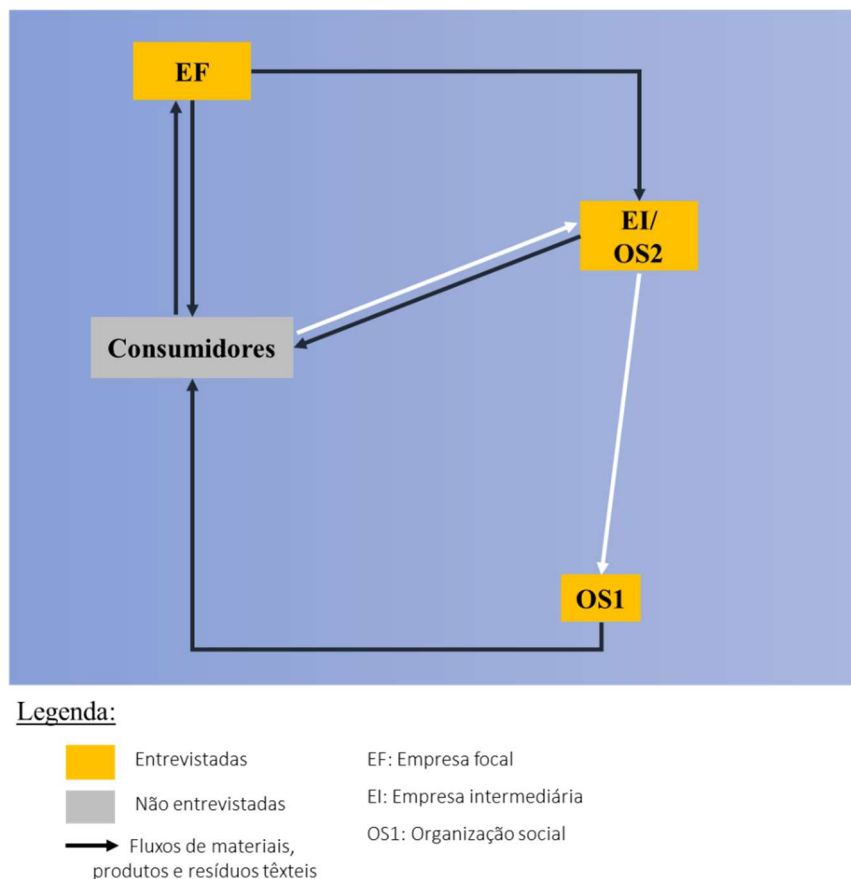
Fonte: Elaborado pela autora.

Caso 2: Remanufatura e reparo de peças de roupas

O segundo caso é o de uma iniciativa de remanufatura e reparo de peças de roupas de peças de roupa para revenda. A EI (já apresentada no primeiro caso) compra o que chama de produto acabado (roupas com pequenos defeitos e/ou paradas no estoque) da EF, pois tem um modelo de negócio baseado na remanufatura desses resíduos.

Além disso, assim como a EF, a EI também promove uma ação de incentivo ao retorno de peças usadas em parceria com uma organização social (OS1), e faz a posterior doação dessas peças para uma comunidade carente (fluxo representado pela seta branca), conforme pode ser visualizado na figura 5 a seguir.

Figura 6: Iniciativas, envolvidos e fluxos no Caso 2

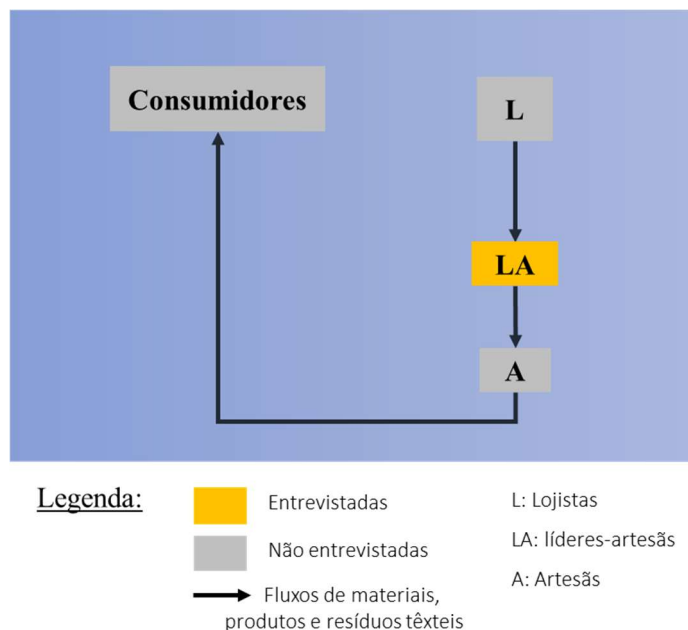


Fonte: Elaborado pela autora.

Caso 3: Reaproveitamento de resíduos têxteis mobilizado por artesãs

O terceiro caso se assemelha à iniciativa de doação de resíduos têxteis promovida pela EF. No entanto, a iniciativa partiu de uma artesã, que criou e lidera um grupo para captar doações de resíduos têxteis e, para isso, estabeleceu parcerias com lojistas de uma determinada região na cidade de São Paulo. Os fluxos estão representados na figura 6 na sequência.

Figura 6: Iniciativas, envolvidos e fluxos no Caso 2

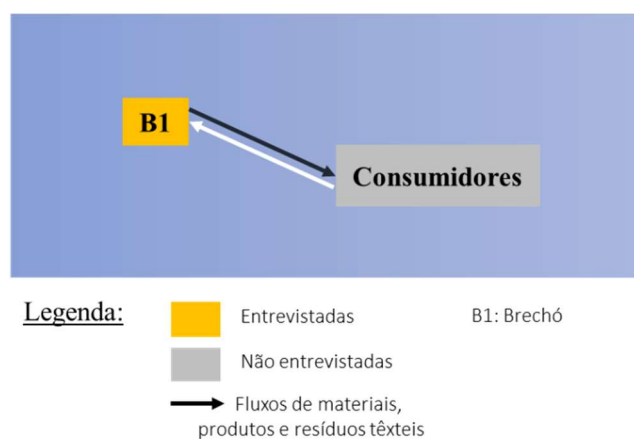


Fonte: Elaborado pela autora.

Caso 4: Reúso por meio de mercado de segunda mão

O quarto caso é o de uma iniciativa de reúso por meio da venda de peças de segunda mão. O brechó 1 (B1) compra peças de roupas usadas em boas condições de uso e as revende para outros consumidores, criando um mercado de segunda mão, cujo fluxo pode ser observado na figura 7 a seguir.

Figura 8: Iniciativas, envolvidos e fluxos no Caso 4



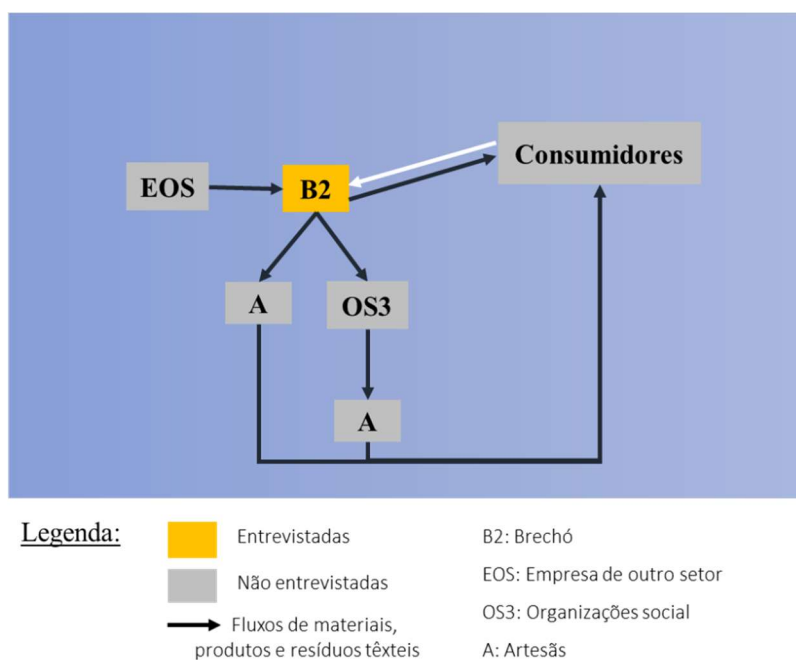
Fonte: Elaborado pela autora.

Caso 5: Reúso por meio de mercado de segunda mão e reaproveitamento de resíduos têxteis

O quinto e último caso se diferencia do anterior, pois além de envolver o reúso de peças de roupa, também envolve o reaproveitamento de resíduos. Da mesma forma que B1, o brechó 2 (B2) promove o reúso por meio da revenda de peças de segunda mão. No entanto, outras duas iniciativas de reaproveitamento acontecem em paralelo ao negócio.

Por um lado, sua empreendedora atua mobilizando resíduos têxteis de peças jeans e direcionando-os diretamente para artesãs de baixa renda. Por outro lado, ela atua em parceria com uma empresa de outro setor (EOS), recolhendo uniformes descartados por essa empresa e os repassando para uma organização social (OS3). Essa OS3 faz um trabalho com artesãs de baixa renda, transformando esses resíduos em bolsas e retornando essas bolsas como brindes corporativos para a EOS. Para otimizar o uso desses uniformes, tornando essa iniciativa lixo-zero, a empreendedora também está implementando um novo projeto para converter os resíduos das bolsas produzidas em estojos escolares para doação.

Figura 9: Iniciativas, envolvidos e fluxos no Caso 5



Fonte: Elaborado pela autora.

Apresentados os casos, na sequência, serão discutidos os resultados a partir das três dimensões agregadas, começando pela dimensão “Promoção da Circularidade”.

4.2. Promoção da Circularidade

Essa dimensão diz respeito a aspectos que contribuem ou se colocam como obstáculo para promover a circularidade, a partir das iniciativas observadas de reúso e reaproveitamento.

4.2.1. Reúso

Foram identificados dois aspectos relevantes ligados à discussão de reúso nos Casos 4 e 5, por parte dos brechós, mas também nos Casos 1 e 2, por parte da empresa focal e da empresa intermediária, no sentido de um incentivo ao retorno de peças usadas por parte de seus clientes para que essas peças pudessem ser doadas ou revendidas, o que indiretamente incentiva o reúso.

O primeiro aspecto diz respeito à cultura de roupas de segunda mão. Para as entrevistadas, essa cultura ou está atrelada a visões negativas e a uma resistência em comprar roupas usadas ou quando ela é positiva não é por causa de uma preocupação com o consumo consciente e sustentável, mas sim por um interesse em comprar roupas de marca por um preço menor.

O segundo foi a identificação de duas iniciativas de incentivo ao retorno de peças usadas por parte dos consumidores promovidas pela empresa focal e pela empresa intermediária. Esse tipo de incentivo funcionou, estando associado a algum tipo de ganho que o consumidor teve ao devolver ou doar uma peça de roupa que não utilizava mais, como desconto na compra de uma nova peça de roupa ou em ganhar um brinde no ato da entrega das peças.

Quadro 3: Promoção da Circularidade - Reúso

2ª ordem	1ª ordem	Org./Atores	Citação
	Cultura de roupas de segunda mão	B1	“Aqui, eu tinha aquele conceito de brechó de igreja, de roupas surradas, velhas, fedorentas.” (B1)

Reúso		EF	“A feirinha ocorre dentro do próprio escritório da empresa e lota de gente querendo comprar as peças. Porque elas sabem que vão encontrar os produtos mais baratos, mesmo que sejam peças mais antigas.” (EF1)
		B2	“Na primeira pesquisa que eu fiz, eu fiquei chocada porque esse foi o resultado: ninguém entendia sustentabilidade, ninguém entendia o brechó pela sustentabilidade, não, o cliente entendia que ele conseguia comprar roupa de marca baratinho.” (B2)
		B1	“Ela fala: ‘não consigo usar roupa já usada’. Eu tento trabalhar um discurso com essas pessoas que estão próximas a mim.” (B1)
	Incentivo ao retorno de peças	EF	“Inicialmente, as clientes começaram a procurar e a devolver peças por conta desse crédito de 25% (...) Depois, a gente fez uma pesquisa que mostra que as nossas clientes estão se letrando mais em sustentabilidade.” (EF1)
		OS1	“Essas bolsas foram (...) para as lojas e eles fizeram essa campanha, de que os clientes que levassem duas peças de roupas em bom estado trocariam pela bolsa.” (OS1)
		EI	“(…) incentivar a não jogar roupa no lixo. De ter essa circularidade ali completa. Não só o tratamento de resíduo de tecido e o de produto acabado, mas o de produto usado sendo devolvido.” (EI)

Fonte: elaborado pela autora.

O incentivo ao retorno e à circulação de peças como iniciativa dos brechós não apareceu por ele já fazer parte da lógica de funcionamento dos brechós, pois conforme uma das empreendedoras explica: “eu entendo que a figura de fornecedora e cliente, pode ser a mesma ou não, mas ela é o que faz o brechó mover, que faz acontecer.” (B1)

4.2.2. Otimização e Reaproveitamento de Resíduos

Quanto às iniciativas que buscam repensar as práticas no uso dos tecidos e reaproveitá-los (Casos 1, 2 e 3), dois aspectos foram identificados. O primeiro foi a busca na cadeia primária da empresa focal por diminuir o desperdício e a geração de resíduos têxteis, otimizando o uso do tecido com uma prática que a empresa chama de uma melhor “engenharia da peça”, que significa posicionar moldes de estampas e peças sobre os tecidos buscando minimizar as sobras de corte.

Também na prática das artesãs essa busca por otimizar o uso dos tecidos doados aparece. Em tentarem aproveitar ao máximo os tecidos doados, com o exemplo de uma artesã que chega a criar produtos de acordo com os tipos de tecidos que recebe, mas também em reaproveitarem os resíduos gerados por elas próprias – que podem ser utilizados na confecção de produtos menores ou mesmo repassados para outras artesãs.

Outro aspecto está nos relatos que mostram o *upcycling* como essa solução capaz de aproveitar ao máximo o tecido pela forma artesanal com que o trabalho é feito. Porque os diferentes defeitos e problemas, que inviabilizam os tecidos de passarem no padrão de qualidade da empresa ou de uma peça de roupa continuar a ser usada ou ser revendida, requerem diferentes soluções criativas por parte das artesãs.

Quadro 4: Promoção da Circularidade – Otimização e reaproveitamento de resíduos

2ª ordem	1ª ordem	Org./ Atores	Citação
Otimização e reaproveitamento de resíduos	Busca pela otimização do uso do tecido	EF	“Houve todo um movimento de ‘vamos tentar fazer a melhor engenharia possível para gente poder otimizar ao máximo o uso desse tecido para não ter quase sobra’, e isso vem sendo feito ao longo dessas parcerias.” (EF3)
		A	“Tudo que vem para mim eu produzo. Se vier liso, eu uso como forro... Eu costumo dizer que aqui nada se perde, tudo se transforma. Com o retalho do retalho eu faço uns “casezinhos” para botar brinco, botar pen drive. Não perco nada, aproveito tudo.” (A1)
		LA	“Onde a gente pode aproveitar (...) ‘com o mais encorpado, dá para fazer uma coisa; com um mais molinho já dá para fazer outra coisa’. Então, a gente faz essa separação. Dentro do ateliê, essa é a nossa estratégia para fazer as peças.” (A6)
	Upcycling como solução artesanal	LA	“(...) esses tecidos são doados não só porque são uma sobra, mas porque muitas vezes eles não passam no controle de qualidade na hora do corte. Então, a gente tem que desviar de manchas, de ferrugem, de buraco. É um trabalho bem artesanal mesmo.” (LA4)
		B2	“O <i>upcycling</i> é você pegar uma calça jeans que não funciona mais como calça jeans e transformar ela em uma bolsa. Não é você pegar um tecido lisinho, de três por cinco metros e dali eu vou transformar. Então, tem que ter uma

		capacidade criativa ali porque você faz uma conta, você faz um desenho, tem uma estratégia.” (E8)
--	--	---

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.3. Dependência do Fluxo e Busca por Alternativas

Na relação de colaboração para o reaproveitamento dos resíduos têxteis da empresa focal (Caso 1), foram identificados mais de um tipo de dependência por parte das artesãs em relação às doações de tecidos da empresa focal.

A primeira dependência está ligada à própria criação de um fluxo circular, uma vez que a matéria-prima das artesãs são os resíduos das operações da empresa focal. O que faz com que essa dependência seja agravada, entretanto, é o fato de a parceria estar ancorada na doação dos resíduos de um grupo de empresas apenas – sendo que, na verdade, a maior parte dos resíduos doados vem de uma empresa do grupo apenas.

Além disso, existem variações e incertezas inerentes ao processo e a decisões de custo *versus* benefício desse processo. O fluxo de tecidos que as artesãs recebem oscila porque existem variações tanto no volume de resíduos doados mensalmente quanto na data de entrega dessas doações por parte da empresa focal, embora a frequência seja mensal.

Um dos relatos por parte da empresa intermediária que repassa as doações explica que a variação no volume de resíduos doados ocorre por existirem períodos de entressafra nas coleções. Coleções de verão são maiores por serem o ponto forte da empresa focal. Com isso, uma quantidade maior de tecidos é cortada para a confecção de roupas o que, consequentemente, gera um volume maior de resíduos. Por sua vez, coleções como a de inverno, são menores e geram um volume menor de sobras:

Tem períodos de entressafra. O que é isso? (...) Do jeito que tem uma cobertura de estoque na loja, em que começa uma coleção com quatro meses, vai caindo para três, dois, um... tem isso também acompanhando o corte. Então, quando eles vão lançar o alto verão, sobra muito tecido porque é a principal coleção deles. Quando eles vão lançar o alto inverno, que é desse tamanho e dura um mês na loja, vai sobrar menos tecido porque eles estão produzindo menos. (EI)

Já variações na data de entrega se devem a decisões de custo *versus* benefício para recolher e transportar os resíduos têxteis. A empresa focal tenta tornar as entregas mais eficientes, o que significa que nos períodos em que o volume de resíduos têxteis é menor, ela atrasa o cronograma de entrega tentando acumular um volume maior que compense o deslocamento e até a pegada de carbono para fazer a entrega:

Você tem a incerteza do processo. Você tem a incerteza da quantidade, se vai valer a pena. Porque quando você fala em sustentabilidade também, não vale a pena gastar dinheiro, emissão de CO2 para levar meia dúzia de tecido que sobrou porque ele combinou comigo na terça-feira. (EI)

Embora as artesãs que recebem doações dos lojistas (Caso 3) também dependam desses resíduos como matéria-prima, variações e incertezas são amenizadas pelo modo como a relação foi construída. Em primeiro lugar, a artesã, que está na posição de liderança e organiza as doações, não depende apenas de uma fonte de doação. Ela foi desenvolvendo relações de confiança com alguns lojistas – que ficam concentrados em um polo têxtil – e até mesmo com outras empresas. Além disso, por ter conseguido esses contatos, ela verifica previamente e alinha com eles as doações:

Esse que eu tenho contato pelo telefone, eu ligo para ele e falo: ‘seu Fulano, eu estou aí dia 14. Tem algum descarte para a gente?’ e ele fala: ‘eu já vou mandar os meninos separarem aqui e você pode passar’. Quando dá 8h da manhã, que o trem sai da estação em que a gente sobe, eu já falo para ele: ‘estou a caminho, que horas o senhor que eu vá aí?’ ‘Pode vir às 10h. (LA5)

Ao mesmo tempo em que a dependência existe na relação de colaboração da empresa focal e da intermediária (Caso 1), seu reconhecimento faz com que as próprias artesãs e as organizações que intermediam esse processo reflitam e busquem alternativas para romper com essa dependência ou lidar com ela de modo que as artesãs não sejam tão afetadas. As alternativas vão desde buscar novos fornecedores de tecidos até a manter uma produção menor para garantir um estoque de tecido que cubra períodos de menor volume recebido.

Quadro 5: Promoção da Circularidade – Dependência do fluxo e busca por alternativas

2ª ordem	1ª ordem	Org./ Atores	Citação
Dependência do fluxo e busca por alternativas	Variações e incertezas no fluxo e no processo	A	“Varia. Às vezes, vem muito, às vezes, vem pouco, depende.” (A2)
		A	“Não tem aquele dia certo, é dentro daquele mês. Pode ser no início, meio ou fim.” (A3)
	Alternativas à dependência da artesã	A	“Eu fiquei pensando: ‘e se a [empresa focal], de uma hora para outra, para e não me dá mais nada? O que eu faço da minha vida?’ Então, eu tenho que procurar um plano b.” (A1)
		LA	“Agora é a hora de parar de reclamar que o tecido não está chegando na data que ela gostaria. Porque tem meses que a gente não recebe, e aí? A minha proposta é tirar isso da cabeça dela e colocar que a [empresa focal] foi só um exemplo, um espelho, para que outras empresas façam o mesmo.” (LA4)
		EI	“Se vocês continuarem sendo altamente dependentes de um lugar só, vocês vão morrer na praia. Isso é clássico, é economia. Qualquer lugar de empreendedorismo, a primeira coisa que vão falar para vocês é isso: ‘nunca dependa apenas de um fornecedor. Nunca dependa apenas de um cliente, diversifique’. Então, é isso que a gente vem falando para elas, ‘mas como vai fazer? Ninguém quer comprar se não for da marca da [empresa focal].’, ‘arruma outro cliente, cria outro tipo de produto. Vai criar sua própria estampa, vai comprar da empresa intermediária, por exemplo, cria um produto com tecidos africanos’. Existem muitos outros tipos de resíduos, ‘vai ser criativa’, é isso que a gente vem falando para elas.” (E7)

Fonte: Elaborado pela autora.

Discutidos os aspectos da promoção da circularidade, a seção a seguir concentra questões entendidas como sociais, que pertencem ao contexto das iniciativas e das partes envolvidas.

4.3. Aspectos Sociais

Essa dimensão trata das questões sociais presentes principalmente nas iniciativas de reaproveitamento de resíduos dos Casos 1 e 3. Foram observados aspectos em termos de motivações que levam as empresas e organizações a

colaborarem, impactos socioambientais, da vulnerabilidade social das artesãs beneficiadas com as doações de tecido e da importância de uma figura de liderança dentre as artesãs para mediar as doações.

4.3.1. Motivações das Empresas

O primeiro aspecto identificado dentro dessa dimensão perpassa todos os casos e é o das motivações que levam as empresas a colaborarem entre si e/ou com as artesãs para que as iniciativas aconteçam.

Foram identificadas motivações para formar parcerias em geral, que não só as relativas às iniciativas até aqui descritas. A empresa focal, por exemplo, tem outras parcerias com comunidades indígenas e projetos de restauração de biomas.

Foi possível distinguir entre dois tipos de motivação para colaborar. O primeiro tipo é uma motivação relacionada às oportunidades e benefícios mútuos que a parceria proporciona para os parceiros. Já a outra motivação tem a ver com um senso de propósito e com uma identificação na escolha dos parceiros.

Quadro 6: Aspectos sociais - Motivações das empresas

2ª ordem	1ª ordem	Org./ Atores	Citação
Motivações das empresas	Oportunidades e benefícios que a parceria gera	EF	“A gente acha que é um excelente projeto dentro da [empresa focal], que de fato gera muitos empregos e que o próprio consumidor vê um valor agregado muito grande nisso. Porque para a gente também é superlegal, às vezes a pessoa está em uma feira de rua e aí vê uma pochete com a estampa da [marca focal] e fala: ‘caramba, isso é [marca focal]!’ E aí, quando vai ver, descobre que não, que é Empresa intermediária ou é outro projeto. Então, é um marketing de boca a boca que a gente tem também que é muito legal.” (EF3)
		EI	“A maioria das peças estragadas ela conseguiu consertar e colocar para vender. E aí, ela viu um espaço. Nem se falava em <i>upcycling</i> na época, mas já era o que ela estava fazendo. Ela viu aí um negócio, resolveu voltar para o Rio e procurou a [empresa focal] para começar a comprar essas peças que seriam descartadas.” (EI)
		EI	“É um custo muito grande para eles consertar essas peças e colocar para vender, é mais fácil

		descartar. Então, a gente compra isso. Existe um preço de custo desse produto, o que a gente sempre conversa com as marcas é que aquilo deixa de ser um centro de despesa e passa a ser um centro de receita.” (EI)
Propósito e identificação na escolha dos parceiros	EF	“Para a gente é muito importante lidar com a questão de gênero e a questão racial. Eu sempre olho: ‘são mulheres? Tem mulheres racializadas? Tem pessoas pretas e indígenas envolvidas? Perfeito.” (EF1)
	EI	“Vai linkando pessoas com o mesmo propósito e falando: ‘vamos fazer um projeto juntas? Você tem um olhar muito do social, eu tenho um olhar do ambiental.’ E aí, foi isso. Foi assim que surgiu o braço circular da empresa intermediária.” (EI)
	B2	“Quando eu fui entender pegada de carbono e as boas práticas para neutralização de pegada de carbono, envolvendo o meu cenário, eu vi que o principal responsável pela poluição no mundo é a petrolífera e o segundo maior é a moda. E aí, eu fui buscar alguma empresa petrolífera ou que tivesse alguma ligação com petróleo para que eu pudesse trabalhar com o resíduo deles.” (E8)

Fonte: Elaborado pela autora.

4.3.2. Impactos Socioambientais

Além de tentar solucionar um problema ambiental, que é dar um melhor destino a resíduos que iriam parar em aterro sanitário ou ser incinerados, o reaproveitamento dos resíduos têxteis (Casos 1, 3 e 5) gera impactos sociais principalmente na vida das artesãs beneficiadas com as doações. As artesãs entrevistadas relataram o quanto essas doações transformaram suas vidas tanto com geração de renda quanto com outros ganhos, como autonomia e autoestima.

Esses são os impactos observados diretamente na vida das beneficiadas, mas existem impactos indiretos. Uma artesã contou que graças à renda que tem com seu negócio em breve veria os filhos formados na faculdade: “Daqui a seis meses eu posso dizer que os meus três filhos são formados.” (A3)

Além disso, o fato de as artesãs criarem seus próprios negócios faz com que elas sintam a necessidade de ter mais pessoas trabalhando com elas, ampliando esse impacto ao engajarem pessoas da própria família ou outras mulheres de seu entorno.

Embora produza diversos impactos positivos, existem também críticas a esse modelo de doação de resíduos, questionando até que ponto a empresa focal está comprometida com a sustentabilidade e com as artesãs. É uma das críticas é ao fato de esse modelo não estar incorporado na lógica do próprio negócio, o que possibilitaria criar ainda mais impacto positivo na vida das beneficiadas.

Você não vê a [empresa focal] encomendando produto para vender nas próprias lojas. O que você vê? Ela encomendando produtos de artesãs da Turquia ou da China. Se for olhar, todos os outros produtos que não são roupa, e às vezes até muitas roupas, não são feitos no Brasil. Então, o que você faz? Não integra isso no seu core business. Isso é um clássico da indústria capitalista mundial. Enxerga como apêndice e se é apêndice eu não quero investir. Que lindo, está gerando renda e tal, ótimo, fica assim, mas eu não quero que essas mulheres gerem mais renda ainda ou cresçam seus negócios. (OS2)

Outra é no sentido de não ser possível afirmar que esse modelo de gestão de reaproveitamento do resíduo esteja dentro de uma lógica circular, uma vez que foi pensado como solução no final do processo produtivo e não no início.

Quando compraram, esses clientes-parceiros não sabiam ainda, eles não tinham feito um planejamento do ciclo de vida desse produto. Só posso chamar de ‘economia circular’ mesmo quando a gente pensa lá do comecinho. Se a [empresa focal], quando pensasse naquele tecido, tivesse todo o controle até o final do processo desse tecido. Isso não tem ainda. (OS1)

Quadro 7: Aspectos sociais – Impactos socioambientais

2ª ordem	1ª ordem	Org./ Atores	Citação
	Renda, oportunidades, autonomia e inovação	A	“O que eu acho legal é que essa doação de tecido para a gente, artesã, é um meio de ganhar a nossa renda. Seja pouco ou seja muito, nós temos a nossa renda fixa ali, que a gente pode ganhar no dia a dia.” (A2)
		A	“Também a autonomia geral porque a pessoa passa a se cuidar melhor, passa a fazer uma unha, passa a fazer o cabelo. Coisas que antes ela não tinha condições. Ou ela compra comida ou ela pinta o cabelo.” (A1)
		B2	“Essas peças, indo para o aterro, serão incineradas ou vão entrar em um processo de decomposição normal. De

Impactos socioambientais			qualquer forma, ninguém ganha. Meio ambiente, pessoas... A gente conseguiu reverter um volume talvez igual ou maior do que eu vi nesse caminhão de lixo, transformando isso em emprego, em conscientização e oportunidade.” (E8)
		EF	“(…) entender que o que elas estão fazendo ali é um processo super criativo, inovador e sustentável porque elas estão pegando resíduos têxteis que iriam parar em aterro não fosse essa parceria com elas.” (EF1)
		A	“Eu vejo uma coisa, daquilo ali eu já imagino outra. Já faço outra, fico doida para querer fazer, para poder inventar. Aí, eu vou para a máquina, se for para inventar eu vou para a máquina.” (A1)
	Engajar mais pessoas e ampliar o impacto	A	“Essa economia circular que você falou, as pessoas que moram aqui na minha comunidade, foram essas as mulheres que eu peguei.” (A1)
		A	“Fomos para o jantar de gala e a almofada foi vendida por 30 mil euros. Ajudei mulheres lá da África com isso. Quando eu retornei, essa mudança só me deu gás para dar continuidade e ajudar outras mulheres.” (A3)
		LA	“Geralmente quando a pessoa pega o retalho, ela começa a ter a vontade de engajar outras costureiras e acaba que ela também não consegue fazer sozinha. Então, a gente chama de grupo porque normalmente ela não está trabalhando sozinha, tem ela e mais duas ou três costureiras fazendo aquele retalho acontecer.” (LA4)
Sustentabilidade como apêndice		LA	“A [empresa focal] tem a faca e o queijo na mão. Ela poderia ter criado dentro da própria empresa uma coisa como a [empresa intermediária] criou. Porque ela não reutiliza para ela, para a roupa dela um tecido que venha um defeito ou manchado, mas ela poderia ficar com esse tecido e ter um grupo de artesãs.” (LA7)
		LA	“Vai ser decepcionante se um dia a [empresa focal] decidir não dar esses retalhos ou fazer a entrega dela para uma determinada ONG ou trazer esse trabalho de forma sustentável para a empresa dela mesma fazer. Porque se você for na loja dela também tem alguns produtos de retalho.” (LA4)
		EI	“O processo da [empresa focal] foi muito lento. Foi uma pessoa, que foi uma super intraempreendedora lá dentro, que começou a puxar essas

		questões. Não havia interesse, quando a gente começou seis anos atrás: “o que eu quero é resolver o meu resíduo. Toma aí”, era transferir o problema.” (OS2)
--	--	--

Fonte: elaborado pela autora.

4.3.3. Vulnerabilidade Social

Nos Casos 1, 3 e 5, foi possível observar um perfil comum entre as artesãs, que posteriormente se confirmou nas entrevistas com as outras partes: em sua grande maioria são mulheres, de regiões periféricas e geralmente mães e/ou mais velhas.

É comum haver uma predominância feminina na indústria da moda e principalmente nessa interseção com o trabalho artesanal, o que justifica esse perfil de artesãs, como evidenciado em uma das entrevistas:

A gente viu também em uma pesquisa do Sebrae que as mulheres empreendedoras crescem e estão dentro das classes C, D e E. Dentre essa população de mulheres, 38% estão no Rio de Janeiro. Esse empreendedorismo feminino que o Sebrae fala está muito ligado a beleza, estética, bem-estar e alimentação. (OS1)

O fato de pertencerem a classes sociais mais baixas e serem moradoras de comunidades ou regiões periféricas quando somado à condição de mães e/ou da idade mais avançada, diminui ainda mais as oportunidades dessas mulheres no mercado de trabalho e as coloca em uma condição de vulnerabilidade social. Diante disso, o trabalho artesanal da costura com o *upcycling* se apresenta como alternativa diante da necessidade de buscar uma fonte de renda em uma atividade mais flexível que um emprego formal.

Tem as mães com filhos pequenos que não conseguem emprego dentro do horário ou quando conseguem elas têm que pagar alguém para olhar o filho para elas poderem trabalhar. Então, elas preferem se desenvolver dentro da costura e do *upcycling* para poder ter essa renda. (B2)

No Casos 1 e 3, além da vulnerabilidade social, outra questão que chamou bastante atenção foi como o processo de separação dos resíduos é trabalhoso e até arriscado para essas mulheres em papel de liderança.

Como relatado antes, por se tratar de uma prática relativamente recente da empresa focal, a gestão dos resíduos têxteis não é pensada desde o princípio do processo produtivo; e, quando a coleta para doação foi implementada, não havia uma preocupação em separá-los de outros resíduos da empresa nem em designar um responsável para cuidar dessa parte. Por isso, o processo de separação foi assumido pelas artesãs que se voluntariaram a liderar a separação e distribuição dos resíduos e fazer a interface com as demais artesãs.

Um dos relatos mostra ter havido alguma evolução nessa gestão por parte da empresa focal, dado que nas doações iniciais chegava a vir lixo de banheiro misturado com os tecidos: “eu estou te falando, a gente recebia lixo, recebia papel higiênico sujo. Surreal.” (OS2)

Apesar de não existirem mais evidências nesse sentido, as líderes ainda precisam ter cuidado ao mexer nos sacos, pois misturado com as doações estão objetos perfurantes que podem machucá-las.

A gente vai achando que está tudo tranquilo, que é só tecido e quando enfia a mão, que vai puxar, a gente sente aquela dor. Quando vai ver, está agarrado na nossa pele um grampo. É grampo, é alfinete, tem pedaço de caneta, tem de tudo. (...) E aí, a gente leva um tempo para fazer essa divisão. (A6)

Embora não chegue a tal nível de insalubridade, a realidade das condições dos resíduos doados pelos lojistas não é tão distante. Dentro dos sacos doados também estão tecidos e aviamentos que se deterioraram, chegando até a mofar.

A gente senta todo mundo na calçada – as líderes – joga no chão e vai separando, tirando o que está bom do que não está bom. ‘Esse aqui veio molhado’, então vamos lá espalhar no quintal para ele secar. Ou ‘esse tecido está bom, mas ele está manchado, está mofado. (LA5)

Quadro 8: Aspectos sociais – Vulnerabilidade social

2ª ordem	1ª ordem	Org/ Atores	Citação
Vulnerabilidade social	Mulheres, de periferias, mães e/ou mais velhas	A	“Eu vejo também que a maioria são mães, da minha faixa etária. Eu tenho 55, mas tem gente de 50, 55, 60. Mulheres que provavelmente não iriam conseguir emprego em uma empresa privada porque as pessoas não dão mais emprego para as pessoas acima de 30 ou de 40 anos.” (A1)
		A	“(…) como eu, que moro em uma comunidade ainda.” (A2)
		A	“A realidade que a minha mãe colocou para mim seria para ser uma mulher submissa, dependente do marido, que não tinha renda, só para lavar e passar, dar conta dos filhos e eu queria muito mais.” (A3)
		LA	“Porque a mulher artesã geralmente é dona de casa.” (LA4)
		EF	“A [organização social 2] e [outra organização social] pegam os nossos tecidos e lidam com uma série de artesãs que moram em espaços de periferia no Brasil inteiro.” (EF1)
		OS1	“São mulheres, em vulnerabilidade, moradoras de favela ou periferia. Eu tenho alunas hoje que a gente ajuda com a passagem porque elas não moram próximo.” (OS1)
	Separação do resíduo é trabalhosa e até arriscada	LA	“Às 8h da manhã, a gente chega e sai de lá mais ou menos umas 15h, 16h. Quando não dá para separar tudo no mesmo dia, a gente vai ainda no dia seguinte.” (A6)
		LA	“Dependendo da quantidade, às vezes a gente demora três dias.” (LA7)
		EI	“Quando você faz o corte do tecido, vem aquele tecido com a folha de papel. Então, vinha muito papel. Tem que ter alguém no final do corte, tirando papel do tecido. É o mínimo. Eu nem sei se eles estão fazendo isso hoje, mas sei que melhorou muito. Já não vem mais lixo, antigamente vinha lixo.” (OS2)
		LA	“Nosso trabalho é braçal. Nosso trabalho é carregar saco, é dividir material, é separar... Nas alças, aquela parte que embolou e que não dá para usar tem que ser cortada. É tudo mandando limpo para elas.” (LA5)

Fonte: elaborado pela autora.

4.3.4. Importância da Liderança para as Artesãs

A figura da líder aparece nos Casos 1 e 3 e é importante, em primeiro lugar, para em fazer a separação e distribuição dos resíduos têxteis entre as outras artesãs como já foi falado. Além disso, como os grupos de artesãs são grandes – chegando a ter mais de cem pessoas – é necessário centralizar as informações para facilitar seu repasse.

No grupo de doações da empresa focal (Caso 1), no entanto, o papel da líder não vai muito além de funcionar, como uma delas chama, como “porta voz” das informações passadas pela empresa focal e pela intermediária para as artesãs. Na cadeia, elas conseguem articular com as artesãs e levar as demandas assim como repassar relatórios para intermediária, mas não têm contato com a empresa focal, a não ser em caso de reunião entre todas as partes – algo que ocorreu apenas uma vez. As líderes relatam inclusive se tratar de um papel difícil, pois as outras artesãs creem que por estarem nessa posição as líderes ganham algo em troca ou que têm alguma vantagem.

No grupo de doações dos lojistas (Caso 3), esse papel das líderes é um pouco mais amplo, pois a líder principal e que media as relações com os lojistas busca ter uma relação de colaboração mais horizontal com as outras líderes, pedindo opiniões e trocando percepções.

Sobre as vantagens que essa posição poderia lhes conferir, por terem acesso aos tecidos antes das outras, as líderes poderiam escolher com quais tecidos ficam e quais distribuem. No entanto, as evidências apontam para um senso de justiça e a intenção em fazer a divisão de forma correta e igual para todas – pelos menos por parte de três líderes.

No grupo das doações da empresa focal, isso reverbera em *feedbacks* positivos sobre como artesãs se sentem satisfeitas com as sacolas que recebem: “a gente tem esse cuidado todinho com a separação para elas terem variedade de tecido. É por isso que quando chega em casa elas vem com a notícia: ‘meus tecidos estão maravilhosos.’” (LA7)

Quadro 9: Aspectos sociais - Importância da liderança

2ª ordem	1ª ordem	Org./ Atores	Citação
Importância da liderança para as artesãs	Liderança como ponte	A	“Tem duas pessoas (...) elas são artesãs também da [organização social 2]. Elas se propuseram a ser voluntárias para poder fazer essa ponte entre a gente. Então, quando tem que fazer relatório é para elas que a gente manda. Quando tem que avisar o dia que está disponível a doação, elas é que informam para a gente” (A1)
		A	“Quando eu tenho alguma dúvida, alguma coisa assim eu vou e entro em contato com as meninas que fazem a separação dos tecidos” (A2)
		A	“Ela é uma das artesãs, mas que também já fez parte da [organização social 2] e é responsável por falar com todas as artesãs, fazer a separação dos tecidos, marcar o dia, ver os produtos, estar sempre a par com todas as artesãs.” (A3)
		LA	“Esse grupo é o que eu presto liderança. Eu vou lá uma vez por mês e divido meia tonelada de tecido entre 20 mulheres.” (LA4)
		EI	“Tem duas lideranças (...) Para não falar com 50 artesãs, a gente fala com uma só e ela passa todas as informações.” (EI)
	Senso de justiça	LA	“Se desse pano eu tirar cinco metros, eu boto para cinco pessoas. Porque elas levam sortidos, elas não levam só um tipo de pano. Vamos botar diversificado. Elas não podem ganhar o mesmo tecido porque não é justo. Então, a gente faz esse cuidado todinho com a separação para elas terem variedade de tecido.” (A6)
		LA	“O que eu não quero para mim, eu não quero para os outros. A gente aqui separa para as meninas do mesmo jeito que separa para a gente. A gente não pega só as coisas boas e vai dando só retalho para as meninas (...) Porque não é justo.” (LA7)
		LA	“Se eu meter a mão naquele saco de retalho cheio de pedacinhos e de coisas e jogar em um saco para distribuir para as meninas, eu tenho certeza de que elas não vão gostar.” (A6)
		LA	“Se tem 30 pessoas, é dividido de forma igual para as 30. A gente separa tudo o que é tecido grande: um, dois, três metros. Se tiver um tecido para cada um, a gente dá um para cada um. Se não ser para dar para todos, a gente corta até chegar no número de pessoas que estão. O que não dá para dividir, a gente sorteia.” (LA5)
		LA	“Elas [as líderes] têm o direito de pegar material e a maioria nem pega para dar prioridade para as outras.” (LA5)

Fonte: Elaborado pela autora.

4.4. Governança e Colaboração

Essa dimensão reúne questões de governança observadas nas relações de colaboração entre as partes que participam das iniciativas de reaproveitamento, tanto em termos de alinhamento, quanto de assimetria de poder e até de risco de oportunismo por parte de um dos parceiros.

4.4.1. Alinhamento entre as Partes

Nas dinâmicas das relações de colaboração das iniciativas de reaproveitamento de resíduos (Caso 1, 3 e 5), foram observadas questões de alinhamento entre as partes.

Foi possível identificar a existência de meios de controle bem definidos pela empresa focal (Caso 1) para garantir esse alinhamento, tais como termos de compromisso, relatórios e outras regras. Para serem beneficiárias das doações, as artesãs precisam assinar um termo de compromisso em que se comprometem a seguir as regras estabelecidas.

No termo, estão descritos quais produtos podem ou não ser feitos. As artesãs não podem confeccionar roupas ou produtos iguais aos que a empresa focal vende. Também está especificado o tamanho máximo dos tecidos ou retalhos que podem ser utilizados em cada produto. Assim, se quiserem criar peças maiores as artesãs precisam utilizar a técnica de *patchwork*, combinando retalhos menores. O termo determina ainda a compra e colocação de uma etiqueta que identifica que a peça produzida foi feita com tecido doado pela empresa focal.

Embora não tão formalmente, a artesã que organiza e lidera as doações dos lojistas (Caso 3) também estabeleceu um conjunto de regras que funciona como um termo de compromisso para quem entra no grupo. As pessoas que não respeitarem as regras estão sujeitas a serem removidas do grupo, e é essa ameaça que faz com que quem está ali busque se comportar dentro do que foi determinado.

De forma diferente, a empreendedora do Brechó 2 (Caso 5) encontrou na parceria com uma ONG um meio de controlar a relação com as artesãs, pois a ONG media as doações estabelecendo um contrato de início e fim das parcerias.

Outro aspecto quanto ao alinhamento identificado no Caso 1 foi a prestação de contas por meio de relatórios. Essa é uma forma mais particular de controle que permite à empresa focal e à intermediária monitorar o desempenho das artesãs em termos de produtos, vendas e quantidade de pessoas envolvidas e, com isso, e medir os impactos gerados. Artesãs que não cumpram com a entrega do relatório podem ser retiradas do grupo, da mesma forma que o relatório permite acompanhar quais artesãs produzem mais e direcionar um volume maior de doações para essas artesãs.

Por outro lado, no Caso 1 também ficaram evidentes falhas no alinhamento em função muitas vezes da falta de coordenação entre as partes. Em termos de reuniões de alinhamento entre a empresa focal ou o grupo a que pertence, só existe relato de ter acontecido uma vez. As artesãs não têm contato direto com a empresa focal, e toda a coordenação é feita entre ela e a intermediária. Mesmo assim essa coordenação não acontece o tempo todo, o que faz com que empresa intermediária fique sem determinadas informações importantes sobre as doações e as entregas.

Quadro 10: Governança – Alinhamento entre as partes

2ª ordem	1ª ordem	Org./ Atores	Citação
	Regras e meios de controle	A	“A gente passa o relatório mensal para eles. O que eu produzi, o que eu vendi, tudo isso tem que ser informado. Eu não posso fazer roupa, eu não posso fazer nada que seja maior que 40 centímetros.” (A1)
		A	“Não pode vender o artesanato sem a etiqueta com o nome da [empresa focal]. As pessoas não podem esquecer que é uma doação, é uma parceria.” (A3)
		LA	“A pessoa me liga e eu passo as regras. Eu tenho 20 regras. Eu passo um texto para ela com as 20 regras e no final está escrito assim: ‘declare que você leu e está de acordo com as regras’ e aí ela coloca: ‘eu, fulana de tal, declaro que estou de acordo com as regras.’ (LA5)
		LA	“Quando a pessoa vai na Caçada e não se comporta, eu removo. Não me interessa o porquê.” (LA5)
		EI	“Elas têm esse termo de compromisso, que [diz que] elas têm que pegar o tecido todo mês.” (EI)
	Prestar contas à empresa parceira	B2	“Por isso que eu vou nas ONGs porque lá eu consigo gerar um contrato de início, meio e fim.” (E8)
		A	“Nós temos que prestar conta todo mês quanto gerou de renda, quantos produtos foram vendidos, etiquetas usadas... nós enviamos para

Alinhamento entre as partes		EF	a [empresa intermediária] para eles também darem conta para a [empresa focal].” (A3)
		EI	“Se for uma parceria como a da [empresa intermediária] – que é nossa parceira desde 2017 e recebe algumas peças com pequenos defeitos ou peças que a gente não vendeu durante um certo período de trabalho – eu peço para eles fazerem um relatoriozinho de quantas peças são, quais eles acharam que venderam mais, quais venderam menos, qual produto eles conseguiram fazer daquela peça com defeito que eles acharam super inovador e como a gente pode apoiar esse novo processo de produto.” (EF1)
(Falta de) coordenação entre as partes		EI	“Todo mês ela tem que entregar o relatório, se ela não entrega o relatório, eu não sei quanto ela está produzindo. Existem até algumas regras: se não entregar o relatório duas vezes, sai ou se não for buscar o tecido, não recebe mais.” (EI)
		LA	“Só teve uma [reunião]. Desde que eu entrei, tem dois anos, é a primeira vez. A [empresa intermediária] estava presente, mas foi o grupo da [empresa focal] que fez a intervenção com a gente, ouviu as reclamações.” (LA4)
		A	“Nem coordenar nem... Até me perguntaram: ‘você já mostrou para a [empresa focal] o que você faz? De repente poderia interessar a eles.’ Como se eu não tenho contato nenhum com ninguém? Nem sei, nem imagino com quem seja.” (A1)
		EI	“A gente está sempre em contato.” (EI)
		LA	“A [empresa intermediária] fica sem saber o dia que vai ser entregue a quantidade de tecido para poder passar essa separação para a gente.” (A6)
		LA	“Quando chega o caminhão, a [empresa intermediária] não tem noção da quantidade que vai chegar e o que vem nessa doação.” (A6)
		EF	“A gente consegue falar diretamente com o Banco de Tecido ou com a [organização social 2], mas não chega diretamente na artesã.” (EF1)

Fonte: Elaborado pela autora.

4.4.2.

Assimetria de Poder

Ficou clara a existência de questões de assimetria de poder nas relações de colaboração que envolvem doação no Casos 1 e 3, em que quem está doando tem o poder de decisão e de determinar as regras da relação e as partes beneficiadas pelas doações precisam se adequar ao parceiro.

No Caso 1, o primeiro fator que evidencia que praticamente todo o poder da relação está concentrado apenas em uma das partes – que é a empresa focal – é a

dependência das artesãs em relação às doações. Essa dependência, no primeiro momento por causa das doações, se desdobra agora em uma segunda dependência, em função do reconhecimento da estampa e da marca da empresa focal. Segundo os relatos, esse é o fator de sucesso de todo o negócio.

Isso ocorre porque as clientes finais reconhecem as estampas da empresa focal e valorizam a marca, fazendo com que os produtos feitos pelas artesãs com os tecidos doados tenham alta demanda e sejam “sucesso de vendas”. Tanto é que as artesãs contam que ao tentarem criar produtos com tecidos lisos, os produtos não têm o mesmo apelo e algumas lojas para quais as artesãs vendem nem se interessam em comprar.

Outro aspecto que revela o quanto as artesãs estão submetidas nessa relação é a insegurança que elas em relação às doações. Essa insegurança existe porque elas estão em uma posição em que as informações muitas vezes não chegam e essa incerteza, combinada com as próprias incertezas do processo e oscilações do fluxo, as coloca nesse estado de profunda insegurança sobre a continuidade das doações, que por sua vez é o que garante a continuidade de seus próprios negócios.

No Caso 1, essa relação assimétrica também está presente nas relações dos lojistas com as artesãs, pois, da mesma forma, são eles que tem a prerrogativa das decisões de se irão doar, quando e para quem.

Por causa desse desequilíbrio, percebe-se a necessidade de que essas partes se adequem aos termos das partes doadoras, que são a empresa focal e os lojistas. Quanto à empresa focal, contudo, um relato mostra que ela também precisa se adequar a parceiros mais poderosos. É interessante perceber que a necessidade de se adequar tem a ver com a assimetria, mas se estende para outras relações na cadeia, afetando a empresa e as organizações intermediárias.

Quadro 11: Governança – Assimetria de poder

2ª ordem	1ª ordem	Org./ Atores	Citação
Assimetria de poder	Dependência da estampa e da marca	A A	“Ficava difícil da artesã comprar o tecido e colocar o preço, os produtos ficavam muito ruins. Ela, vendo isso – ela tinha uma sensibilidade – começou a procurar fornecedores que pudessem fazer essa doação. Foi aí que entrou a [empresa focal].” (A3)

	LA	“Eu passei a fazer essas bolsas com uma marca de tecidos africanos, só que eu achei que ia conseguir fazer e vendê-las (...) Eu achei que também fossem colocar na loja, mas elas estão sem espaço.” (A1)
	EI	“É a gente chegar na cliente que ela já fala: ‘se não for da marca da [empresa focal], eu não quero’. É até difícil para introduzir alguma outra coisa.” (A6)
	EI	“As artesãs já têm os seus contatos dessas pessoas que revendem a marca da [empresa focal] e que só querem da marca. Se você faz uma almofada com outro tecido, não vende. Você vende se for marca da [empresa focal].” (OS2)
	EI	“Às vezes, chega tecido de outra marca que a artesã nem quer: “não quero porque não vende”. Não quer o liso, ela só quer o estampado da marca da [empresa focal]. Existe uma dependência muito grande delas em relação à estampa da [empresa focal].” (EI)
Valor pelo reconhecimento da marca	A	“A [empresa focal] é a [empresa focal]. Eles [os clientes] amam e identificam na hora, e aí com a etiqueta eles têm a certeza.” (A3)
	LA	“É o desejo de todas porque todo mundo queria usar uma peça da [empresa focal]. É como se o nosso produto fosse ‘[empresa focal] para todos.’ (A6)
	EF	“Eu acredito que seja a mesma conversa que você está tendo com essas costureiras, do tipo: ‘traz qualquer coisa para a gente, que a gente consegue gerar renda. Porque a estampa da [empresa focal] é muito característica e ‘eu consigo vender isso por um valor muito maior do que eu estaria vendendo se fosse outra estampa.’ (EF3)
	EI	“Imagina, quem não quer um tecido da Marca da [empresa focal]? Então, esse objeto de desejo da marca é o que faz a coisa funcionar.” (OS2)
Inseguranças das artesãs	A	“Isso é aquilo de doação, eles falam que não vai acabar, mas a certeza de que todo mês vai vir...” (A3)
	A	“Dezembro é o mês que o comércio mais vende, e a matéria-prima, que é o tecido da [empresa focal], eu não ganhei no ano passado. Aí, eu fiquei vulnerável.” (A1)
	EI	“Quando começou a acontecer do resíduo começar a baixar, elas ficaram desesperadas e começaram a mandar mensagem para a gente: “e agora, o que a gente faz?” (OS2)
	A	“Eu entrei em parafuso. As artesãs entram em parafuso. Porque cinco quilos não dá.” (A3)
Necessidade de se adequar ao parceiro	A	“Depende muito da quantidade que a [empresa focal] libera de tecido.” (A3)
	LA	“A gente tem que se adequar ao que vem para a gente e não a empresa se adequar: ‘vou mandar em quantidade para ela poder fazer bastante entrega’. Não é assim.” (LA4)
	LA	“Tem aquela questão de medo até da própria Empresa intermediária e da Organização [social 2] de perder o tecido por falar alguma coisa. (...) ‘estão questionando demais’, supondo. Então, tem um medo da Empresa [focal] não gostar e acabou o projeto, acabou tudo. Tem um certo medo aí.” (A6)

		LA	“O lojista descarta o material e não quer de volta. Não interessa o que você vai fazer, mas ele não quer de volta. Eu não posso escolher o que me interessa e devolver para ele, ele quer se livrar daquilo lá.” (LA5)
		LA	“No dia que tem, ele liga para mim e fala: ‘hoje eu tenho, você vem.’” (LA5)
		EF	“Quando a gente fechou o contrato com a Disney foi <i>top down</i> , do tipo: ‘sobrou tecido, vocês não podem revender. A gente não quer isso de volta. Vocês fazem qualquer coisa, menos a revenda desse tecido.’ Foi quase como: ‘se precisar queimar ou jogar fora, a gente prefere isso à revenda desses tecidos.’”
		A	“(…) mas também não pode se dar ao luxo de falar: ‘não quero porque vai vir de outra marca’. Se você empatar e disser: ‘não quero’, que artesã é você? Então, você não está precisando.” (A3)

Fonte: Elaborado pela autora.

4.4.3.

Risco de Oportunismo

No Caso 1, embora a empresa focal tenha criado mecanismos para tentar controlar o comportamento das artesãs e evitar o oportunismo, foram identificadas duas questões relativas a esse risco na relação entre a empresa focal e as artesãs. A primeira diz respeito ao medo de perder o controle sobre o que é doado dentro e repassado ao longo da cadeia. Isso apareceu de duas formas na fala das entrevistadas sobre as doações da empresa focal. A segunda está relacionada ao medo de que essa falta de controle possa repercutir na perda de valor da marca e das estampas exclusivas criadas pela empresa focal ou em parceria com outras marcas.

Esse medo também apareceu como preocupação das próprias artesãs, que têm medo de perder o controle ao delegarem tarefas. Por revendas de tecido e produtos feitos fora das regras irem contra o termo de compromisso, isso poderia prejudicá-las com sua expulsão do grupo ou até mesmo com o encerramento do projeto de doação.

Por causa desse medo, além dessas formas de controle já mencionadas existe ainda o controle informal que as artesãs praticam, se vigiando umas às outras para garantir que nenhuma quebre as regras.

Como tentativa de criar um modelo mais organizado e controlado do que o de doação, a organização social 2, que mediava as doações antes da empresa

intermediária, chegou a sugerir a criação de uma espécie de clube de assinatura de resíduos têxteis.

A gente está tentando emplacar um clube, só que assim... As artesãs estão ganhando muito dinheiro e estão dando nada em retorno e isso não é legal. Não custa nada elas pagarem 80 reais por, sei lá, cinco quilos de tecido. Imagina, é de graça, é muito barato. É isso que a gente está tentando fazer, mas a Empresa [focal] não quer porque é doação. Mas não é para gerar lucro, é para gerar a sustentabilidade do processo. (OS2)

Essa ideia se assemelha ao modelo que a artesã que recebe doações do grupo dos lojistas (Caso 3) criou para viabilizar o trabalho de organização das doações por parte dela e das líderes. Nesse modelo, as artesãs se associando pagando um valor mensal, e a cada dois meses recebem um kit de material para confecção.

No caso da associada, ela paga uma matrícula de 50 reais e paga 20 reais por mês. A cada dois meses, eu e a equipe montamos uma sacola, que a gente chama de kit. Nós estamos hoje com 70 associadas. É como se fosse uma cesta básica, só que de tecido. Nessa cesta básica vai o material que a gente costuma ter disponível: botão, zíper, tecido, alça de bolsa, material sintético, viés, às vezes vem fio de overlock – finalzinho de cone que eles jogam fora. (LA5)

No Caso 1, além do medo, existe o próprio risco de partes que se aproveitam da situação por falta de controle ou porque os limites não estão bem definidos. Isso apareceu em relatos sobre revenda de tecidos da doação – de artesãs que se apropriaram dos tecidos – mas também, curiosamente, até sugerindo que empresa focal teria se aproveitado da ideia de produtos feitos pelas artesãs para vender em suas lojas já que não há nada que defina que a empresa focal não possa criar produtos iguais aos das artesãs.

Por fim, um último elemento identificado no Caso 1 diz respeito ao interesse e ao custo para rastrear a cadeia com o objetivo de tentar prevenir o oportunismo. Apesar dos riscos e das experiências com comportamentos oportunistas e aproveitadores, dois relatos indicam que isso não é o suficiente para haver interesse por parte da empresa focal em investir ou melhorar o controle sobre a cadeia.

Quadro 12: Governança – Risco de oportunismo

2ª ordem	1ª ordem	Org./ Atores	Citação
	(Medo de) perder o controle	LA	“Eu já fiquei sabendo que tem gente que delega para outras costureiras e essas costureiras se apoderam do retalho. Isso não pode ocorrer. Então, a gente fica com esse cuidado: ‘vou delegar para uma pessoa cortar, mas o resto como vai ficar se eu não posso passar esse tecido adiante?’” (A6)
		EF	“Se eu vou fazer um grampo de cabelo com a estampa, o parceiro tem que me dar ok para isso. Então, a partir do momento que sobra tecido, a gente sempre evita de fazer a revenda desses tecidos porque a gente entende que a partir do momento que esse tecido sai da [empresa focal], pode ser feito qualquer coisa com ele.” (EF3)
		EI	“Eu não sei dizer se eles enxergam isso como uma divulgação extra. Acho que não, acho que eles têm medo inclusive, que têm receio de perder a mão e acabar que a marca da [empresa focal], que é uma marca tão <i>high end</i> , acabe virando uma marca democrática.” (OS2)
		EI	“Elas não podem fazer roupa com aquele tecido estampado porque a [empresa focal] não deixa por razões óbvias.” (EI)
		A	“É uma policiando a outra para a gente não ter problema com essa questão.” (LA5)
Risco de oportunismo	(Risco de) partes se aproveitando da situação	LA	“Ela disse para a menina que a gente só deu o tecido, que o retalho a gente tinha dado para ela. Mas a gente não tinha dado o retalho para ela porque ela não faz parte do grupo.” (LA7)
		LA	“A gente cria outras peças que até mesmo eles gostam para colocar na loja deles. Porque eu vou te contar uma coisa que a gente percebeu. As meninas começaram a fazer um porta-garrafa, que a [empresa focal] não fazia, e agora eu já vejo porta-garrafa na loja deles. Um porta-talher ou uma coisa totalmente diferente que as meninas criam, eles já estão começando a ver porque eles veem o relatório que a gente entrega dos produtos.” (A6)
		LA	“Elas tiram foto e depois vão lá perturbar o lojista sem o grupo. Isso já aconteceu muitas vezes. Para ir sozinha e ganhar o material todo para elas.” (LA5)
		EF	“A gente já encontrou tecidos que a gente fez a doação sendo revendidos em casas grandes de tecido.” (EF3)
	Interesse e custo para rastrear a cadeia	LA	“Se eu não quero ver os meus tecidos sendo distribuídos a esmo e quero uma coisa correta, eu tenho que ficar de olho. (...) Tem gente que está copiando a etiqueta da Marca da [empresa focal]. (...) Não sei se o pessoal de sustentabilidade está tendo esse cuidado. Porque eles têm tanta coisa para fazer que essa parte fica meio que deixada de lado.” (LA7)
		EI	

		EI	“Para você rastrear e fazer uma auditoria dessa cadeia é custoso, só que a [empresa focal] não quer financiar. (OS2)” “Como as indústrias de moda ditam sua cadeia produtiva? Claro que dá para fazer, mas custa dinheiro. Tem que ter gente na rua, tem que ter inspetor. Isso não é uma coisa barata de fazer, mas dá para fazer. Só que ninguém tem vontade de investir nisso.” (E7)
--	--	----	---

Fonte: Elaborado pela autora.

Uma vez apresentados os resultados da pesquisa, no próximo capítulo será feita a discussão destes resultados à luz da literatura discutida no Referencial Teórico.

5

Discussão de Resultados

Neste capítulo, serão apresentadas as discussões sobre os resultados da pesquisa obtidos a partir da análise das dimensões propostas. As discussões foram feitas sobretudo com base no que foi apresentado no Referencial Teórico deste trabalho, e quando necessário com o suporte de nova literatura pesquisada. Dessa forma, este capítulo foi estruturado em cinco partes e na seguinte sequência: Promoção da Circularidade, Análise das iniciativas à luz da Cadeia de Suprimentos Circular, Aspectos sociais, Governança e Colaboração.

5.1.

Promoção da Circularidade

Sobre o aspecto da cultura de roupas de segunda mão, associado a visões negativas e à resistência em comprar roupas usadas, uma pesquisa sobre padrões de consumo e descarte feita pela Modifica (2020) confirma que esse cenário ainda tem muito a evoluir, mas está no caminho.

Dos 1683 consumidores entrevistados, menos da metade (40,5%) afirmaram ter adquirido roupas de segunda mão ao menos uma vez na vida, enquanto 32,6% afirmaram fazê-lo com frequência. No entanto, o relatório mostra ter havido um crescimento de 210% no número de brechós de 2010 a 2015.

As iniciativas de incentivo ao retorno de peças, tanto da empresa focal (Caso 1) quanto da intermediária (Caso 2), estão dentro do que Sandberg (2023) aponta em termos da importância da colaboração com os consumidores para incentivar um comportamento mais consciente e sustentável. Nesse sentido, a pesquisa da Modifica (2020) traz outros resultados interessantes: mais da metade dos consumidores entrevistados (56,8%) estão dispostos a colaborar se engajando em práticas de descarte consciente e 26,3% dos entrevistados afirmaram que se sentiriam mais motivados se dispusessem de um ponto de coleta por perto. No entanto, 49,9% afirmaram nunca terem ouvido falar em projetos de reciclagem de

roupas. Diante disso, o relatório recomenda às empresas que invistam em divulgar seus projetos de logística reversa, reúso e reciclagem para os consumidores.

Quanto às iniciativas de reaproveitamento (Casos 1, 3 e 5), os resultados da pesquisa se alinham ao que Kazancoglu (2020) defende sobre empresas fazerem o reaproveitamento dos resíduos pós-produção e como isso pode ajudar a diminuir o uso de fibras virgens, bem como de outros recursos no processo de manufatura. Por se tratar de ciclo aberto, isso não é verificado no processo produtivo da empresa focal (Caso 1), mas na produção das artesãs (Casos 1, 3 e 5), que ao utilizarem resíduos como insumo deixam de utilizar matérias-primas virgens.

A dependência do processo produtivo das artesãs em relação ao processo da empresa focal por causa da criação do fluxo circular, vista no Caso 1, é prevista por Fischer e Pascucci (2017) e Sepúlveda-Roja e Ternero (2020), que escrevem sobre como atividades para fechar o ciclo criam interdependências para que o resíduo de uma empresa possa ser utilizado em um novo processo produtivo.

Embora faça parte do fluxo, essa dependência, contudo, poderia ser minimizada caso as artesãs pudessem contar com uma rede diversa de empresas doadoras de resíduos têxteis. Isso é o que acontece na relação das artesãs com os lojistas (Caso 3), em que a dependência é amenizada por existir mais de uma fonte de doação concentrada em um mesmo local e por um alinhamento prévio com essas fontes doadoras.

Isso também aparece como alternativa em alguns relatos no Caso 1 que enfatizam a importância de trabalhar dentro da lógica de diversificação dos fornecedores de resíduos. Para além disso, uma das líderes traz como solução a ampliação de seu papel com a criação de uma figura – denominada gestora têxtil – capaz de engajar outras empresas e organizar esses fluxos para diminuir as incertezas quanto às datas e ao recebimento dos resíduos.

Quem vai pegar o retalho para ela vai ser a gestora têxtil, que é o trabalho que eu faço. Então, uma gestora têxtil que tenha uma lista enorme de empresas que possam estreitar relações com ela e dar esse retalho para ela e ela tenha uma rede enorme de artesãs que queiram pegar esse retalho ela pode transformar isso em um grande negócio. Porque ela é o estreitamento entre a artesã e a empresa. (LA4)

Por fim, é importante pensar as iniciativas estudadas dentro da perspectiva da cadeia e retomando a discussão da cadeia de suprimento circular (CSC).

As iniciativas observadas de reúso (Casos 4 e 5) assim como as ações de incentivo ao retorno de peças (Casos 1 e 2) estão mais alinhadas à lógica da cadeia de circuito fechado (CSCF), pois fazem a recuperação de valor a partir do consumidor final.

Por outro lado, as iniciativas de reaproveitamento de resíduos e remanufatura (Casos 1, 2 e 5), que propõem a criação de fluxos circulares – não apenas pós-consumo mas também pós-produção – e para isso estabelecem parcerias com outras organizações do mesmo ou de outro setor, buscando reaproveitar esses resíduos dentro de uma lógica de desperdício zero, já estão mais alinhadas à lógica da CSC.

De modo geral, no entanto, considerando o que De Angelis *et al.* (2018) e Farooque *et al.* (2019) falam em termos da CSC aplicar os princípios circulares em todos os estágios e funções da cadeia de suprimentos, não é possível afirmar que a cadeia observada seja circular, pois as iniciativas observadas aparecem em pontos da cadeia como esforços de alguns grupos e não integradas entre si em diferentes etapas.

5.2.

Aspectos sociais

Retomando o que foi levantado no Referencial Teórico em termos de aspectos que possam ser entendidos como pressupostos, incentivos ou obstáculos à colaboração, é possível agora aplicar essa análise aos aspectos sociais encontrados na pesquisa.

As motivações são pressupostos para as parcerias se formarem. Fica claro que a motivação das artesãs para a parceria é a necessidade; enquanto a motivação das empresas pode ser enxergar uma oportunidade de negócio ou querer partilhar de um propósito comum.

No que diz respeito à geração de benefício mútuo, tratada por Dora (2019), o que se observou na pesquisa foi que nas iniciativas de reaproveitamento por meio da doação (Casos 1, 3 e 5), foi que existem benefícios dos dois lados. Empresa focal, lojistas e o Brechó 2 solucionam o problema do que fazer com pelo menos

parte de seus resíduos; enquanto as artesãs ganham a matéria-prima para seus negócios, e isso se converte em outros ganhos, como geração de renda e autoestima.

Os impactos socioambientais produzidos por todas as iniciativas incentivam a continuidade das relações de colaboração, pois, como aparece nos relatos, ver esses resultados positivos e a transformação gerada é um estímulo para todas as partes envolvidas.

Por outro lado, no Caso 1, o aspecto da sustentabilidade não estar verdadeiramente integrada aos interesses da empresa focal coloca o questionamento sobre até que ponto ela está comprometida com a criação de impacto social e ambiental positivos e se esse limite de comprometimento esbarra na discussão do interesse econômico *versus* os outros dois. A falta de interesse e os custos para rastrear e controlar da cadeia – que apareceu como empecilho – podem também ser trazidos para o debate da intenção em ampliar os impactos.

É difícil afirmar que essa questão seja um obstáculo à colaboração da forma como a iniciativa está estabelecida agora e considerando as partes envolvidas, mas, se percebida como uma falta de alinhamento dos interesses entre as partes, pode contribuir para o desgaste das relações.

Por sua vez, a discussão de como a vulnerabilidade das artesãs pode ser interpretada nessa relação é mais complexa. Embora seja um aspecto negativo em si, não é possível afirmar que essa vulnerabilidade se coloque como um obstáculo à parceria – pelo contrário. É ela que garante a continuidade dessa relação, pois a falta de outras oportunidades é o que incentiva, pelo menos no primeiro momento, o arranjo sob a forma de doações. Essa parceria poderia, entretanto, ser firmada sob outro arranjo que não o das doações, como por exemplo o modelo de clube sugerido em um dos relatos, com um valor que viabilizasse também alguma organização prévia dos resíduos para que chegassem às mãos das líderes em boas condições.

Sob a luz da discussão da transição para a EC, existem críticas à abordagem mais focada nos aspectos técnicos da economia circular e a literatura vem enfatizando a importância de integrar esse aspecto à discussão da transição – tendo em vista a concepção de sustentabilidade baseada nos três pilares e no desenvolvimento sustentável.

Autores como Kazancoglu, (2020) e Mangla *et al.* (2018) afirmam que a implementação de iniciativas circulares cria oportunidades de emprego, trabalho decente e melhora a inclusão. No entanto, talvez seja preciso aprofundar os estudos nessa direção, entendendo os contextos nos quais essas condições estão presentes. Historicamente a indústria estudada é marcada por problemas sociais e países emergentes, em especial, sofrem com condições de trabalho piores, como menores salários (LUJÁN-ORNELAS *et al.*, 2020).

O que os resultados desta pesquisa revelam nesse sentido, principalmente aplicado ao Caso 1, é que existem contradições. Apesar do reaproveitamento dos resíduos gerar oportunidades de negócio e, conseqüentemente, de renda e de outros impactos positivos, existe um outro lado no sentido da vulnerabilidade social das mulheres envolvidas nessa cadeia que acaba sendo negligenciado.

O relatório *Thinking Beyond Borders* (LEMBACHAR *et al.*, 2022) aponta que embora exista um potencial na EC para impactar positivamente a saúde e bem-estar dos trabalhadores e comunidades locais e de baixa renda com a EC, para que isso de fato aconteça é preciso desenhar ativamente os princípios justos na transição. Isso significa fazer esse desenho com os interesses dessas pessoas em mente, pensando em melhorar e criar condições de trabalho para que sejam seguras e satisfatórias.

Em última análise, é preciso pensar também que se o princípio circular de eliminação dos resíduos com a otimização do uso dos recursos fosse efetivamente aplicado na fase de pós-produção pela empresa focal (Caso 1), os resíduos para doação deixariam de existir ou passariam a ser reinseridos nos processos produtivos da própria empresa, o que colocaria em xeque toda a atividade das artesãs e deixaria de criar essa oportunidade de geração de trabalho e renda para elas.

Por fim, o papel da liderança dentre as artesãs, visto nos Casos 1 e 3, está coerente com o que foi apontado no Referencial Teórico. Patala *et al.* (2014) e Sandberg (2023), este último falando especialmente da CSC, abordam a importância de uma figura central para coordenar a colaboração em termos de esforços e recursos. Também o senso de justiça observado nas líderes-artesãs se alinha ao que Brito e Miguel (2017) falam em termos da importância da distribuição justa de valor e sobre a justiça ajudar a preservar as parcerias.

5.3. Governança e Colaboração

Da mesma forma que na seção anterior, os aspectos de governança serão discutidos sob a perspectiva dos pressupostos, incentivos e obstáculos à colaboração discutidos no Referencial Teórico.

Os meios de controle e a prestação de contas identificados nos Casos 1, 3 e 5 constituem tentativas de alinhar o comportamento, ao buscarem o melhor entendimento entre as partes, o que está em linha com a literatura que aponta a importância dos mecanismos de governança para regular as relações (BERARDI e BRITO, 2021; FISCHER e PASCUCCI; 2017 e SANDBERG, 2023).

As falhas na coordenação verificadas no Caso 1 levam ao problema das incertezas vividas pelas artesãs e, em algum grau, pela empresa intermediária em função da falta de informações. Essas incertezas relacionadas à falta de informações foram apontadas por Fischer e Pascucci (2017) como algo que afeta negativamente o alinhamento entre as partes, e por Sepúlveda-Rojas e Ternero (2020) como um aspecto que dificulta a colaboração para fechar o ciclo.

A questão da dependência da estampa e da marca da empresa focal – também verificada no Caso 1 – leva a uma discussão de apropriação da identidade da marca. Segundo o que foi relatado, o sucesso das vendas dos produtos confeccionados pelas artesãs está na associação quase que instantânea com a marca da empresa focal. Isso porque as consumidoras dos produtos das artesãs, que não são o público-alvo original da empresa focal, ao adquirirem esses produtos se sentem de alguma forma pertencendo ao grupo que consome os produtos da empresa focal.

Nesse caso, não é possível saber se isso afeta de forma positiva ou negativa a relação, pois enquanto alguns relatos falam em isso poder ser visto com uma divulgação positiva para a empresa focal outros acreditam que isso seja negativo, pois a empresa focal deixaria de ser percebida como uma marca *high end* e passaria a ser lida com mais popular. De qualquer forma, não parece ser preocupante o suficiente para ela querer investir em controlar melhor a cadeia e impedir esse tipo de apropriação.

De modo geral, no entanto, os comportamentos oportunistas, como relatados nos Casos 1 e 3, aparecem na literatura como prejudiciais porque colocam em risco a continuidade das relações (BERARDI e BRITO, 2017).

Retomando o que Patala *et al.* (2014) abordam sobre a assimetria de poder ser própria às relações que envolvem atores com diferentes graus de poder, como empresas privadas, ONGs e outras, é exatamente isso que se vê nas iniciativas de reaproveitamento estudadas (Casos 1, 3 e 5). É possível identificar inclusive algum grau de poder coercitivo nos Casos 1 e 3 como forma de influenciar o comportamento das artesãs, manifestado no medo e na vigilância entre as artesãs para tentarem evitar comportamentos oportunistas.

Em termos do medo de perder o controle que apareceu no Caso 1, o que foi relatado está em linha com o medo de compartilhar recursos e em confiar nos parceiros e comprometer sua vantagem apontado na literatura por Cramer (2018) e Dora (2019). O interesse em fazer esse controle e rastrear a cadeia está ligado ao quanto cada parte avalia que tem a perder.

Confirma-se também nessas iniciativas o que Fischer e Pascucci (2017) tratam em termos do aumento da complexidade dos processos e informações conforme mais atores vão sendo engajados para formar fluxos circulares. Diante disso, a figura da líder nos Casos 1 e 3 aparece como sendo importante para facilitar a comunicação e coordenar mesmo que parte dos esforços de colaboração necessários para o funcionamento desse fluxo, em linha com Berardi e Brito (2021) e Patala *et al.* (2014).

Berardi e Brito (2021) falam na importância de aspectos como posição na cadeia, localização e proximidade. O que se percebe nos Casos 1 e 3 é que a posição na cadeia interfere no alinhamento de interesses. No Caso 1, o fato de a empresa focal e as artesãs estarem distantes, necessitando de partes intermediárias, de certa forma compromete a comunicação e gera ruídos entre essas partes. Já no Caso 3, esse ruído diminui, com apenas as líderes intermediando a relação entre lojistas e artesãs.

Além disso, no Caso 3, a localização e a proximidade física na relação com os lojistas, no entanto, aparecem como pontos positivos. Por se concentrarem em

um polo têxtil, isso facilita que ao ir ao polo a líder consiga fazer contato com vários lojistas, o que favorece a diversificação de fontes de doação.

Verifica-se também no Caso 1 o que Patala *et al.* (2014) identificam em termos de controle de desempenho, embora as líderes fiquem encarregadas apenas de recolher os relatórios das outras artesãs e repassá-los à empresa intermediária.

Além do controle de desempenho, Patala *et al.* (2014) tratam da importância da gestão do portfólio das parcerias e do desenho dessas parcerias. Nesse sentido, no Caso 1, as entrevistas com a empresa focal mostram que ela busca alinhar as parcerias com seus interesses e valores. No entanto, interessa observar que não é o departamento de parcerias que cuida da relação com as artesãs. Esse departamento cuida de outras relações consideradas como estratégicas para a empresa focal, como colaborações com artistas, grandes marcas e até comunidades indígenas para o desenvolvimento de estampas e coleções que geram maior visibilidade para a empresa focal.

Não é possível afirmar, mas talvez isso seja um indício na direção da crítica feita em um dos relatos, sobre como a empresa focal não integra o impacto no *core* de seus negócios.

Além disso, os relatos tanto das artesãs quanto da própria empresa focal sobre não ter contato direto com as artesãs e, portanto, não conseguirem trocar informações e conhecimentos sob a luz do que Patala *et al.* (2014) fala sobre uma gestão de portfólio capaz de gerar aquisição de conhecimento externo combinado, gera um questionamento de até que ponto a empresa focal acredita que a parceria feita com as artesãs pode gerar algum tipo de retorno valioso para ela.

5.4. Inovação

Na pesquisa, não foram identificadas evidências de eco-inovações, conforme abordadas por Bocken *et al.* (2016), Hofman *et al.* (2020), Prieto-Sandoval *et al.* (2018), Sehnem *et al.* (2021) e Suchek *et al.* (2021).

Também não é possível afirmar que os relatos tenham trazidos elementos suficientes que apontem para a discussão das capacidades necessárias para a inovação, sejam capacidades dinâmicas, relacionais ou absorptivas (LEISING *et al.*,

2017; PRIETO-SANDOVAL et al., 2018; SEHNEM et al., 2021), ou para a discussão da inovação aberta (CHISTOV et al., 2021; KÖHLER et al., 2021).

Quanto a inovações de produtos e de processo para romper com o modelo econômico linear (PRESTON, 2012; RITZÉN e SANDSTRÖM, 2017; BERARDI e BRITO, 2021), não é possível afirmar que existam evidências das primeiras, mas talvez seja possível falar em algumas inovações de processo.

O que se identificou, no Caso 1, em um dos relatos foi apenas uma ideia que seria uma solução inovadora para a empresa focal, mas que ainda está longe de ser implementadas pela empresa.

Uma das nossas vontades para o futuro é fechar uma parceria com essas ONGs ou com outras pelo Brasil para que a gente possa fazer uma floresta têxtil. Para que a gente plantar ali o fio que a gente vai querer usar nas nossas produções e de uma forma responsável 100% porque ali a gente teria rastreabilidade total de água, de emissão de carbono, do fio e tudo mais. Eu achei isso uma ideia muito legal porque além de focar na parte de tecidos ou fiação de reciclados, focar também no que a gente vai plantar e que vai estar na nossa floresta têxtil. Então é uma ideia, um sonho para o futuro. (EF1)

Analisando as próprias iniciativas observadas, os brechós (Casos 4 e 5) como formas de reuso baseadas na revenda não são uma alternativa nova. No entanto, a iniciativa de remanufatura e reparo (Caso 2) a partir do reaproveitamento do produto acabado promovida pela empresa intermediária constitui uma solução inovadora na época em que surgiu, por causa da forma como foi pensada.

Quanto à prática de otimização no uso de recursos, no Caso 1, é provável que a busca por uma “melhor engenharia” por parte da empresa focal envolva alguma inovação para melhorar o processo produtivo, mas é difícil afirmar que se trate de uma inovação incremental apenas com essa informação. Por outro lado, a combinação dessa otimização na produção em escala, com o *upcycling* praticado pelas artesãs – como solução artesanal que consegue aproveitar pedaços menores de tecido – pode ser uma inovação de processo quando pensada como solução integrada nessa cadeia.

O *upcycling*, da forma como visto² na pesquisa, é uma alternativa de reaproveitamento interessante e que está alinhado aos princípios circulares porque, em primeiro lugar, aumenta o valor original do produto ou material que está sendo reaproveitado. Somado a isso, como solução artesanal, tem o benefício de permitir a confecção customizada de acordo com a criatividade da artesã para aproveitar diferentes tamanhos, e características de tecidos – conforme por elas relatado – e com isso otimizar o uso desses resíduos, coisa que uma solução padronizada dificilmente conseguiria. Usar o *upcycling* para aproveitar o que não seria possível reaproveitar nos processos da empresa focal parece complementar bem em direção a uma iniciativa que seja de desperdício zero ou mais o próximo disso.

No Caso 2, diferentemente da lógica de um brechó, que geralmente é organizado a partir da compra de peças usadas ou seminovas de pessoas que querem se desfazer, a empreendedora da empresa intermediária vislumbrou a oportunidade de conversar diretamente com empresas e propor a compra de peças que estavam na linha de perda da empresa, e que não chegavam a ser compradas pelo consumidor final.

Essa solução poderia ser enquadrada no que Bocken *et al.* (2016) tratam em termos de inovação de modelo de negócio. De acordo ainda com o relato, quando foi implementado o *upcycling* ainda não era algo difundido no contexto brasileiro.

Nem se falava em *upcycling* na época, mas já era *upcycling* o que ela estava fazendo. Então, ela viu aí um negócio, resolveu voltar para o Rio e procurou a [empresa focal] para começar a comprar essas peças que seriam descartadas. São peças que ou é peça piloto ou peça que não passou no padrão de qualidade e nem chegou a ir para a loja ou peça que foi para a loja e, por algum motivo, passou por todo o ciclo de vida – de venda, de coleção, liquidação, off, feirinha – e não vendeu. Tudo o que no final fica lá na linha de perda da empresa – seja porque são peças que não chegaram a ir para a loja por qualquer defeito ou peças que já passaram por todos os ciclos e vão ser descartadas no final das contas – que é uma linha que a gente chama de *impairment* no mercado da moda, é a linha de prejuízo da empresa – ela

² Nos casos estudados em que o *upcycling* aparece com solução artesanal, os tecidos, retalhos e outras sobras têxteis utilizadas não passam por nenhum processamento químico, entrando em sua forma original na confecção de novos produtos, o que significa que o material pelo menos mantém seu valor nesse processo.

compra (...) Hoje, a gente compra 100% de peças que seriam descartadas. (EI)

Finalmente, quanto às inovações sociais, como combinações de práticas sociais melhores do que as pré-existentes (VAN DER HAVEN e HUBALCABA, 2016), o que se percebeu é apesar das falas das entrevistadas indicarem algo nesse sentido, se trata de uma discussão mais complexa. A princípio, seria possível inferir que as outras inovações identificadas em termos de processo e modelo de negócio vem também acompanhadas de mudanças nas relações sociais.

No entanto, é difícil afirmar o que essas relações trazem de novo, pois de modo geral o que se observa é a reprodução dos mesmos padrões de comportamento nas relações e interações em contextos novos – ou nem tão novos – como os das iniciativas estudadas. Para afirmar o que há de inovação social seria preciso entender como eram as práticas sociais antes para entender se houve alguma mudança.

No Caso 1, uma das entrevistadas relacionou a inovação social a mudanças internas na cultura e afirma que a empresa focal vem promovendo essas mudanças para engajar seus funcionários nos comportamentos necessários para novas iniciativas.

Eu acho que essa parte de engajamento e inovação é muito mais interna do que externa (...) Eu acho que gera inovação no sentido de além de a gente derrubar alguns mitos, de também fazer movimentos internos que antes não estavam estabelecidos. (EF2)

Nesse sentido, apesar de ser possível pensar que empresa focal esteja buscando transformar suas práticas a partir da implementação de iniciativas voltadas para circularidade e de parcerias para desenvolver essas iniciativas, é difícil defender que se trate de uma inovação social.

Por fim, a literatura enfatiza a importância das diversas formas de inovação para a transição, algumas delas puderam ser identificadas. Sobre a inovação social, no entanto, embora existam indícios de que ela esteja presente nas iniciativas observadas, as evidências neste trabalho não são fortes o suficiente para defender seu papel como fundamental para a implementação da circularidade.

6

Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo entender o papel da colaboração na cadeia de suprimentos no contexto da transição para uma economia circular. Para alcançar o objetivo delineado, este foi desdobrado em três objetivos específicos.

O primeiro objetivo específico foi identificar quais os principais aspectos que incentivam ou se colocam como obstáculo à colaboração na cadeia de suprimentos, assim como seus pressupostos e mecanismos de governança. Este objetivo foi alcançado, em primeiro lugar, com a construção do Referencial Teórico a partir da literatura levantada. Posteriormente, os aspectos identificados na literatura foram comparados com os aspectos observados na pesquisa de campo na Discussão de Resultados, de forma a gerar novos *insights*.

O segundo objetivo específico foi entender como atores de uma mesma cadeia de suprimentos na indústria têxtil e da moda colaboram na implementação de iniciativas dentro dos princípios circulares. Este objetivo foi alcançado ao selecionar a CS na indústria têxtil e da moda, e observar iniciativas voltadas para a circularidade dentro dessa cadeia. A análise dos dados encontrados em campo permitiu identificar aspectos relevantes à discussão dentro de três grandes dimensões. A primeira abordando questões relativas à promoção dessas iniciativas, a segunda quanto aos aspectos sociais e a terceira quanto à governança das relações entre as partes envolvidas.

Finalmente, o terceiro objetivo específico buscou identificar o papel das inovações na transição. Considera-se que este objetivo também foi alcançado com a literatura levantada no Referencial Teórico, e seu posterior cruzamento com os resultados encontrados na pesquisa.

Tendo em vista o acima exposto, entende-se que o estudo realizado oferece uma compreensão de questões como promoção da circularidade, aspectos sociais, colaboração na cadeia de suprimentos e governança aplicadas a grupos de organizações dentro da indústria têxtil e da moda da cidade do Rio de Janeiro.

De modo geral, comparando a literatura pesquisada com os achados do campo, fica evidente o quanto a teoria está avançada em comparação com as iniciativas encontradas na realidade. Enquanto determinados autores falam na cadeia de suprimentos circular e na importância da sustentabilidade em todas as etapas da cadeia (DE ANGELIS *et al.*, 2018; FAROOQUE *et al.*, 2019; KAZANCOGLU, 2020), o que se observa é que essas iniciativas ainda são pontuais e não estão integradas em todas as etapas da CS como recomendado na literatura pesquisada, revelando um contexto de transição para a EC ainda incipiente.

A principal contribuição desta pesquisa está nos aspectos sociais encontrados. Foi possível observar que apesar das iniciativas produzirem impactos sociais positivos, existem contradições que apontam para o fato da discussão sobre as contribuições sociais da transição para a EC ser um pouco mais complexa. A ideia de que essa transição irá por si só gerar oportunidades de trabalho e inclusão deve ser relativizada de acordo com o contexto observado.

A transição para a circularidade pode gerar mais oportunidades de trabalho e renda, mas não necessariamente as condições do trabalho para populações mais vulneráveis será melhor. Se a transição para a circularidade, sob a forma de iniciativas circulares, for construída a partir das lógicas atuais, ela não será justa e inclusiva, mas apenas reproduzirá padrões de desigualdade e condições precárias de trabalho.

É preciso apontar as limitações deste estudo. Embora tenham sido aplicados os critérios que prezam pelo rigor da pesquisa para que os resultados sejam transferíveis, não é possível generalizar as conclusões encontradas por se tratar de uma pesquisa qualitativa e de um estudo indutivo. Além disso, é preciso levar em consideração as particularidades da indústria e da região estudada. Como abordado anteriormente, a indústria têxtil e da moda tem uma presença maior da força feminina de trabalho além de ser marcada por condições precárias de trabalho.

Por fim, como sugestão para estudos futuros, recomenda-se ampliar as pesquisas sobre colaboração na CS na indústria têxtil e da moda, com o estudo de outras iniciativas e em outras regiões. Como falado anteriormente, sugere-se também o aprofundamento de estudos sobre como a promoção de iniciativas

circulares podem criar oportunidades de emprego, trabalho decente e inclusão social.

Referências bibliográficas

ALLRED, C. R. *et al.* **A dynamic collaboration capability as a source of competitive advantage.** Decision sciences, v. 42, n. 1, p. 129-161, 2011.

ANTIKAINEN, M.; VALKOKARI, K. **A framework for sustainable circular business model innovation.** Technology Innovation Management Review, v. 6, n. 7, 2016.

BERARDI, P.C.; BRITO, R.P. **Supply chain collaboration for a circular economy-From transition to continuous improvement.** Journal of Cleaner Production, v. 328, p. 129511, 2021.

BRITO, R. P.; MIGUEL, P.L.S. **Power, governance, and value in collaboration: Differences between buyer and supplier perspectives.** Journal of Supply Chain Management, v. 53, n. 2, p. 61-87, 2017.

BOCKEN, N. *et al.* **Product design and business model strategies for a circular economy.** Journal of Industrial and Production Engineering, 33:5, p. 308-320, 2016.

CRAMER, J. **Key Drivers for High-Grade Recycling under Constrained Conditions.** Recycling, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 16, 2018. DOI: [10.3390/recycling3020016](https://doi.org/10.3390/recycling3020016).

CNI. **Economia Circular: Caminho Estratégico para a Indústria Brasileira**, 2019. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2019/9/economia-circular-caminho-estrategico-para-industria-brasileira/>. Acesso em jun. 2023.

CHISTOV, V. *et al.* **Open eco-innovation: A bibliometric review of emerging research.** Journal of cleaner production, v. 311, p. 127627, 2021.

CHRISTOPHER, M. **Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service.** 2nd ed. Harlow, UK: Prentice Hall, 1998.

CRESWELL, J.W. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativos, Quantitativos e Misto.** Artmed, 2010.

CRUZ-SOTELO, S.E. *et al.* **E-waste supply chain in Mexico: Challenges and opportunities for sustainable management.** Sustainability, v. 9, n. 4, p. 503, 2017.

DUBEUX, C.B.S.; CAMPOS, M.C. **Economia Circular: os desafios do Brasil.** Relatório Final. CEBTI, 2020.

DE ANGELIS, R., *et al.* **Supply chain management and the circular economy: towards the circular supply chain**. In: Production Planning and Control, 29. 2018.

DE JESUS, A. *et al.* **Eco-innovation pathways to a circular economy: Envisioning priorities through a Delphi approach.** Journal of Cleaner Production, v. 228, p. 1494-1513, 2019.

DYER, J.H., SINGH, H. **The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage.** Academy of Management Review, p. 660-679, 1998.

EISENHARDT, K. M. **Building theories from case study research.** Academy of Management Review, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION (EMF). **Circular economy introduction.** [s.d.]. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>. Acesso em: mar. 2024.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION (EMF). **Schools of thought that inspired the circular economy.** [s.d.]. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/schools-of-thought-that-inspired-the-circular-economy>. Acesso em: mar. 2024.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION (EMF). **The biological cycle of the butterfly diagram.** 2022. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/articles/the-biological-cycle-of-the-butterfly-diagram>. Acesso em: mar. 2024.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION (EMF). **The technical cycle of the butterfly diagram.** 2022. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/articles/the-technical-cycle-of-the-butterfly-diagram>. Acesso em: mar. 2024.

EUROPEAN COMMISSION. **Closing the Loop – an EU Action Plan for the Circular Economy.** Official Journal of the European Union, p. 1–24, 2015.

FAROOQUE, M., *et al.* **Circular supply chain management: a definition and structured literature review.** J. Clean. Prod. 228, 882–900, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.303>. Elsevier Ltd.

FISCHER, A.; PASCUCCHI, S. **Institutional incentives in circular economy transition: The case of material use in the Dutch textile industry.** Journal of cleaner production, v. 155, p. 17-32, 2017.

FRANCO, M. **Circular economy at the micro level: A dynamic view of incumbents' struggles and challenges in the textile industry.** Journal of Cleaner Production, [S. l.], v. 168, p. 833–845, 2017. DOI: [10.1016/j.jclepro.2017.09.056](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.056).

GLASER, B.; STRAUSS, A. **The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research.** London New York: Routledge, 2017.

GIOIA, D. *et al.* **Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology.** Organizational Research Methods, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 15–31, 2013. DOI: [10.1177/1094428112452151](https://doi.org/10.1177/1094428112452151).

GUIDE V. D. R.; WASSENHOVE, L.N. **The evolution of closed-loop supply chain research.** Operations research, v. 57, n. 1, p. 10-18, 2009.

GUPTA, S. *et al.* **Circular economy and big data analytics: A stakeholder perspective.** Technological Forecasting and Social Change, v. 144, p. 466-474, 2019.

HAN, S. L. C. *et al.* **Standard vs. Upcycled Fashion Design and Production.** Fashion Practice, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 69–94, 2017. DOI: [10.1080/17569370.2016.1227146](https://doi.org/10.1080/17569370.2016.1227146).

HOFMAN, P. S. *et al.* **Supply chain collaboration and eco-innovations: An institutional perspective from China.** Business Strategy and the Environment, v. 29, n. 6, p. 2734-2754, 2020.

INIGO, E. A.; BLOK, V. **Strengthening the socio-ethical foundations of the circular economy: Lessons from responsible research and innovation.** Journal of Cleaner Production, 233, 280–291, 2019.

JURGILEVICH, A. *et al.* **Transition towards Circular Economy in the Food System.** Sustainability, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 69, 2016. DOI: [10.3390/su8010069](https://doi.org/10.3390/su8010069).

KAUFMANN, L.; DENK, N. **How to demonstrate rigor when presenting grounded theory research in the supply chain management literature.** Journal of Supply Chain Management, [S. l.], v. 47, n. 4, p. 64–72, 2011. DOI: [10.1111/j.1745-493X.2011.03246.x](https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2011.03246.x).

KHAN, O. *et al.* **The role of dynamic capabilities in circular economy implementation and performance of companies.** Corporate Social Responsibility and Environmental Management, v. 27, n. 6, p. 3018-3033, 2020.

KÖHLER, J. *et al.* **Towards a collaboration framework for circular economy: The role of dynamic capabilities and open innovation.** *Business Strategy and the Environment*, v. 31, n. 6, p. 2700-2713, 2021.

LAURENTI, R. *et al.* **Unintended environmental consequences of improvement actions: a qualitative analysis of systems' structure and behavior.** *Systems research and behavioral science*, v. 33, n. 3, p. 381-399, 2016.

LEISING E. *et al.* **Circular Economy in the building sector: three cases and a collaboration tool.** *J. Clean. Prod.* 176, 976–989, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.010>. Elsevier Ltd.

LEMBACHAR, Y. *et al.* **Thinking beyond borders to achieve social justice in a circular economy.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.circle-economy.com/resources/thinking-beyond-borders-to-achieve-social-justice-in-a-global-circular-economy>. Acesso em: mar. 2024.

LUJÁN-ORNELAS, C. *et al.* **A Life Cycle Thinking Approach to Analyse Sustainability in the Textile Industry: A Literature Review.** *Sustainability*, [S. l.], v. 12, n. 23, p. 10193, 2020. DOI: [10.3390/su122310193](https://doi.org/10.3390/su122310193).

MALHOTRA, D.; LUMINEAU, F. **Trust and Collaboration in the Aftermath of Conflict: The Effects of Contract Structure.** *Academy of Management Journal*, [S. l.], v. 54, n. 5, p. 981–998, 2011. DOI: [10.5465/amj.2009.0683](https://doi.org/10.5465/amj.2009.0683).

MENTZER, J.T. *et al.* **Defining supply chain management.** *Journal of Business logistics*, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.

NOGUEIRA *et al.* **Expanding perceptions of the circular economy through design: Eight capitals as innovation lenses.** *Resources, Conservation and Recycling*, v. 149, p. 566-576, 2019.

PATWA, N. *et al.* **Towards a circular economy: An emerging economies context.** *Journal of Business Research*, [S. l.], v. 122, p. 725–735, 2021. DOI: [10.1016/j.jbusres.2020.05.015](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.015).

PRESTON, F. **A Global Redesign: Shaping the Circular Economy.** *Energy, Environment and Resource Governance*, pp. 1–20, 2012.

PRIETO-SANDOVAL, V.; JACA, C.; ORMAZABAL, M. **Towards a consensus on the circular economy.** *Journal of cleaner production*, v. 179, p. 605-615, 2018.

REMENYI, D. *et al.* **Doing Research in Business and Management. An Introduction to Process and Method.** Sage Publications, Thousand Oaks, CA, 2000.

RITZÉN, S.; SANDSTRÖM, G. Ö. **Barriers to the Circular Economy – integration of perspectives and domains**. *Procedia Cirp*, v. 64, p. 7-12, 2017.

SANDBERG, E. **Orchestration capabilities in circular supply chains of post-consumer used clothes – A case study of a Swedish fashion retailer**. *Journal of Cleaner Production*, [s. l.], v. 387, p. 135935, 2023.

SOOSAY, C.; HYLAND, P. **A decade of supply chain collaboration and directions for future research**. *Supply Chain Management: An International Journal*, [S. l.], v. 20, n. 6, p. 613–630, 2015. DOI: [10.1108/SCM-06-2015-0217](https://doi.org/10.1108/SCM-06-2015-0217).

SEHNEM, S. *et al.* **Circular economy and innovation: A look from the perspective of organizational capabilities**. *Business Strategy and the Environment*, v. 31, n. 1, p. 236-250, 2022.

SCHILLING, M. A. **Strategic Management of Technological Innovation**. 5th edition. New York: McGraw-Hill Education, 2016.

SCHRAVEN, D. *et al.* **Circular transition: Changes and responsibilities in the Dutch stony material supply chain**. *Resources, Conservation and Recycling*, v. 150, p. 104359, 2019.

SEHNEM, S. *et al.* **Circular economy and innovation: A look from the perspective of organizational capabilities**. *Business Strategy and the Environment*, v. 31, n. 1, p. 236-250, 2022.

SINGH, Jagdeep. **The Sustainability Potential of Upcycling**. *Sustainability*, [S. l.], v. 14, n. 10, p. 5989, 2022. DOI: [10.3390/su14105989](https://doi.org/10.3390/su14105989).

SUCHEK, N. *et al.* **Innovation and the circular economy: A systematic literature review**. *Business Strategy and the Environment*, v. 30, n. 8, p. 3686-3702, 2021.

SEURING, S.; MÜLLER, M. **From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management**. *Journal of cleaner production*, v. 16, n. 15, p. 1699-1710, 2008.

TEECE, D.J.; PISANO, G.; SHUEN, A. **Dynamic capabilities and strategic management**. *Strategic management journal*, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

TEECE, D.J. **Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance**. *Strategic management journal*, v. 28, n. 13, p. 1319-1350, 2007.

TEECE, D.J. *et al.* **Hand in glove: Open innovation and the dynamic capabilities framework**. *Strategic Management Review*, v. 1, n. 2, p. 233-253, 2020.

UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS. **World Population Prospects 2022: Summary of Results**, 2022. Disponível em: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf. Acesso em jun. 2023.

VAN DER HAVEN, R. P.; RUBALCABA, L. **Social innovation research: An emerging area of innovation studies?** Research Policy, v. 45, n. 9, p. 1923-1935, 2016.

VERGARA, S. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. Atlas, 16ª ed., 2016.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Editora Bookman, 2ª ed., 2001.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Editora Bookman ,4ª ed., 2010.

WEETMAN, C. **Economia Circular: conceitos e estratégias para fazer negócios de forma mais inteligente, sustentável e lucrativa**. Autêntica Business, 2019.

Apêndices

Apêndice A

Protocolo de Pesquisa

Explicar o tema, perguntar se a(o) entrevistada(o) tem alguma dúvida que queira esclarecer a respeito antes da entrevista começar e pedir o consentimento para que seja feita a gravação.

Roteiro para Entrevistada(o) tipo 1 - Empresa que participa da cadeia fornecendo (doa) o insumo (produto acabado/sobra de tecido) ou realizando atividade de upcycling

1. Caracterização:

- 1.1. Empresa/negócio:
- 1.2. Atividade que desempenha:
- 1.3. Há quanto tempo atua na área/está na empresa:

2. [Tema: Pergunta mais geral para introduzir o tema]

- 2.1. Pode começar falando um pouco sobre as iniciativas circulares na empresa hoje?

3. [Tema: Colaboração]

Empresa – fornecedor/competidor/outros atores da rede

- 3.1. Como funciona a colaboração para desenvolver essas atividades (DORA, 2019)?
- 3.2. Qual a importância da colaboração para essa atividade (DORA, 2019)?
- 3.3. De onde surgiu a motivação para essa parceria?
- 3.4. Vocês desenvolvem soluções de forma conjunta? (**Se sim**) Como compartilham conhecimentos e informações (DORA, 2019; BERARDI e BRITO, 2021)?
- 3.5. Como vocês fazem a seleção dos parceiros e a gestão das parcerias? Vocês têm um portfólio de relacionamentos (SANDBERG, 2023)?
- 3.6. Nessa gestão, vocês buscam alinhar objetivos?
- 3.7. Vocês estabeleceram um contrato no início da parceria ou desenvolveram uma relação de confiança com o parceiro (FISCHER e PASCUCI, 2017; GUPTA, 2019)?
- 3.8. O que facilita a colaboração entre vocês? E o que dificulta (KÖHLER, 2022)?

Empresa - consumidor

3.9. Vocês colaboram com consumidores para obter o retorno de peças de roupas (SANDBERG, 2023)?

3.10. (Se sim) Como funciona essa colaboração (SANDBERG, 2023)?

3.11. Existe algum tipo de incentivo para que os consumidores retornem as peças (SANDBERG, 2023)?

4. [Tema: Inovação]

4.1. Estabelecer essas parcerias ajuda de alguma forma a criar inovação para a empresa (SCHILLING, 2016)?

4.2. (Se sim) Que tipo de inovação?

4.3. (Se sim) Essa inovação contribui na redução de algum tipo de impacto ambiental do negócio (SEHNEM, 2021)?

Roteiro para Entrevistada(o) tipo 2 – Empreendedora/artesã/líder que está na ponta da cadeia, se beneficiando do resíduo têxtil como insumo

1. Caracterização:

1.4. Empresa/negócio:

1.5. Atividade que desempenha:

2. (Pergunta mais geral para introduzir o tema)

2.1. Eu gostaria que você começasse me contando o que você faz hoje, se você tem um negócio/uma marca com base no reaproveitamento de tecidos e como começou essa parceria de doação de tecidos.

(Para entender como é a cadeia de suprimentos entre determinada empresa doar o tecido e as organizações intermediárias e líderes fazerem a ponte com as artesãs)

2.2. Como funciona a doação de tecidos? Como é o contato para receber a doação de tecidos? Qual o papel que a empresa/organização X desempenha nessa doação?

3. (Questões sobre o fluxo de doações de tecido)

3.1. Quanto de tecido você recebe? É suficiente para o seu negócio?

3.2. A quantidade e a data em que vocês recebem as doações varia?

3.3. Como é a qualidade e o aproveitamento dos tecidos doados?

4. (Colaboração)

[Apenas para as líderes]

4.1. Você tem um papel de liderança com as artesãs, como é? (AUTOR DE REDE?)

4.2. Como é o processo de separação e limpeza dos tecidos?

(Governança)

4.3. Existem regras que vocês têm que seguir? Como são essas regras?

4.4. As artesãs têm um grupo de Whatsapp?

4.5. Como são passadas as informações/como é a comunicação entre vocês e quem coordena esse grupo?

- 4.6. Qual a importância dessa parceria para você (DORA, 2019)?
 - 4.7. Vocês desenvolvem soluções de forma conjunta? (**Se sim**) Como compartilham conhecimentos e informações (DORA, 2019; BERARDI e BRITO, 2021)?
 - 4.8. Vocês estabeleceram um contrato no início da parceria ou desenvolveram uma relação de confiança (FISCHER e PASCUCCI, 2017; GUPTA, 2019)?
 - 4.9. O que facilita a colaboração entre vocês? E o que dificulta (KÖHLER, 2022)?
 - 4.10. Como funciona a distribuição dos tecidos? Existem incertezas sobre quando você vai receber o tecido e sobre a quantidade (FISCHER E PASCUCCI, 2017; SEPÚLVEDA-ROJAS e TERNERO, 2020)?
 - 4.11. Como é a qualidade desse tecido? Você consegue aproveitar tudo ou a maior parte do que recebe?
 - 4.12. Como é hoje esse seu trabalho de liderança e coordenação para distribuir os tecidos entre as artesãs?
 - 4.13. Como são passadas as informações?
- 5. (Aspectos sociais)**
- 4.1. Como é o perfil das mulheres que recebem as doações/que trabalham com você?

Encerrar a gravação e agradecer ao entrevistado(a).

Apêndice B

Declaração de Autorização para Realização de Entrevista

As mensagens a seguir eram enviadas como primeiro contato com a potencial pessoa entrevistada.

Olá, XXX!

Tudo bem?

Meu nome é Nathalia, eu faço mestrado na PUC-Rio e estou escrevendo minha dissertação sobre a importância da colaboração para promover iniciativas circulares no setor da moda. Por conta disso, estou mapeando as iniciativas de upcycling da XXX com as empresas parceiras e buscando entender melhor como funcionam os projetos de doação de tecidos. Gostaria de conhecer melhor o trabalho de vocês com upcycling e também na interface com a XXX e as artesãs que recebem as doações dos tecidos. Você tem disponibilidade para a gente conversar um pouco a respeito ou senão indicaria alguém com quem eu possa falar?

Ou então

Olá, XXX!

Tudo bem?

Meu nome é Nathalia, eu faço mestrado na PUC-Rio e estou escrevendo minha dissertação sobre a importância da colaboração para promover iniciativas circulares no setor da moda. Pesquisando/ indicada por XXX, descobri o trabalho que você faz e gostaria de marcar uma entrevista para entender melhor a respeito. Você tem disponibilidade?

Uma vez aceito o convite para participar da entrevista, outra mensagem era enviada, dessa vez para explicar como seria entrevista e pedir que fosse gravada.