



ESTUDO DE INICIATIVAS CIRCULARES NA INDÚSTRIA DA MODA
SUSTENTÁVEL NO RIO DE JANEIRO NA PERSPECTIVA DA ECONOMIA DA
FUNCIONALIDADE E DA COOPERAÇÃO

Augusta Marlene Domingos Cristóvão

Dissertação de Mestrado
apresentada ao Programa de Pós-
graduação em Engenharia de Produção,
COPPE, da Universidade Federal do
Rio de Janeiro, como parte dos
requisitos necessários à obtenção do
título de Mestre em Engenharia de
Produção.

Orientadores: Amanda Fernandes

Xavier Pedrosa

Francisco José de Castro Moura Duarte

Rio de Janeiro

Maio de 2023

ESTUDO DE INICIATIVAS CIRCULARES NA INDÚSTRIA DA MODA
SUSTENTÁVEL NO RIO DE JANEIRO NA PERSPECTIVA DA ECONOMIA DA
FUNCIONALIDADE E DA COOPERAÇÃO

Augusta Marlene Domingos Cristóvão

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO
ALBERTO COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM
CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Orientadores: Amanda Fernandes Xavier Pedrosa

Francisco José de Castro Moura Duarte

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

Maio DE 2023

Cristóvão, Augusta Marlene Cristóvão

Estudo de Iniciativas Circulares na Indústria da Moda Sustentável no Rio de Janeiro na perspectiva da Economia da Funcionalidade e da Cooperação/ Augusta Marlene Domingos Cristóvão – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2023.

XIV, 162 p.: il.; 29, 7 cm.

Orientadores: Amanda Fernandes Xavier Pedrosa

Francisco José de Castro Moura Duarte

Dissertação (mestrado) UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Produção, 2023.

Referências Bibliográficas: p. 147-159

1. Economia da Funcionalidade e da Cooperação.
2. Economia Circular 3. Micro e pequena empresa. 4. Novas trajetórias econômicas. I. Xavier, Amanda Fernandes Pedrosa, *et al* e Duarte, Francisco José de Castro Moura. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia de Produção. III. Título.

Aos meus pais, minhas irmãs
e meu irmão, pois são o motivo das
minhas conquistas.

Agradecimentos

Ao meu amado Deus, Rei dos reis, Senhor dos senhores e Mestre dos mestres, primeiramente, por conceder-me vida, força, saúde, principalmente mental, sabedoria e resiliência ao longo de toda a minha trajetória acadêmica, pois sem Ele seria impossível chegar até onde cheguei.

À minha orientadora Amanda Xavier por sua competência e maestria em transmitir conhecimentos, que são para mim uma grande fonte de inspiração. Por sua paciência, empatia, amizade e por toda a confiança depositada em mim enquanto discente. Ao meu orientador professor Francisco Duarte, por ter me aceitado no programa e apresentar-me a Economia da Funcionalidade e da Cooperação. Ao professor Wladimir por suas contribuições e direcionamentos no período da minha qualificação. E aos demais professores do Programa de Engenharia de Produção da COPPE/UFRJ.

Aos meus queridos colegas que caminharam comigo nessa jornada, auxiliando-me de forma muito solidária nos momentos em que enfrentei limitações de saúde. Em especial ao Lucas, Márcia, Renata, Carol Santos, Carol Sores e Victor, que foram literalmente a minha voz, quando não pude falar por problemas de saúde.

Aos meus pais, meus irmãos e meus amigos que sempre estiveram ao meu lado torcendo e orando por mim.

Aos dirigentes das empresas da minha pesquisa por toda a disposição em cooperar com a pesquisa.

Por fim, à UFRJ, por proporcionar-me uma grande bagagem de conhecimento científico que levarei por toda vida, e a CAPES pela concessão de bolsas de estudo e fomento para minha pesquisa.

“Por isso não tema, pois
estou com você; não tenha medo,
pois sou o seu Deus.
Eu o fortalecerei e o ajudarei; eu o
segurarei com a minha mão direita
vitoriosa”

(Isaías 41:10)

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (MSc)

ESTUDO DE INICIATIVAS CIRCULARES NA INDÚSTRIA DA MODA
SUSTENTÁVEL NO RIO DE JANEIRO NA PERSPECTIVA DA ECONOMIA DA
FUNCIONALIDADE E DA COOPERAÇÃO

Augusta Marlene Domingos Cristóvão

Maio/2023

Orientadora: Amanda Fernandes Xavier Pedrosa

Programa: Engenharia de Produção

As atuais emergências ecológicas, sociais e econômicas evidenciam os limites do modelo econômico de produção em massa e de lógica global e financeirizada, apontando para a necessidade de refletir sobre trajetórias econômicas de desacoplamento absoluto do consumo de recursos materiais e que considerem os *stakeholders* da oferta, a dimensão do trabalho e o desenvolvimento territorial. Nessa perspectiva, novos modelos econômicos como a Economia Circular (EC) e a Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC) surgem como caminhos alternativos para responder a esses desafios. Nesse sentido, o presente trabalho buscou investigar e analisar três iniciativas de moda circular na perspectiva da EFC, a fim de desenvolver orientações que apoiem um modelo orientado a soluções integradas, e a emergência de um ecossistema cooperativo territorial. Com a compreensão teórica da EC e EFC, foi realizado um estudo de caso múltiplo combinado com uma abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas, que viabilizou a compreensão e análise do modelo econômico das iniciativas. Percebeu-se que as iniciativas possuem propósito e princípios circulares em seu modelo econômico, mas ainda se encontram em um estágio inicial no que tange a transição circular, com grandes dificuldades para uma estrutura circular. A partir da compreensão dos limites e desafios das empresas, surgiu a compreensão de que iniciativas circulares podem se apoiar no referencial da EFC como complementar para superarem os limites da EC. Uma orientação centrada na lógica servicial, vinda da coprodução da oferta entre atores territoriais, poderá agrupar os custos de investimentos, aprendizagem e amortizar os investimentos realizados entre todos os atores ao longo do tempo, gerando riquezas e respostas às questões sociais que emergem a nível local.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

STUDY OF CIRCULAR INITIATIVES IN THE SUSTAINABLE FASHION
INDUSTRY IN RIO DE JANEIRO FROM THE PERSPECTIVE OF THE
FUNCTIONAL AND COOPERATIVE ECONOMY

Augusta Marlene Domingos Cristóvão

May/2023

Advisor: Amanda Fernandes Xavier Pedrosa

Department: Production Engineering

The current ecological, social and economic emergencies highlight the limits of the economic model of mass global production and financialized logic, pointing to the need of reflecting on economic trajectories of absolute decoupling from the consumption of material resources and that considering supply stakeholders, the dimension of work and territorial development. From this perspective, new economic models such as the Circular Economy (CE) and the Functional and Cooperative Economy (FCE) emerge as an alternative way to respond to these challenges. Therefore, the present work sought to investigate and analyze three circular fashion initiatives from the perspective of the FCE, in order to develop guidelines that support a model oriented towards integrated solutions, and the emergence of a territorial cooperative ecosystem. With the theoretical understanding of EC and EFC, a multiple case study was carried out combined with a Company Training and Monitoring of Company Directors approach, which enabled the understanding and analysis of the economic model of the initiatives. It was noticed that the initiatives have a purpose and circular principles in their economic model, but are still at an early stage regarding the circular transition, with great difficulties for a circular structure. From the understanding of the limits and challenges of companies, the understanding emerged that circular initiatives can be based on the FCE framework as a complement to overcome the limits of the CE. An orientation centered on the service logic, coming from the co-production of the offer between territorial agents, will be able to group the costs of investments, learning and amortizing the investments made between all the actors over time, generating wealth and answers to the social questions that emerge locally.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	Contextualização do problema e justificativas	1
1.2	Objetivos	6
1.3	Estrutura da dissertação	6
2	MÉTODO DE PESQUISA.....	8
2.1	Classificação da pesquisa.....	8
2.2	Etapas da pesquisa	9
	2.2.1 Revisão sistemática da literatura terciária.....	9
	2.2.2 Estudo de caso.....	13
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	22
3.1	ECONOMIA CIRCULAR: CONCEITOS, ORIGENS E APLICAÇÕES 22	
	3.1.1 Origens	22
	3.1.2 Modelo Econômico da Economia Circular	23
	3.1.3 Níveis de implementação da Economia Circular	27
	3.1.4 Limites e desafios do modelo da Economia Circular	32
	3.1.5 Economia Circular na indústria da moda	37
	3.1.6 Resultado da revisão sistemática da literatura	38
3.2	ECONOMIA DA FUNCIONALIDADE E DA COOPERAÇÃO (EFC) 52	
	3.2.1 Origens	53
	3.2.2 Modelo Econômico da Economia da Funcionalidade e da Cooperação 57	
	3.2.3 Lógica Servicial	64
	3.2.4 Trabalho e Cooperação	73

3.2.5	Ecosistema Cooperativo Territorial.....	75
4	CASOS	78
4.1	Caso A.....	78
4.1.1	Caraterização da empresa.....	78
4.1.2	Modelo de Troca	78
4.1.3	Modelo de Produção	83
4.1.4	Modelo financeiro	87
4.1.5	Modelo de Governança	88
4.2	Caso B.....	89
4.2.1	Caraterização do empreendimento.....	89
4.2.2	Modelo de Troca	90
4.2.3	Modelo de Produção	93
4.2.4	Modelo financeiro	97
4.2.5	Modelo de Governança	98
4.3	Caso C.....	99
4.3.1	Caraterização da empresa.....	99
4.3.2	Modelo de Troca	99
4.3.3	Modelo de Produção	103
4.3.4	Modelo financeiro	106
4.3.5	Modelo de Governança	108
4.4	Análise dos casos	108
4.4.1	Análise sob a perspectiva da EC	108
4.4.1.1	Caso A.....	109
4.4.1.2	Caso B	112
4.4.1.3	Caso C	116
4.4.2	Análise sob a perspectiva da EFC	120
4.4.2.1	Caso A.....	120

4.4.2.1.1	Modelo de Troca	120
4.4.2.1.2	Modelo de Produção	122
4.4.2.1.3	Modelo Financeiro	123
4.4.2.1.4	Modelo de Governança	123
4.4.2.2	Caso B	125
4.4.2.2.1	Modelo de Troca	126
4.4.2.2.2	Modelo de Produção	127
4.4.2.2.3	Modelo Financeiro	128
4.4.2.2.4	Modelo de Governança	129
4.4.2.3	Caso C	132
4.4.2.3.1	Modelo de Troca	133
4.4.2.3.2	Modelo de Produção	134
4.4.2.3.3	Modelo Financeiro	136
4.4.2.3.4	Modelo de Governança	137
4.5	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	138
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	143
5.1	Objetivos e resultados alcançados	143
5.2	Sugestões para trabalhos futuros.....	145
	REFERÊNCIAS	147
	Apêndice A- Protocolo de pesquisa	160

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Procedimento Metodológico.....	8
Figura 2 - Etapas metodológicas-Diagrama de fluxo PRISMA	11
Figura 3 - Canvas EFC	18
Figura 4 - Novas propostas trazidas pelo Canvas EFC	19
Figura 5 - Ciclo da Economia Linear e Economia Circular	25
Figura 6 - Modelo de Funcionamento da Economia Circular	26
Figura 7 - Dimensões e aspectos da prontidão para EC (questões).....	30
Figura 8 - Produção científica do país por filiação de autores	37
Figura 9 - Abordagem em camadas para reciclagem de resíduos para empresas.....	41
Figura 10 - Fases do modelo da EFC	61
Figura 11 - Dimensões do modelo econômico	63
Figura 12- Recursos imateriais	70
Figura 13 - Efeito tesoura	71
Figura 14 - Mochila bossapack, bolsa bossapack, pochetes bossapack	79
Figura 15 - Linha de produtos especiais pintados à mão.....	80
Figura 16 - Extração do látex da seringueira, tecido encauchado produzido na aldeia, produtos confeccionados com o tecido encauchado.....	82
Figura 17- Casaco, Calça, Vestido, Short, Bolsas e Colar confeccionados a partir de <i>upcycling</i> de jeans usado	90
Figura 18 - Calças jeans usadas, Calças cortadas e modeladas	94
Figura 19 - Acervo de roupas da empresa	100
Figura 20 - Business Model Canvas	120
Figura 21 - Mapa territorial atual	123
Figura 22- Mapa territorial rumo a EFC.....	124
Figura 23 - Business Model Canvas	125
Figura 24 - Mapa territorial atual	130
Figura 25 - Mapa territorial rumo a EFC.....	131
Figura 26 - Business Model Canvas	132
Figura 27- Mapa territorial atual	137
Figura 28 - Mapa territorial rumo a EFC.....	138

LISTA DE QUADRO

Quadro 1- Artigos incluídos	12
Quadro 2 - Origem dos periódicos	13
Quadro 3 - Etapas para o estudo de caso	14
Quadro 4 - Etapas do primeiro ciclo da abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas	20
Quadro 5 - Exemplos de contribuição das áreas de conhecimento para a Economia Circular.	23
Quadro 6 - Ferramenta comparativa da plataforma MATChE e da ferramenta Circulytics® (*corresponde às estimativas dos autores).....	31
Quadro 7- Limites da EC a partir do TBL.....	37
Quadro 8 - Barreiras e Facilitadores à implementação da EC na indústria da moda	40
Quadro 9 - Estratégias derivadas dos objetivos reportados ao “Compromisso do Sistema de Moda Circular 2020”.	42
Quadro 10 - Princípios da EC aplicados na indústria da moda	46
Quadro 11 - Barreiras e Facilitadores para a implementação da EC na indústria da moda	48
Quadro 12 - As duas lógicas principais dentro da EFC.....	60
Quadro 13 - Reconfiguração da construção dos processos de criação, produção, distribuição, apropriação e monetização do valor	62
Quadro 14 - Descrição das quatro dimensões do modelo econômico.....	64
Quadro 15- Lógica industrial x lógica servicial	66
Quadro 16 - Formas de responder aos desafios de viabilidade da empresa no longo prazo	72

LISTA DE SIGLAS

- ADEME (Agência de Transição Ecológica) - 28
- ATEMIS (Laboratório de Análise de Trabalho e Mudanças na Indústria e Serviço) - 28
- COPPE (Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa em Engenharia) - 20
- EC (Economia Circular) - 17
- EF (Economia Funcional) - 75
- EFC (Economia da Funcionalidade e da Cooperação – 13
- IEEFC (Institut Européen de l'Économie de la Fonctionnalité et de la Coopération) - 28
- MPE (Micro e Pequena Empresa) - 16
- PEP (Programa de Engenharia de Produção) - 29
- PSS (Sistema, Produto e Serviço) - 67
- Sebrae/RJ (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado do Rio de Janeiro - 29
- UFRJ (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro) – 20
- UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) - 20

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do problema e justificativas

Vivemos em um mundo onde interesses econômicos, questões sociais e ambientais não têm convergido naturalmente. O modelo econômico atual não consegue conciliá-los. Isso está se tornando cada vez mais evidente em vista das emergências ecológicas, sociais e econômicas de nosso tempo. Muitos alertas têm sido lançados pela comunidade científica sobre o aquecimento global, a destruição da biodiversidade, como também sobre a saúde e o futuro do planeta, que questionam o atual modelo de produção linear no que tange aos seus impactos, às suas externalidades. Esse modelo tende a ser o modo de operação adotado pela maioria das empresas (PATWA, *et al.*, 2021). Tal modelo tem como base extrair, fabricar e descartar, buscando a matéria prima para transformar em um produto acabado e ser vendido no mercado ao consumidor final (KIRCHHERR *et al.*, 2017; KI *et al.*, 2020; TAN *et al.*, 2022; DE OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2023).

Muitos são os limites apresentados pelo modelo de produção linear, tais como: uma rentabilidade baseada em volume de produtos e serviços padronizados e obsolescência programada, onde os objetivos da rentabilidade sobrepõem aos de produtividade e qualidade; uma concorrência desenfreada ligada a saturação dos mercados; uma redução forçada de preços e margens, o que leva a uma demanda por custos de produção mais baixos; uma pressão sobre o emprego que causa o desemprego, intensificação e perda do sentido do trabalho (BENQUÉ *et al.*, 2014; DE GASPARO, 2017; ADEME *et al.*, 2018; DU TERTRE; VUIDEL, 2020); uma governança de empresas e territórios orientada pela financeirização (BENQUÉ *et al.*, 2014); as cadeias de valor são globalizadas e drenam a riqueza para fora dos territórios (LIMA; DIAS, 2020).

A intensificação e a perda de sentido do trabalho, reflexos desse modelo de produção em massa, têm resultado em um esgotamento físico e mental no trabalho, que são responsáveis por transtornos psicológicos como ansiedade, depressão, *burnout*, estresse, que em alguns casos levam ao suicídio (WESTON *et al.*, 2019; MILNER; KING, 2019; CHEVANCE *et al.*, 2020).

Ademais, percebe-se que o modelo de produção linear assume uma configuração em torno de uma suposição de recursos ilimitados, para apoiar um desejo crescente de consumo (BOCKEN *et al.*, 2014; BENQUÉ, 2014; GOYAL *et al.*, 2018). Conseqüentemente, esse consumo excessivo gera impactos negativos ao meio ambiente,

como poluição, destruição de ecossistemas e mudanças climáticas. Dessa maneira, o modelo atual não parece economicamente sustentável a longo prazo (BOCKEN *et al.*, 2014; ABREU, 2018; TAN *et al.*, 2022).

Todos esses limites têm ficado cada vez mais perceptíveis com o cenário atual, como visto pela recente emergência mundial de saúde sem precedentes, causada pela propagação da pandemia da Covid-19, que se proliferou aceleradamente pelo mundo (MARGHERITA; HEIKKILA, 2021; CABALLERO-MORALES, 2021). Com isso deu-se o início a quarentena e a cessação de atividades não essenciais, como medida de contenção da pandemia, o que impactou de forma negativa as economias ao redor do mundo (CABALLERO-MORALES, 2021). Esse impacto levou a um fechamento forçado de muitas empresas, interrompendo o comércio em vários setores da indústria (DONTU; GUSTAFSSON, 2020), sobretudo das Micro e Pequenas Empresas (MPE) por terem recursos extremamente limitados (SHAFI, 2020; CABALLERO-MORALES, 2021).

De acordo com a pesquisa do Pulso Empresa¹: Impacto da Covid-19 nas Empresas, realizada pelo IBGE em 2020, 716,4 mil (17,6%) empresas encerraram definitivamente suas atividades na primeira quinzena de junho de 2020 devido a pandemia, do total de negócios fechados 715,1 mil (99,8%) corresponde a empresas de pequeno porte. As MPE representam 99% das empresas do país, são responsáveis por 62% dos empregos de carteira assinada no setor privado e contribuem com 27% do Produto Interno Bruto (PIB). Nesse contexto, investigar a continuidade dos negócios e a habilidade dessas empresas em fornecer respostas a esse cenário crítico, é significativamente importante na emergência global atual (MARGHERITA; HEIKKILA, 2021).

A crise sanitária e econômica demonstrou a fragilidade do modelo econômico atual, e trouxe a necessidade de colocar a economia servindo as grandes funcionalidades da vida, como saúde e qualidade de vida (DU TERTRE, 2013; HUBAULT, 2015; DE GASPARO, 2017). Sendo assim, diante da exaustão desse modelo produtivo fordista fundado sobre ganhos de materialidade e produtividade, é necessário refletir sobre o

¹ Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/pequenos-negocios-em-numeros,12e8794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD>; acessado em 05/10/2021

surgimento de novos modelos econômicos territoriais híbridos que combinam modelos de negócios sustentáveis e projetos territoriais (DU TERTRE, 2011). Nessa perspectiva, novos modelos econômicos como a Economia Circular (EC) e a Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC) emergem como caminhos alternativos para responder aos desafios relacionadas à crescente pressão sobre os recursos naturais, e conciliar crescimento econômico, social e preservação do meio ambiente. Esses novos modelos econômicos têm ganhado destaque nos últimos anos pelo potencial de atender a essas demandas (BOCKEN *et al.*, 2016; SEMPELS, 2016; ADEME *et al.*, 2017; DE GASPARO, 2017; FERNANDES, 2021).

A EC oferece vantagens como diminuição do impacto ambiental, melhoria na segurança do fornecimento de matéria-prima, estímulo à inovação, impulso ao crescimento econômico e contribuição para geração de empregos (SU *et al.*, 2013; GHISELLINI *et al.*, 2016; CALDERA *et al.*, 2022). Portanto, tem sido aplicada em pesquisas na indústria de veículos (BARDERI, 2017), na construção civil (BARBOZA *et al.*, 2019), na indústria alimentícia, cosmética e farmacêutica (OSORIO *et al.*, 2021), na indústria da moda (MOORHOUSE; DANIELLE, 2017; D'ADAMO *et al.*, 2022) entre outras.

No caso da moda, percebe-se que a EC se tornou um tópico de tendência atualmente. Marcas têm sido levadas a repensar seus modelos de negócios a fim de mudarem para um modo de produção mais sustentável (KHANDUAL *et al.*, 2019; HULTBERGÿ; PAL 2021).

Por outro lado, a pandemia da Covid-19 oportunizou aos consumidores reconsiderar seus hábitos de consumo de moda, em virtude das restrições e bloqueios em todo mundo, que provocaram uma grande mudança na maneira como as pessoas vivem, levando-as a revisar suas práticas de consumo existente (ARRIGO, 2021). Conseqüentemente houve uma desaceleração no crescimento do setor da moda (RAMOS, 2022), que impulsionou muitas empresas a mudarem suas projeções e a estarem mais inclinadas à moda sustentável, adotando condutas de produção e processos de vendas mais sustentáveis (DE AGUIAR HUGO *et al.*, 2021, PELIKÁNOVÁ *et al.*, 2021).

A moda sustentável visa boas práticas que impactam positivamente comunidades, culturas, sociedade, pessoas, e ao meio ambiente. O seu crescimento é desindexado do lucro, com o intuito de criar um sistema que tenha estabilidade, onde a responsabilidade

ambiental e social gera estímulos à novos modelos econômicos e de negócios (KOZLOWSKI *et al.*, 2018).

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Ambiente (UNEP, 2018), a indústria da moda é a segunda mais poluente do mundo, correspondendo de 8% a 10% das emissões globais de gases de efeito estufa. Além disso, é a segunda maior consumidora de água e produz 20% das águas residuais globais, liberando em torno de 500 mil toneladas de microfibras sintéticas nos oceanos (UNEP, 2109; UNECE, 2019).

Há um aumento de produção, decorrente do aumento do consumo, que acontece em detrimento da saúde dos trabalhadores, que recebem frequentemente salários irrisórios e são forçados a trabalhar longas horas em condições desfavoráveis (CANIATO *et al.*, 2012; UNECE, 2019). Por todos esses impactos que o setor causa, surge a necessidade de trazer a sustentabilidade para essa indústria, seu estado presente precisa ser visto como uma emergência social e ambiental (UNECE, 2019). Dessa forma, a EC tenta resolver os problemas gerados por esse setor, rompendo com a lógica tradicional linear industrial, através de um sistema de fluxos de materiais (KIRCHHERR *et al.*, 2017; GEISSDOERFER *et al.*, 2017).

Apesar das vantagens que a EC pode proporcionar, estudos têm mostrado que há uma lacuna no estudo da EC quanto à dimensão social como parte do desenvolvimento sustentável (MURRAY *et al.*, 2017; KRISTENSEN; REMMEN, 2019; HULTBERG; PAL, 2021; CORVELLEC, 2022).

Por serem mais enfatizadas questões ambientais e econômicas, percebe-se uma menor gama de estudos abordando a perspectiva *triple bottom line* (HOMRICH *et al.*, 2018), o tripé da sustentabilidade, que examina os impactos social, ambiental e econômico, proposto por Elkington (1994).

Além disso, há também uma fragilidade do modelo quanto à renovação das questões relacionadas ao trabalho e a governança da empresa (BENQUÉ *et al.*, 2014; DE GASPARO, 2017). Por conta disso, a Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC) tem sido proposta como um caminho para complementar à EC e responder melhor aos problemas causados pelo atual modelo.

A EFC é um novo modelo econômico que surge como uma continuidade da EC na tentativa de suprir essa lacuna (DE GASPARO, 2017). Ela visa a criação e captura de valor com a integração de questões sociais e ambientais, que auxilia as empresas na mudança do foco de seu modelo (BENQUÉ *et al.*, 2014; TOULORGE *et al.*, 2016). Essa

mudança ocorre por meio de uma modificação da lógica da produção em escala, para uma lógica baseada na performance de uso, tendo em conta os impactos sociais, e o desenvolvimento do território (SEMPELS, 2016; PINET, 2017).

Esse modelo apresenta como vantagem uma análise nas características e na integração de questões contemporâneas das relações do trabalho. E também nas questões produtivas, questões de subjetividade como a saúde, questões sociais como qualidade de vida de forma holística (BENQUÉ *et al.*, 2014; DE GASPARO, 2017).

Além disso, do ponto de vista operacional, as recomendações da EFC feitas por seus apoiadores são mais direcionadas para as MPE, que geralmente são mais propensas a estar inseridas em uma dinâmica territorial (MERLIN-BROGNIART, 2019).

O modelo da EFC é um modelo alternativo que se propõe a responder aos diversos desafios dos limites do modelo econômico atual. Na Europa dezenas de empresas já passaram pela mudança de trajetória do modelo linear orientada à EFC, e essas empresas têm conseguindo se manter melhor economicamente (ADEME *et al.*, 2017). No Brasil já existem grupos de pesquisa trabalhando sobre o tema e em projetos de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas e Territórios, a partir do Clube EFC Rio, associado ao Programa de Engenharia de Produção da COPPE (Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia) da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), e ao grupo AlterNativas, do departamento de Engenharia de Produção da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais). Os resultados das pesquisas têm sido apresentados em congressos (XAVIER *et al.*, 2019; DA SILVA *et al.*, 2020; CRISTÓVÃO *et al.*, 2020; SOARES *et al.*, 2020; CRISTÓVÃO *et al.*, 2021) e em dissertações de mestrado e teses de doutorado (DA SILVA, 2021; DE SOUZA, 2021; FERNANDES, 2021; DUTRA, 2022). Mas ainda são necessários mais estudos relacionados ao tema e aos diferentes contextos e territórios.

Iniciativas de orientação pela EFC têm surgido na indústria da moda na Europa, como é o caso da empresa Tale Me, uma empresa de assinatura circular de roupa infantil (VUIDEL; PASQUELIN, 2017; XAVIER *et al.*, 2019).

Nesse sentido, a presente pesquisa pretende explorar como objeto de estudo as iniciativas de economia circular (EC) de moda do Rio de Janeiro sob a perspectiva da Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC). Dessa maneira, será realizado um estudo de casos múltiplos em três microempresas do Rio de Janeiro, para análise de seus

modelos econômicos e, assim, esboçar orientações para novas trajetórias sustentáveis a partir da perspectiva da EFC.

Espera-se, através do entendimento da literatura do campo de conhecimento e das análises pertinentes, responder a seguinte questão de pesquisa: Como micro empresas de moda circular do Rio de Janeiro podem se orientar para novas trajetórias econômicas que buscam pela sustentabilidade econômica, social e ambiental?

1.2 Objetivos

A fim de explorar a discussão sobre as iniciativas circulares na perspectiva da Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC), esta pesquisa tem como objetivo investigar e analisar o modelo econômico de três iniciativas de moda sustentável do Rio de Janeiro, e desenvolver orientações que apoiem um modelo orientado a soluções integradas e a emergência de um ecossistema cooperativo territorial. Para alcançar o objetivo geral proposto, apresentam-se os seguintes objetivos específicos:

- Compreender os fundamentos, os conceitos de base da EC, bem como seus limites e barreiras, os estudos e suas aplicações na indústria da moda;
- Compreender os fundamentos e os conceitos de base da EFC;
- Analisar o modelo econômico das iniciativas estudadas: modelo de troca, modelo de produção, modelo financeiro e modelo de governança;
- Analisar as iniciativas circulares a partir do modelo de transição circular da EC, compreendendo limites e oportunidades;
- Compreender e analisar os limites e desafios do modelo econômico atual das iniciativas a partir do diagnóstico dos modelos econômicos e dos princípios de base da EFC;
- Construir com as dirigentes orientações que apoiem um modelo orientado a soluções integradas e a emergência de um ecossistema cooperativo territorial a partir dos princípios da EFC.

1.3 Estrutura da dissertação

O presente trabalho está organizado em 5 capítulos. O **primeiro capítulo**, refere-se à introdução, apresentando a contextualização do problema, justificativas, e questão de pesquisa. O **segundo capítulo** detalha o método de pesquisa empreendido, com a classificação da pesquisa, definição do método e as etapas de pesquisa divididas em:

revisão sistemática da literatura e estudo de caso. O **terceiro capítulo** apresenta a fundamentação teórica, referente aos temas Economia Circular e Economia da Funcionalidade e da Cooperação. O **quarto capítulo** apresenta os estudos de casos realizados, com a descrição dos casos, análises e discussão dos resultados. O **quinto capítulo** apresenta as considerações finais e recomendações para trabalhos futuros. E por fim, são apresentadas as referências da pesquisa e os apêndices.

2 MÉTODO DE PESQUISA

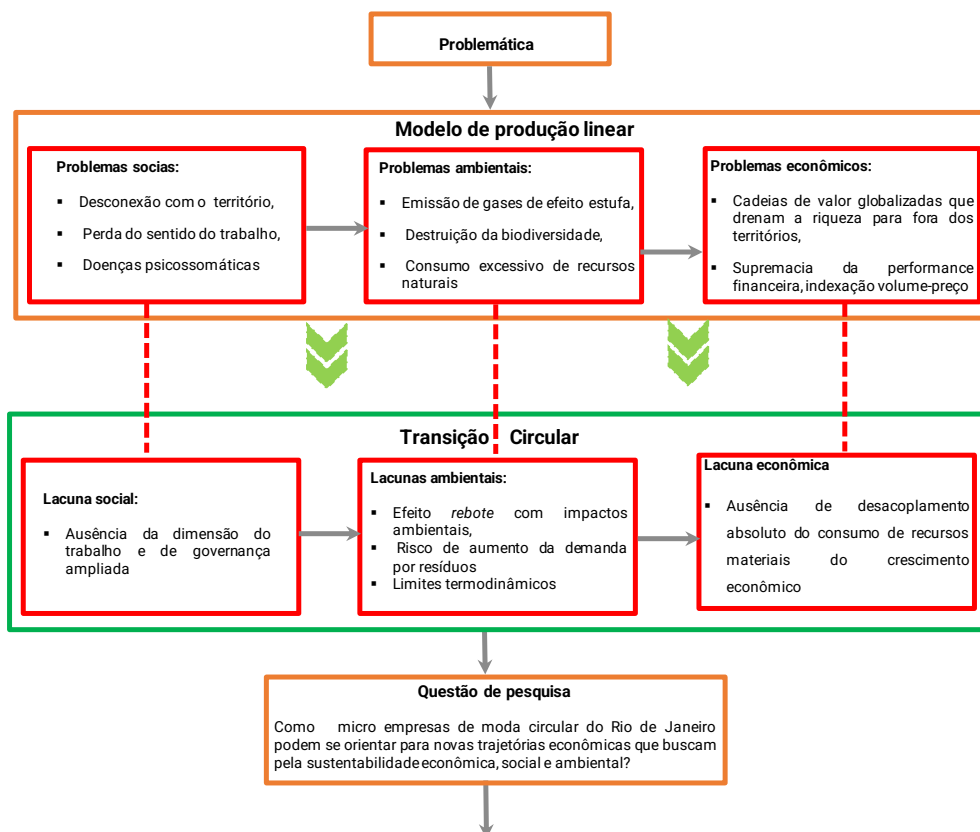
Este capítulo apresenta a classificação da pesquisa, quanto ao seu objetivo e principais características (tópico 2.1), e as etapas da pesquisa: revisão sistemática da literatura terciária, estudo de caso múltiplo combinado com a abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas (tópico 2.2).

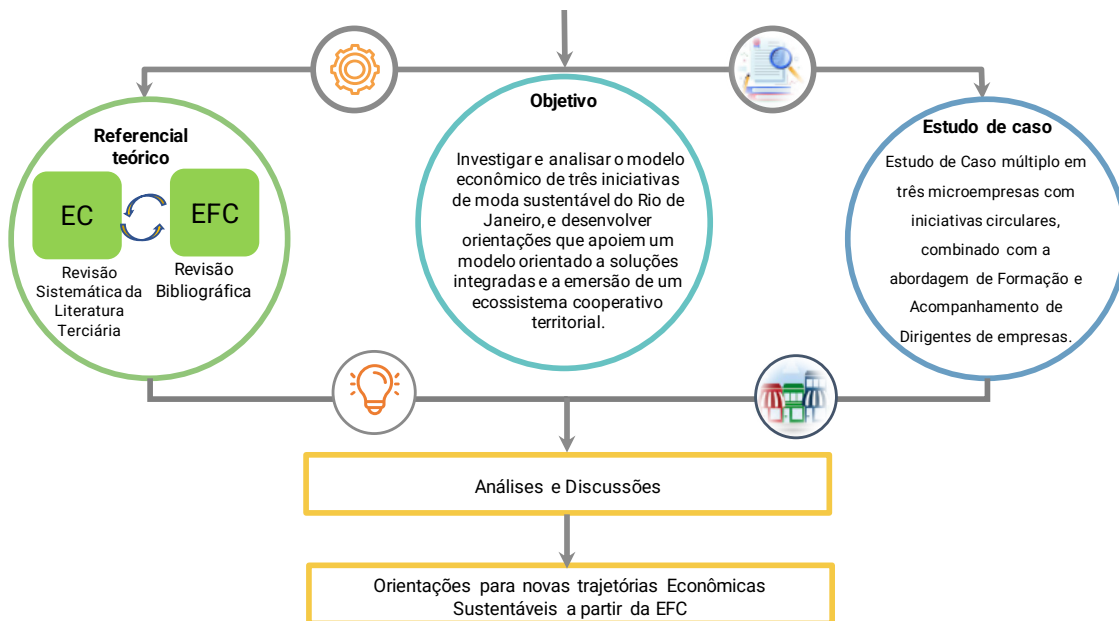
2.1 Classificação da pesquisa

A presente pesquisa configura-se como pesquisa de natureza exploratória, com o objetivo de desenvolver o conhecimento da Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC) e da Economia Circular (EC), identificando conceitos relevantes, gerando hipóteses para trabalhos futuros (MALHOTRA; GROVER, 1998; KARLSSON, 2009).

Quanto às etapas do procedimento metodológico, serão norteadas pela proposta de Miguel (2007), que será ajustada para adequação do trabalho, sendo incluída a etapa de revisão sistemática da literatura, e o estudo de caso múltiplo será combinado com a abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas como ilustra a Figura 1 para melhor compreensão.

Figura 1 - Procedimento Metodológico





Fonte: Elaboração própria

2.2 Etapas da pesquisa

A pesquisa está estruturada em duas etapas principais, conforme apresentado em detalhes nos tópicos a seguir: revisão sistemática da literatura, estudo de caso combinado com a abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas.

2.2.1 Revisão sistemática da literatura terciária

Uma revisão sistemática da literatura terciária é um processo sistemático de obtenção e compilação de informações sobre estudos secundários. Um estudo secundário é um extrato da pesquisa e reúne informações da pesquisa primária (BEDU *et al.*, 2019). Essa revisão é apropriada quando há várias revisões sistemáticas sobre um determinado assunto, para examinar a consistência entre os resultados das revisões individuais. A síntese dos resultados desses estudos fornece um quadro mais completo das evidências de abordagens do tema (TORGERSON *et al.*, 2019). A presente revisão sistemática da literatura terciária, tem como objetivo avaliar as pesquisas sobre as revisões sistemáticas da literatura da Economia Circular na indústria da moda. Portanto, seguiu as diretrizes *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews (PRISMA)* (PUSSEGODA *et al.*, 2017). O levantamento foi realizado nas bases *Web of Science* e *Scopus* em fevereiro de 2022. Ambas as bases foram pesquisadas aplicando dois grupos de palavras-chave (*systematic literature review* and *circular economy* and *fashion*) e (*systematic literature review* and *circular economy* and *clothing*). A base de dados *Web of Science* produziu 10 resultados para o primeiro grupo de palavras e 4 resultados para o

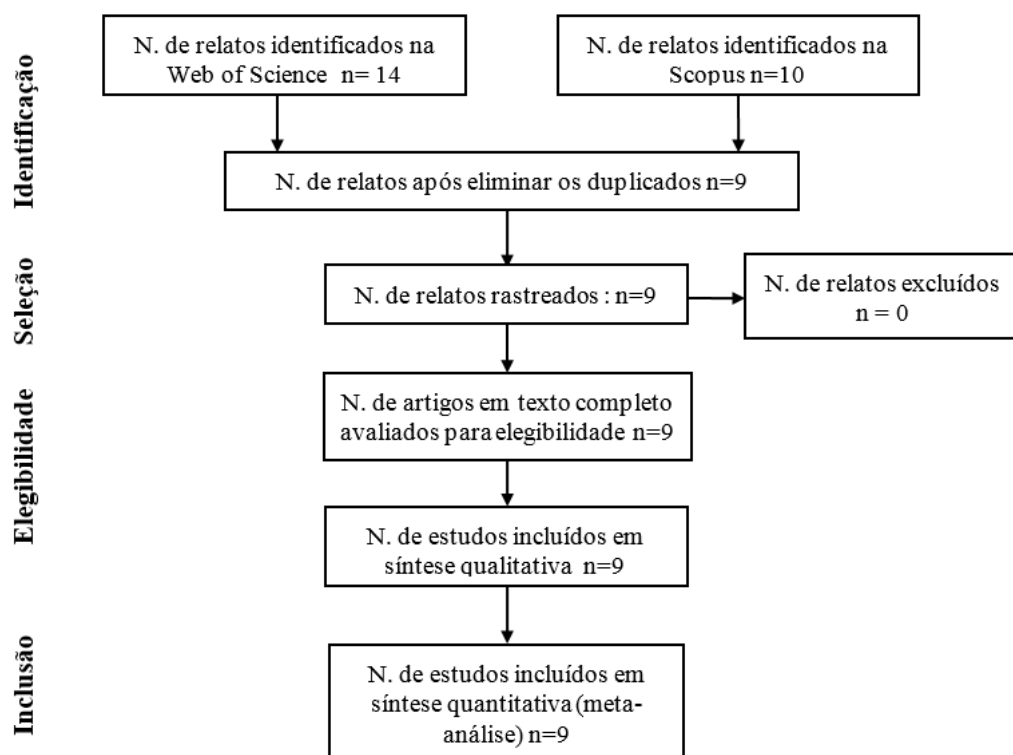
segundo grupo de palavras. Enquanto a base *Scopus* produziu 8 resultados para o primeiro grupo e 2 resultados para o segundo grupo. Foram incluídos todos os trabalhos encontrados após a leitura do título e resumo. Nenhum trabalho foi excluído, para que um panorama completo e abrangente sobre esse campo de pesquisa pudesse estar disponível aos pesquisadores. Apenas realizou-se a eliminação de duplicados, assim sendo, 9 artigos foram incluídos na análise. Esses artigos foram publicados em 7 periódicos diferentes apresentados no Quadro 1. Os artigos selecionados foram analisados no Microsoft Excel como base de dados de referência. Além disso, uma análise descritiva inicial do quadro de dados bibliográficos foi realizada usando o *bibliometrix R-package*, uma ferramenta que permite importar dados bibliográficos de bases de dados, possibilitando análises descritivas, por exemplo, em relação aos autores mais relevantes por número de publicações (LINNENLUECKE *et al.*, 2020). A Figura 2 apresenta um resumo das etapas da revisão.

Com o objetivo de compreender o que tem sido pesquisado acerca da Economia Circular (EC) na indústria da moda nos últimos dois anos, destaca-se como perguntas de pesquisa:

- 1) Quais os princípios de EC são adotadas pelas empresas de moda?
- 2) De que forma esses princípios são aplicados pelas empresas?
- 3) Quais as barreiras para a implementação dos princípios de EC nessas empresas?

Utilizou-se o marco temporal de dois últimos anos para a pesquisa, a fim de entender o que tem sido estudado no contexto atual, tendo em vista o impacto pandêmico enfrentado nos últimos anos que afetou empresas e consumidores de um modo geral (ARRIGO, 2021, DE AGUIAR HUGO *et al.*, 2021, PELIKÁNOVÁ *et al.*, 2021). Além disso, pela dinamicidade e expansão de publicações na temática de EC (LANARAS-MAMOUNIS *et al.*, 2022), faz-se importante um horizonte de busca mais curto, de modo a buscar por revisões sistemáticas da literatura que correspondam às questões atuais.

Figura 2 - Etapas metodológicas-Diagrama de fluxo PRISMA



Fonte: Elaboração própria

O Quadro 1 apresenta todos os artigos incluídos na revisão sistemática (n= 9), que serão utilizados na análise dos resultados e as bases de dados (Sc= Scopus; Web= Web of Science).

Quadro 1- Artigos incluídos

AUTOR(ES)	TÍTULO	BASE	PERIÓDICO	IDIOMA	ANO	Descrição
Arrigo,	Collaborative consumption in the fashion industry: A systematic literature review and conceptual framework	SC/WEB	Journal of Cleaner Production	Inglês	2021	Aborda o Consumo colaborativo no setor de moda, destacando três temas de pesquisa (perspectiva do cliente, perspectiva do negócio circular economia e perspectiva de sustentabilidade) e seus subtemas relacionados abordados nos estudos de pesquisa até o momento.
Hugo <i>et al.</i>	Can fashion be circular? A literature review on circular economy barriers, drivers, and practices in the fashion industry's productive chain	SC/WEB	Sustainability (Switzerland)	Inglês	2021	Discute as seguintes questões: Q1: Quais iniciativas de EC já foram adotadas pela indústria da moda? Q2: Quais são as barreiras que impedem os avanços da CE na indústria da moda? Q3: Quais são os drivers CE na indústria da moda? Q4: Quais são os critérios que afastam os consumidores ou os aproximam das práticas de moda sustentável?
Hultberg e Pal	Lessons on business model scalability for circular economy in the fashion retail value chain: Towards a conceptual model	SC/WEB	Sustainable Production and Consumption	Inglês	2021	Apresenta as principais abordagens estratégicas para dimensionar modelos de negócios e como elas podem ser aplicadas aos Modelo de Negócio Circular (CBMs) no mercado moda cadeia de valor do varejo.
Pal <i>et al.</i>	Demystifying process-level scalability challenges in fashion remanufacturing: An interdependence perspective	SC/WEB	Journal of Cleaner Production	Inglês	2021	Determina como os desafios em nível de processo podem ser resolvidos para melhorar a escalabilidade de moda e manufatura.
Ki <i>et al.</i>	How fashion can achieve sustainable development through a circular economy and stakeholder engagement: A systematic literature review	SC/WEB	Corporate Social Responsibility and Environmental Management	Inglês	2020	Fornece o entendimento contextualizado sobre o que foi explorado versus o que foi pouco explorado na literatura atual a fim de oferecer uma compreensão holística sobre os traços de FC (ou seja, impulsionadores, estratégias, práticas, barreiras e facilitadores) para todas as partes interessadas.
Wagner e Heinzel	Human perceptions of recycled textiles and circular fashion: A systematic literature review	SC/WEB	Sustainability (Switzerland)	Inglês	2020	Explora o estado da arte dos têxteis reciclados (RT) emoda(CF) como percebido por humanos.
Shirvanimoghadam <i>et al.</i>	Death by waste: Fashion and textile circular economy case	SC/WEB	Science of the Total Environment	Inglês	2020	O significado de circular moda e têxtil é destacado e várias abordagens para reutilização, reciclagem e reaproveitamento dos resíduos têxteis, bem como avanços científicos disruptivos, inovações e estratégias para uma economia têxtil circular foram discutidas.
Islã <i>et al.</i>	Mapping environmentally sustainable practices in textiles, apparel and fashion industries: a systematic literature review	WEB	Journal of fashion marketing and management	Inglês	2021	Aborda práticas ambientalmente sustentáveis nas indústrias têxtil, de vestuário e moda (TAF) para permitir o mapeamento de práticas em vários processos de fabricação e o desenvolvimento de uma estrutura conceitual para orientar a investigação da extensão das práticas sustentáveis nas indústrias TAF de uma perspectiva ambiental.
Caldeira <i>et al.</i>	Evaluating Barriers, Enablers and Opportunities for Closing the Loop through 'Waste Upcycling': A Systematic Literature Review	WEB	Journal of sustainable development of energy water and environment systems - jsdewes	Inglês	2022	Explora as oportunidades e barreiras para permitir que as empresas fechem o ciclo por meio da reciclagem de resíduos. A revisão destaca o uso ad hoc, baseado em campeões e altamente variável de práticas de upcycling e revela oportunidades para práticas mais sistemáticas e simplificadas para produzir produtos de valor agregado a partir de resíduos.

Fonte: Elaboração própria

A fim de analisar a abrangência das publicações sobre o tema em estudo, uma pesquisa sobre a origem dos períodos em que os artigos foram publicados foi realizada em 02 de março de 2022, a partir do Scimago Journal & Country Rank (scimagojr) ² um portal de busca de periódicos e indicadores científicos do país, desenvolvido com base nas informações contidas na base de dados Scopus® (Elsevier BV). Esses indicadores possibilitam avaliar e analisar os domínios científicos. Os periódicos podem ser comparados ou analisados de forma separada. Essa investigação gerou um conjunto de dados concernentes aos periódicos e foram explicitadas no Quadro 2.

² Disponível: <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>; acesso em 02/03/2022

Quadro 2 - Origem dos periódicos

Nome	Descrição/Foco	Área	Índice H	SJR (2020)	Best Quartile	País	Editor	
Journal of Cleaner Production	Internacional e transdisciplinar; com foco em pesquisa e prática de Produção Mais Limpa, Ambiental e Sustentabilidade.	Négócios, Gestão e Contabilidade; Energia; Engenharia; Ciência Ambiental	200	1.94	Q1	Environmental Science (miscellaneous)	Reino Unido	Elsevier Ltd.
Sustainability (Switzerland)	Internacional, interdisciplinar, acadêmica; com foco na sustentabilidade ambiental, cultural, econômica e social dos seres humanos.	Energia; Ciência Ambiental; Ciências Sociais	85	0.61	Q1	Geography, Planning and Development	Suíça	MDPI AG
Sustainable Production and Consumption	Internacional; com foco nas interações entre tecnologia, consumo e política para ajudar a identificar soluções mais sustentáveis para sistemas de produção e consumo.	Energia; Engenharia; Ciência Ambiental	26	1.02	Q1	Environmental Engineering	Holanda	Elsevier BV
Corporate Social Responsibility and Environmental Management	Internacional, estudos de caso de melhores práticas, bem como avaliações rigorosas de diferentes abordagens de responsabilidade social e gestão ambiental.	Négócios, Gestão e Contabilidade, Ciência ambiental, Ciências Sociais	73	1.52	Q1	Development	Reino Unido	John Wiley and Sons Ltd
Science of the Total Environment	Internacional multidisciplinar, estudos originais sobre o meio ambiente total, que inclui a atmosfera, hidrosfera, biosfera, litosfera e antroposfera.	Ciência ambiental	244	1.8	Q1	environmental chemistry	Holanda	Elsevier
Journal of fashion marketing and management	Internacional, foco em fornecer um fórum arbitrado para pesquisas empíricas em marketing e gestão de roupas incentivar a produção e disseminação de artigos acadêmicos rigorosos abordando as principais questões de marketing e gestão enfrentadas pelos setores de manufatura e varejo de moda do mundo identificar as melhores áreas gerenciais e de marketing práticas internacionalmente e para promover seu uso generalizado no setor.	Négócios, Gestão e Contabilidade	52	0,77	Q1	Business and internationally management	Reino Unido	Emerald Group Publishing Ltd.
Journal of sustainable development of energy water and environment systems-jsdewes	Internacional dedicado ao aprimoramento e disseminação do conhecimento sobre métodos, políticas e tecnologias para aumentar a sustentabilidade do desenvolvimento, desvinculando o crescimento dos recursos naturais e substituindo-os por economia baseada no conhecimento	Energia e ciência ambiental	14	0.38	Q2	Environmental Science (miscellaneous)	Croácia	International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems

Fonte: Elaboração própria

As principais áreas de conhecimento predominantes pelos estudos publicados são as de Negócios, Gestão e Contabilidade; Energia; Engenharia; Ciência Ambiental, Ciência Sociais, sendo a área de Ciência ambiental seis vezes mais focada entre os periódicos. Já em relação aos periódicos três são oriundos do Reino Unido, dois da Holanda, um da Suíça e um da Croácia.

2.2.2 Estudo de caso

Na segunda etapa optou-se pelo método de estudo de caso, que compreende a investigação de um fenômeno contemporâneo sobre eventos reais. Um método que abrange diversos elementos, desde o tratamento lógico de planejamento, das técnicas de coleta de dados, incorporando abordagens específicas, até à análise de dados, corroborando para a construção de um estudo conciso (YIN, 2015). Para o desenvolvimento do estudo de caso da presente pesquisa, adotou-se como base as etapas propostas por Miguel (2007), apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 - Etapas para o estudo de caso

Etapas	Detalhamento
Estrutura conceitual	Definição do referencial teórico a partir do mapeamento da literatura sobre o assunto
Panejamento dos casos	Escolha de três casos, definição dos meios e das técnicas para coleta e análise dos dados e desenvolvimento do protocolo de pesquisa
Coleta dos dados	Contato com os casos, tendo em conta os principais informantes que estão cientes da pesquisa, coletando os dados com base em instrumentos definidos na etapa anterior e registro dos dados.
Análise dos dados	Estruturação de uma narrativa geral do caso, reduzindo os dados de modo a considerar na análise somente aquilo que é essencial e que se conecta diretamente com os objetivos e construtos da pesquisa.
Geração dos relatórios	Síntese de todo conjunto de informação das etapas anteriores com base na confiabilidade e validade das informações.

Fonte: Adaptado de Miguel (2007)

2.2.2.1 Estrutura conceitual

A estrutura conceitual teórica foi realizada com base em uma revisão sistemática da literatura terciária sobre a Economia Circular na indústria da moda, com o intuito de mapear o estado da arte e compreender os fundamentos e as aplicações da Economia Circular na indústria da moda, como explicitados no Capítulo 3. E um levantamento bibliográfico sobre a Economia da Funcionalidade e da Cooperação elucidado no Capítulo 3, com base em materiais já publicados com o objetivo de analisar posições diversas em relação ao assunto (GIL, 2019). Dessa forma, foi possível obter dados e estudos que possibilitaram a aproximação com o campo da Economia da Funcionalidade. Nesse processo, foram utilizados o portal *Web of Science*, *Science Direct*, *Google Acadêmico*. Entretanto, observou-se um número limitado de trabalhos científicos indexados a respeito do tema, e por isso, foi necessário utilizar a literatura cinza (LAUFER, 2007), através das publicações das principais entidades que pesquisam e publicam no assunto: o laboratório francês de Análise do Trabalho e das Mutações das Indústrias e dos Serviços (*Analyse du Travail et des Mutations des Industries et des Service - ATEMIS*), o Instituto Europeu da Economia da Funcionalidade e da Cooperação (*Institut Européen de l'Économie de la Fonctionnalité et de la Coopération - IEEFC*), e a Agência do Meio Ambiente e da Gestão da Energia (*Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie – ADEME*). Tais portais foram utilizados para identificação e classificação de pesquisas sobre os principais conceitos referentes à EFC.

Assim, a estrutura conceitual foi construída com base na revisão sistemática da literatura terciária da EC e no levantamento bibliográfico da EFC, fornecendo os conceitos chaves que apoiarão às reflexões em todas as fases da pesquisa.

2.2.2.2 Planejamento dos casos

Nesta etapa, realizou-se uma pesquisa no site do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), visando encontrar MPE com orientação para economia circular e que estão em busca de uma nova orientação econômica que auxilie nos desafios do seu modelo econômico atual. Para tanto, adotou-se quatro critérios para a escolha dessas empresas: 1) ser uma micro ou pequena empresa, uma vez que são as mais afetadas pelo modelo econômico industrial conforme elucidado no Capítulo 1 desta pesquisa; 2) ser do setor de moda, o setor de moda é um setor amplo e é comumente categorizado em moda lenta e moda rápida, que inclui por exemplo, têxteis, roupas ou roupas e calçados (HINES; BRUCE, 2007) e também bolsas e mochilas (GROTTS; JOHNSON, 2013); 3) ter como propósito ser sustentável; 4) ter práticas de Economia Circular.

Assim, foram selecionadas três microempresas que atendem aos quatro critérios de seleção, e essas serão chamadas de empresa A, empreendimento B e empresa C. A Empresa A foi encontrada por buscas sobre “empresas de moda sustentável do Rio de Janeiro” no portal do Google, em novembro de 2019. O primeiro contato com o dirigente foi realizado via e-mail, no qual foi agendado uma reunião inicial. O encontro foi marcado presencialmente, porém, em razão da pandemia foi cancelado e reagendado para abril de 2020. Essa reunião ocorreu de forma online via google meet, assim foi possível conhecer a empresa e apresentar ao dirigente a proposta da pesquisa. O empreendimento B e a empresa C já tinham uma aproximação com a UFRJ pela participação nos Fóruns da EFC promovido pelo Club EFC Rio. Esses Fóruns têm como objetivo promover o debate público a partir do referencial da EFC e de apresentação de casos reais. Para tal, propõe-se uma dinâmica coletiva multifacetada, em que participam várias partes, como universidades, empresas de diferentes setores, instituições de pesquisa, empreendedores e grupos de interesse. Além disso, o Clube EFC Rio tem como atividade o desenvolvimento de pesquisa aplicada, através do Grupo de Pesquisa em EFC do Programa de Engenharia de Produção da COPPE/UFRJ, que articula suas pesquisas com a abordagem de Formação e Acompanhamento Dirigentes de Empresas. Essa iniciativa

tem por objetivo trabalhar juntamente com os dirigentes a partir de uma reflexão e reconhecimento dos limites do modelo econômico atual, e com isso, propiciar uma visualização de um caminho de desenvolvimento que difere de seu modelo inicial e traçar progressivamente um novo modelo econômico. O tópico 2.2.2.4 irá elucidar com mais detalhes acerca da abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas. As duas empresas e o empreendimento participaram dessa iniciativa promovida pelo Clube EFC Rio, no qual a pesquisadora deste trabalho fez parte.

A empresa A é uma microempresa carioca que cria e vende mochilas e bolsas urbanas, atemporais, que demonstram a brasilidade em toda sua arte, e são capazes de satisfazer as necessidades de seus clientes. A empresa tem por objetivo produzir produtos com qualidade e maior durabilidade por meio de uma garantia de 3 (três) anos. Trabalha somente com matéria prima nacional e produção local, e desenvolve trabalhos com povos nativos originários no Sul do Pará, como forma de garantir a qualidade da oferta e se diferenciar da concorrência.

O empreendimento B é uma marca carioca que cria e vende peças exclusivas e originais a partir de *upcycling* (reaproveitamento de um produto que seria descartado para transformá-lo em um produto novo, com menor impacto ambiental) de jeans usados. O empreendimento B propõe-se a produzir com baixo impacto ambiental negativo nos processos e um impacto social positivo para os envolvidos na produção das peças.

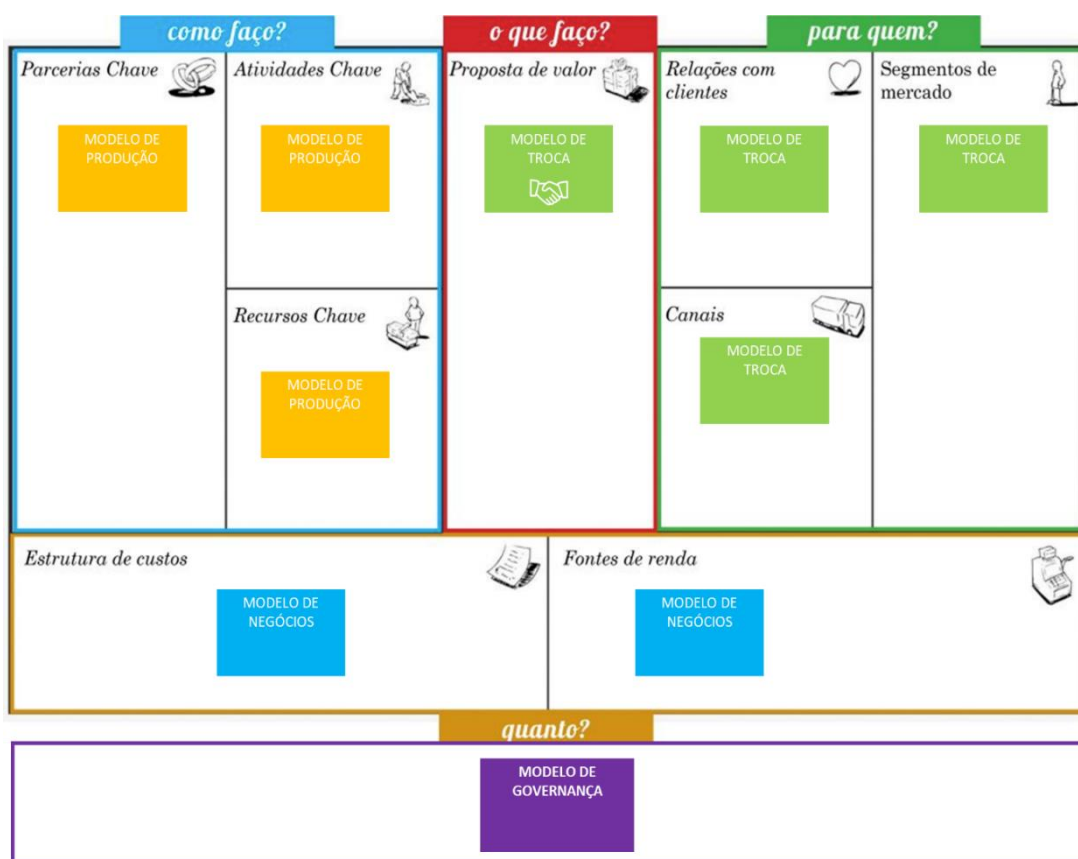
A empresa C é uma microempresa carioca que oferece serviços de aluguel de roupas de bebê de 0 a 24 meses, por meio de um sistema de assinatura circular, com o objetivo de atender as famílias que estão em busca de uma mudança em sua forma de consumo para alternativas mais sustentáveis, precisamente em um momento da vida em que o tempo de uso das roupas por seus filhos é bastante reduzido. A empresa C trabalha em parceria exclusivamente com empresas dirigidas por mulheres. As micro empresas e o empreendimento serão descritos em maiores detalhes no quarto capítulo.

Para essa etapa a pesquisa se utilizou de entrevistas. As entrevistas foram guiadas por um protocolo semiestruturado, para auxiliar na coleta das informações. As perguntas elaboradas foram referentes ao arcabouço teórico da EFC e da EC. O protocolo foi constituído de diferentes perguntas para um diagnóstico completo da empresa, relacionadas a: modelo de troca (24), modelo de produção (29), modelo de modelo de negócio (12) e modelo de governança (17), totalizando 82 perguntas.

2.2.2.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi conduzida por meio de entrevistas, guiadas por um protocolo com perguntas semiestruturadas. As entrevistas ocorreram entre maio de 2020 e abril de 2021, e foram realizadas com os dirigentes das empresas, beneficiários diretos (clientes) e indiretos, parceiros diretos e indiretos, e complementadores. As entrevistas ocorreram em um período entre 1h e 1h30min, cada uma, e foram realizadas virtualmente pelo Google Meet, em virtude da pandemia da Covid-19. As informações pertinentes à pesquisa foram documentadas detalhadamente pela pesquisadora. A pesquisa também se utilizou do Canvas EFC como instrumento de coleta de dados. O Canvas EFC e o protocolo semiestruturado são uma proposta desenvolvida pelo Clube EFC Rio seguindo a lógica do Business Model Canvas (BMC) e adaptado para os quatro quadrantes do modelo econômico EFC (DU TERTRE *et al.*, 2019; FERNANDES, 2021). O BMC é uma ferramenta de gestão estratégica, que possibilita o esboço ou desenvolvimento de modelos de negócios novos ou antigos, onde se compreende claramente a criação, entrega e captura de valor da empresa (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010). Essa adaptação foi feita de modo a auxiliar na convergência dos elementos e na aplicabilidade do modelo, orientando, na prática, a interligação da dinâmica da empresa ao seu modelo econômico, como já apresentado na pesquisa de Fernandes (2021) e elucidado na Figura 3.

Figura 3 – Canvas EFC



Fonte: Modelo adaptado a partir da proposta do Clube EFC Rio com base em Du Tertre, *et al.* (2019) e Fernandes (2021)

Na sequência, a Figura 4 explicita os objetivos dos quadrantes do Canvas EFC, com as novas propostas trazidas pela EFC para o modelo de troca, produção, financeiro e governança.

Figura 4 – Novas propostas trazidas pelo Canvas EFC



Fonte: Elaboração própria baseado em Ademe *et al.* (2018); Du Tertre e Vuidel (2020)

2.2.2.4 Abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas

Esta etapa consiste em uma abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas construída pelo Clube EFC Rio, tendo como base o trabalho do laboratório de pesquisa ATEMIS e do IEEFC. Essa abordagem, possibilita visualizar um caminho de desenvolvimento que difere do modelo inicial da empresa e traçar progressivamente um modelo novo. A abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas foi desenvolvida em dois ciclos de seis meses. O primeiro ciclo desenvolveu-se a partir de três dinâmicas: 1. Dinâmica de Formação coletiva, consistia em encontros mensais com todos os dirigentes das empresas em acompanhamento, para formação e *workshops* na temática da EFC, dirigido por especialistas do Clube EFC Rio; 2. Dinâmica de Interação individual com cada dirigente, consistia em reuniões dos pesquisadores com cada dirigente, com o objetivo de explorar o modelo econômico da empresa, realizar atividades referentes aos insights e propostas obtidas nos *workshops*; e 3. Dinâmica de Interação entre pares de dirigente, consistia em reuniões entre pares ou trios de dirigentes das empresas, com a finalidade de gerar reflexões conjuntas entre os pares ou trios, e co-construção de soluções para os modelos das respectivas empresas. O Quadro 4 elucida detalhadamente cada etapa do primeiro ciclo.

Quadro 4 - Etapas do primeiro ciclo da abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas

	Dinâmica	Evento	Objetivo	Duração
1º MÊS	1. Formação coletiva	Formação nos princípios da EFC	Proporcionar aos participantes um espaço de reflexão animado por pesquisadores, tomando como base as seguintes etapas do dispositivo (Radar EFC) Du Tertre et al., (2019): (i) os limites do modelo econômico atual (ii) sistema de atores e externalidades (positivas e negativas) (iii) recursos imateriais estratégicos (iv) performance de uso dos recursos materiais (v) soluções integradas de bens e serviços (vi) construção de ecossistemas cooperativos (vii) diversificação do fluxo de renda e investimento (viii) governança, engajamento e cooperação	4h (em dois dias, sendo duas horas para cada dia)
	2. Interação individual com cada dirigente	Reunião: dirigente e pesquisadores	Reunião realizada entre dirigente e pesquisadores com o objetivo de conhecer o modelo econômico de cada empresa a partir das 4 dimensões propostas pelo canvas EFC: (i) modelo de produção (divisão do trabalho, recursos estratégicos, desafios principais dos gestores, condições de trabalho e alavancas da produtividade), (ii) modelo de financeiro (lógica de faturamento, bases da rentabilidade, compartilhamento de valor) e (iii) modelo de governança (envolvidos nas decisões estratégicas, perímetro de responsabilidade considerado e efeitos induzidos pela atividade da empresa).	3h (em três encontros no mês, sendo uma hora a cada encontro)
	3. Interação entre pares de dirigentes	Reunião : entre dirigentes	Reunião entre dirigentes das empresas 1 ou 2 vezes no mês, a fim de permitir a criação de vínculos e a construção de relações de confiança e uma base para as reflexões coletivas. Com o desenvolvimento de atividades para o workshop seguinte. Atividades realizadas entre dirigentes : Leitura de caso, ou texto relevante para temática a ser trabalhada.	2h (em dois encontros no mês, sendo uma hora a cada encontro)
2º Mês	Dinâmica		Objetivo	Duração
	1. Formação coletiva	Workshop 1	Reflexão sobre a dimensão real do modelo econômico: processo de criação e produção, processo de apropriação pelo cliente. Reflexão sobre a dimensão monetária do modelo econômico: processo de captura de valor sob forma monetária e de sua repartição.	2h (em um encontro no mês)
	2. Interação individual com cada dirigente	Reunião: dirigente e pesquisadores	Construção do business model canvas EFC.	2h (em dois encontros no mês, sendo uma hora a cada encontro)
3º Mês	Dinâmica		Objetivo	Duração
	1. Formação coletiva	Workshop 2	Apresentação do business model canvas EFC construído de cada empresa. Reflexão sobre novos modelos econômicos e criação de valor territorial. Orientações de como identificação de externalidades positivas e negativas na empresa e no sistema de atores. Orientações de identificação de recursos imateriais na empresa e no sistema de atores.	2h(em um encontro no mês)
	2. Interação individual com cada dirigente	Reunião: dirigente e pesquisadores	Identificação dos recursos intangíveis dentro e fora da empresa.	2h (em dois encontros no mês, sendo uma hora a cada encontro)
	3. Interação entre pares de dirigentes	Reunião : entre dirigentes	Identificação dos recursos intangíveis dentro e fora da empresa.	2h (em dois encontros no mês, sendo uma hora a cada encontro)

	Dinâmica	Evento	Objetivo	Duração
4º Mês	1. Formação coletiva	Workshop 3	Apresentação da metodologia de identificação e avaliação dos recursos imateriais estratégicos das empresas. Reflexão sobre a transferência da proposta de valor para uma solução integrada de bens e serviços.	2h (em um encontro no mês)
	2. Interação individual com cada dirigente	Reunião: dirigente e pesquisadores	Identificação de externalidades que é submetido, que se beneficia e que induz no sistema de atores.	2h (em dois encontros, sendo uma hora a cada encontro)
	3. Interação entre pares de dirigentes	Reunião : entre dirigentes	Identificação de externalidades que é submetido, que se beneficia e que induz no sistema de atores.	2h (em dois encontros no mês, sendo uma hora a cada encontro)
	Dinâmica	Evento	Objetivo	Duração
5º Mês	1. Formação coletiva	Workshop 4	Apresentação de externalidades e recursos imateriais identificados em cada empresa. Apresentação de casos franceses de empresas que mudaram sua proposta de valor para uma performance de uso. Discussão sobre casos apresentados.	2h (em um encontro no mês)
	2. Interação individual com cada dirigente	Reunião: dirigente e pesquisadores	Identificação de atores para formação de um ecossistema cooperativo. Construção do mapa territorial da empresa atual e mapa territorial rumo a EFC.	2h (em dois encontros, sendo uma hora a cada encontro)
	3. Interação entre pares de dirigentes	Reunião : entre dirigentes	Identificação de atores para formação de um ecossistema cooperativo. Construção de uma nova proposta de valor, com base em uma solução de bens e serviços.	2h (em dois encontros no mês, sendo uma hora a cada encontro)
	Dinâmica	Evento	Objetivo	Duração
6º Mês	1. Formação coletiva	Workshop 5	Apresentação dos mapas territoriais das empresas em acompanhamento. Apresentação da nova proposta de valor, com base em uma solução de bens e serviços.	2h (em um encontro no mês)
	2. Interação individual com cada dirigente	Reunião: dirigente e pesquisadores	Descrição de como transferir a proposta de valor da empresa para uma solução integrada de bens e serviços.	2h (em dois encontros, sendo uma hora a cada encontro)
	3. Interação entre pares de dirigentes	Reunião : entre dirigentes	Descrição de como transferir a proposta de valor da empresa para uma solução integrada de bens e serviços.	2h (em dois encontros no mês, sendo uma hora a cada encontro)

Fonte: Elaboração própria

O segundo ciclo ocorreu em um período de mais seis meses, onde houve um retorno da experiência passando por cada fase do primeiro ciclo. Dessa forma, as atividades do primeiro ciclo foram revistas e novas atividades foram inseridas para aprimoramento do debate e de trocas entre os dirigentes participantes do segundo ciclo. Os dirigentes participaram de mais seis reuniões, 1 reunião por mês, com duração de 2h horas cada, e tiveram o acompanhamento da pesquisadora e atividades em pares. Como atividade final do ciclo, os dirigentes precisaram apresentar seu modelo econômico e orientações para novas trajetórias econômicas, a partir do trabalho desenvolvido junto ao/a pesquisador(a).

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 ECONOMIA CIRCULAR: CONCEITOS, ORIGENS E APLICAÇÕES

Este capítulo apresenta um levantamento na literatura dos principais conceitos da Economia Circular, através da apresentação de suas origens (3.1.1), modelo econômico (3.1.2), níveis de implementação (3.1.3), limites e desafios (3.1.4), Economia Circular na indústria da moda (3.1.5) e os resultados da revisão sistemática da literatura (3.1.6).

3.1.1 Origens

O conceito economia circular emerge como um conceito novo de desenvolvimento, enfatizando preocupações ambientais devido à escassez de recursos e a degradação ambiental (HOMRICH *et al.*, 2018, BRUEL *et al.*, 2018).

A Economia Circular (EC) ganhou impulso desde 2012, e tem sido promovida pela União Europeia, por vários governos nacionais, tais como China, Japão, Reino Unido, França, Canadá, Holanda, Suécia e Finlândia, bem como por várias empresas em todo o mundo (BONCIU, 2014; GENG; DOBERSTEIN 2008; KORHONEN *et al.*, 2018).

A propagação da EC foi dinamizada pela Ellen MacArthur Foundation (EMF), porém as raízes da EC encontram-se nos estudos do economista americano Kenneth E. Boulding (1966). Em seu pensamento, Boulding enxergava a economia como um sistema circular, imprescindível para a manutenção da vida humana na terra (um sistema cíclico sem trocas de matéria com o ambiente externo). Com base nos estudos de Boulding, os economistas ambientais Pearce e Turner em 1989 introduziram o conceito de sistema econômico circular (BOCKEN *et al.*, 2017; MARTINS, 2016), ao realizarem um estudo sobre os impactos dos recursos naturais nos sistemas econômicos (GHISELLINI *et al.*, 2016; GEISSDOERFER *et al.*, 2017).

Segundo EMF (2017) e Bruel *et al.* (2018), a EC está associada a diferentes escolas de pensamento, que contribuíram para formação do seu conceito: Cradle to Cradle, Performance Economy (também conhecida como uma Economia da Funcionalidade), Biomimética, Ecologia Industrial, Capitalismo Natural, Blue Economy e Design Regenerativo, elucidadas no Quadro 5. As escolas de pensamento Cradle to Cradle, Performance Economy e Ecologia Industrial, salientam que os fundamentos de engenharia podem auxiliar a fechar ou retardar o ciclo de materiais (KOPNINA, 2019). Outras escolas como Biomimética, Capitalismo Natural e Blue Economy, analisam os

princípios, as formas e os procedimentos da natureza para disseminar bons exemplos ao pensamento e procedimento das empresas a fim de possibilitar uma evolução em seus *modus operandi* (HAWKEN *et al.*, 2013).

Quadro 5 - Exemplos de contribuição das áreas de conhecimento para a Economia Circular.

Escolas de pensamento	Exemplos de contribuição para a Economia Circular	Referência
Cradle to cradle	Buscou eliminar o conceito de resíduo como descarte e incentivar o uso de energias renováveis	McDonough; Braungart, 2003; EMF, 2013
Performance Economy	Consiste em vender serviços aos clientes e não bens materiais	Giarini & STahel, 1993
Capitalismo natural	Apresenta como princípios o aumento radical da produtividade dos recursos naturais, o direcionamento para materiais e modelos de produção com inspirações biológicas, a mudança para modelos de negócio de “serviços e fluxos”, e reinvestimento em capital natural	Hawken; Lovins A.; Lovins L., 2008; EMF, 2013
Biomimética	Estudou as características da natureza, imitando-a para desenvolver soluções para problemas do ser humano.	BenyuS, 2002
Blue Economy	Promoveu iniciativas que transformaram resíduos de produtos diversos em fluxos de caixa de novos processos, graças à circularidade de materiais.	Pauli, 2010
Design regenerativo	Apresentou a importância da regeneração para possibilitar um desenvolvimento que respeite as necessidades de todo o ecossistema	Lyle, 1996; McDonough; Braungart, 2002; Cole, 2012.
Ecologia industrial	Apresentou a importância de analisar fluxos energéticos e de materiais através de sistemas industriais, e incentivou processos que busquem desenvolver: ciclos fechados de materiais, desmaterialização e utilização de energias eficientes.	Ehrenfeld; Gertler, 1997; EMF, 2013.

Fonte: Barderi (2017)

Todas essas escolas de pensamento contribuíram, de alguma forma, para a estruturação do conceito da EC.

3.1.2 Modelo Econômico da Economia Circular

A Economia Circular (EC) é considerada como um novo modelo econômico mais sustentável em relação ao modelo linear (MAILLEFERT, 2017; TAN *et al.*, 2022). um modelo econômico faz com que os atores levem em consideração as dimensões

mesoeconômicas (o território e os *stakeholders* da oferta) e macroeconômicas (as externalidades a nível ambiental, econômico e social) (MERLIN-BROGNIART, 2020).

A literatura também reconhece os modelos de negócios circulares como modelos de negócios sustentáveis ou *sustainable business models* (SBM) (MAILLEFERT, 2017; HULTBERG; PAL, 2021; MIGNON; BANKEL, 2022). Diferente de um modelo de negócio tradicional, que visa descrever a forma como uma empresa cria, entrega e captura valor (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010), um modelo de negócio sustentável vai além da entrega de valor econômico e abrange outras formas de valor, para uma maior gama de partes interessadas (BOCKEN *et al.*, 2013), incorporando a sustentabilidade como parte essencial da proposta de valor da organização e da lógica de criação de valor, que agrega valor ao cliente, meio ambiente e/ou à sociedade (ABDELK, 2016).

A EC propõe romper com o modelo econômico linear que se baseia em extrair, fabricar, consumir e descartar (KIRCHHERR *et al.*, 2017). Considerando a finitude dos recursos naturais, ela recomenda uma nova forma de produção, integrando questões ecológicas em todos os níveis, desde o design, produção, até a reciclagem (MURRAY *et al.* 2017; KORHONEN *et al.*, 2018; KIRCHHERR *et al.*, 2017; GEISSDOERFER *et al.*, 2017). A EC visa a diminuição relativa ou absoluta das entradas virgens, abióticas e bióticas, e conseqüentemente, a redução dos produtos da sociedade, dentro da economia global (D'AMATO; KORHONEN, 2021). As fontes de energia usadas em uma EC devem ser renováveis, evitando o uso de produtos químicos, tendo como foco principal o desperdício zero (SAUVÉ *et al.* 2016).

A EC é vista como uma maneira de proporcionar qualidade ambiental, prosperidade econômica e equidade social (KIRCHHERR *et al.*, 2017) e alcançar o desenvolvimento sustentável. Por se propor a alcançar o desenvolvimento sustentável, a EC recebeu grande atenção em disciplinas como ecologia industrial, economia da produção e pesquisa operacional, e vem sendo inserida ao desenvolvimento estratégico em escalas diferentes, desde políticas públicas até estratégias corporativas (GENG *et al.*, 2008; NASR; THURSTON, 2006; CHUANG *et al.*, 2014; GOVINDAN *et al.*, 2015).

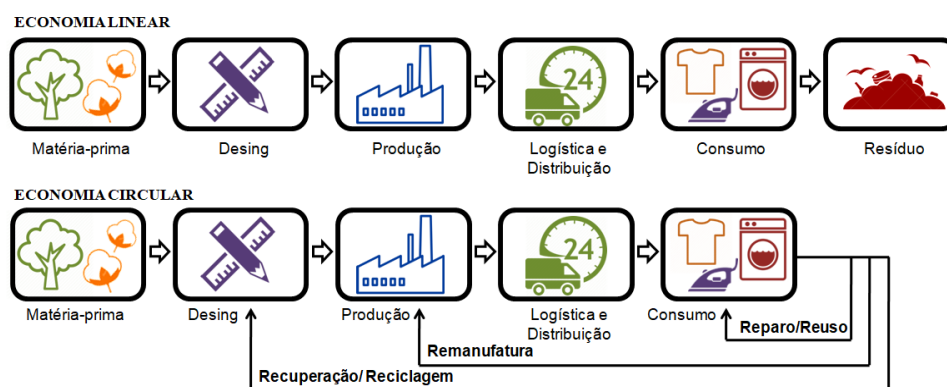
Diante de problemas trazidos por um modelo econômico linear, como degradação dos sistemas naturais e riscos da cadeia de suprimentos, a EC procura desindexar o crescimento econômico do consumo finito de recursos (BOCKEN *et al.*, 2014; GHISELLINI *et al.*, 2016), minimizando o impacto ambiental negativo oriundo das atividades humanas (BRESSANELLI *et al.*, 2019). Desse modo, ela propõe repensar a

criação de valor e, portanto, os modelos econômicos (MICHELINI, *et al.*, 2017). Nesse sentido, a EC fundamenta-se na preservação e aumento do capital natural, através do controle de estoques e equilíbrio dos fluxos de recursos renováveis. E também na otimização da produção de recursos, propiciando a eficácia do sistema mostrando as externalidades negativas, para minimizar danos em produtos e serviços (EMF,2017).

Para alcançar a EC é preciso uma melhoria no desempenho de materiais e energia dos processos produtivos, e do uso dos produtos durante todo o ciclo de vida do produto. Para tal, são estimulados ciclos e cascatas dentro do mesmo processo industrial ou entre industriais ou outros usos. Assim torna-se possível evitar que a energia e o material sejam liberados para o ambiente antes que possam ser aproveitados para usos de qualidade inferior (D'AMATO; KORHONEN, 2021).

Portanto, trata-se de um modelo econômico que apresenta um aprimoramento do linear (GHISELLINI *et al.*, 2016), como representado na Figura 5. Ao invés de descartar, a economia circular recomenda preservar materiais disponíveis (AZEVEDO, 2015, REIGADO *et al.*, 2017), por meio do aproveitamento inteligente de recursos presentes no processo de uso (FABRI; SANTOS, 2017).

Figura 5 - Ciclo da Economia Linear e Economia Circular



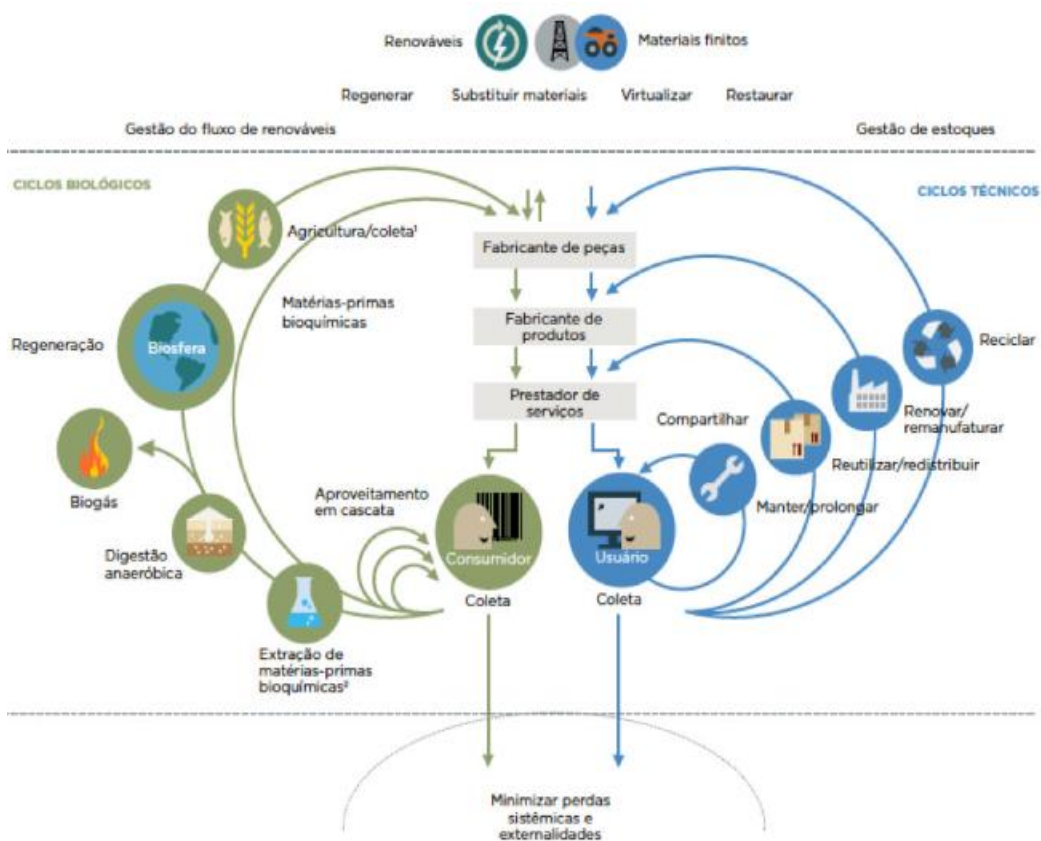
Fonte: Schmidt (2019)

Percebe-se pela Figura 5 que, diferente da Economia linear, na EC o reaproveitamento de recursos promove uma redução na entrada de material virgem e na produção de resíduos (HAAS *et al.*, 2015). De fato, esta é a finalidade da EC de acordo com o seu conceito proposto por Geissdoerfer *et al.* (2017), que definem a EC como um sistema regenerativo que tem como objetivo reduzir a entrada e o desperdício de recursos, a emissão e o vazamento de energia, desacelerando e fechando o ciclo de materiais e energia. Esse conceito demonstra a EC como uma economia regenerativa que se preocupa

com a eficiência energética e eficiência no uso dos recursos e consequentemente a redução do impacto ambiental.

A EC busca prolongar a vida útil dos produtos, por meio de ações que visam manter/prolongar, compartilhar, reutilizar/redistribuir, renovar/remanufaturar e reciclar. Para minimizar o descarte de materiais em aterros, reinserindo os resíduos à cadeia produtiva (REIKE *et al.*, 2018). O objetivo é produzir mais com menos matéria prima virgem. Os resíduos podem ser gerenciados em dois ciclos: ciclo biológico - os resíduos tornam-se nutrientes biológicos que retornam para a biosfera; ciclo técnico - os resíduos tornam-se nutrientes técnicos que podem ser devolvidos na produção (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2002), como representado na Figura 6.

Figura 6 - Modelo de Funcionamento da Economia Circular



Fonte: Ellen Macarthur Foundation (2017)

O ciclo de nutrientes técnico engloba o gerenciamento de estoque de materiais finitos, onde o uso substitui o consumo. Os nutrientes técnicos passam por um processo de manutenção, reparo, reutilização, remanufatura, reforma e reciclagem para serem

restaurados e recuperados. Isso demanda que um projeto de produto seja concebido considerando a desmontagem em peças para serem reutilizadas ao fim do ciclo de vida do produto (ecodesign). O ciclo de nutrientes biológicos destina-se a gestão de fluxos de materiais renováveis. O consumo ocorre somente no ciclo biológico. Nutrientes biológicos em sua maioria são regenerados por meio de compostagem e digestão anaeróbica (EMF, 2017).

É importante que no ciclo biológico os produtos sejam desenvolvidos para serem reabsorvidos pela economia. Pois nesse ciclo, os produtos não são tóxicos e podem ser reinseridos na biosfera onde se decompõem, tornando-se matéria-prima para novos ciclos (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2002).

Para que os nutrientes técnicos sejam mantidos em um ciclo fechado, é necessário que aconteça uma mudança nas novas formas de fabricação. Novos processos de fabricação devem ser implementados, para garantir mais qualidade e durabilidade. Para tal, novos estágios de fabricação devem ser adicionados, por exemplo a manutenção que possibilita preservar o produto em sua forma original por um período de tempo mais longo. O reparo ou a reutilização de produtos danificados que permitem devolver aos consumidores uma quantidade significativa de mercadorias desperdiçadas. A reforma e remanufatura de produtos obsoletos que garante que esses produtos se mantenham por um tempo maior no ciclo técnico. E por fim, a reciclagem de produtos no seu fim de vida útil (PRESTON 2012; EMF, 2017). Os novos estágios de fabricação devem obedecer ao princípio da hierarquia de resíduos, que determina a prioridades para o gerenciamento dos resíduos, da prevenção ao descarte (KIRCHHERR *et al.*, 2017). Nessa lógica, a manutenção é priorizada, e a reciclagem acontece apenas em último caso, quando o reparo, reutilização, remanufatura e a reforma são impossibilitados de serem aplicados. Essa ordem de priorização para o tratamento de materiais, ocorre em vista a obter ganhos de eficiência, redução de material e energia necessários para a produção (GEISSDOERFER *et al.*, 2017), que resultará em maior circularidade e ganho ambiental (EMF, 2017).

3.1.3 Níveis de implementação da Economia Circular

A implementação da EC é categorizada em três níveis: no micro (produtos, empresas, consumidor), meso (parques eco-industriais) e macro (cidade, região, nação), visando o alcance do desenvolvimento sustentável (MICHELINI, 2016; KIRCHHERR *et*

al. 2017). No nível micro são adotados métodos de produção mais limpa e design ecológico. Com o ecodesign, os impactos ambientais já são pensados desde os estágios iniciais do projeto de um produto, propiciando o melhor uso de recursos e materiais (SHERWIN; EVANS, 2000; PRENDEVILLE *et al.*, 2014). O nível meso centra-se no desenvolvimento de parques eco-industriais e distritos de simbiose industrial. A simbiose industrial ocorre quando as indústrias que não estão acostumadas a cooperar, começam a trabalhar juntas para desenvolver a troca física de materiais, água, energia e subprodutos, a fim de obter ganhos econômicos e ambientais (CHERTOW, 2012; SU *et al.*, 2013). No nível macro, está o desenvolvimento da economia circular em cidades, províncias ou regiões (NAUSTALSLID, 2014).

Pesquisas têm apontado a necessidade de uma transição para a circularidade (KI *et al.*, 2020; HULTBERG; PAL, 2021; PAL *et al.*, 2021; PIGOSSO; MCALOONE, 2021; TAN *et al.*, 2022), para que as empresas tenham práticas mais sustentáveis em seus *modus operandi*. Entretanto, a implementação da EC tem enfrentado alguns desafios incluindo barreiras econômicas como requisitos de capital, custos iniciais altos ou retornos e lucros indefinidos; barreiras técnicas, pela falta de tecnologia adequada ou ausência de suporte técnico e capacitação; barreiras institucionais regulatórias, causadas por sistemas legais desfavoráveis ou uma base institucional deficiente; barreiras sociais e culturais como a inflexibilidade da conduta do consumidor e das rotinas das organizações (DE JESUS; MENDONÇA, 2018).

Considerando os desafios para a implementação da EC, Pigozzo e Mcaloone, (2021) desenvolveram a ferramenta MATChE (Making the Transition to a Circular Economy), com objetivo de aumentar o potencial de sucesso da implementação da EC em empresas de manufatura. A ferramenta MATChE tem por objetivo fornecer quatro elementos para apoiar a transição da EC em empresas de manufatura. O primeiro elemento busca compreender os pontos fortes e lacunas para a implementação da EC, o segundo visa efetuar um benchmarking interno e externo, o terceiro busca priorizar áreas de foco, planejar caminhos de transição com apoio de ferramentas e métodos relacionados a EC e abordagens. O desenvolvimento da ferramenta baseou-se na identificação das oito dimensões-chaves que são necessárias para as empresas transformadoras realizarem a transição para a EC: (1) Organização; (2) Estratégia e Inovação do Modelo de Negócios; (3) Inovação de Produtos e Serviços; (4) Manufatura e Cadeia de Valor; (5) Tecnologia e

Dados; (6) Uso, Suporte e Manutenção; (7) Estratégias de Retomada e Fim de Vida; e (8) Política e Mercado, conforme elucidado na Figura 7.

Figura 7 - Dimensões e aspectos da prontidão para EC (questões)

	<p>Organização</p> <p>A prontidão da organização mede as capacidades internas de negócios de sua empresa para poder implementar novos conceitos, como a Economia Circular.</p>
<p>Até que ponto sua empresa está desenvolvendo um caso de negócios claro (ou seja, calculando os benefícios de negócios) para novas iniciativas de EC? Até que ponto sua empresa está no estabelecimento de processos (por exemplo, devolução) e ferramentas (por exemplo, avaliações de circularidade) para apoiar a implementação de EC? Até que ponto seu negócio está em assumir riscos e investir em iniciativas de Economia Circular? Até que ponto sua empresa desenvolveu programas de treinamento para aprimorar conhecimentos e habilidades em relação à EC?</p>	
	<p>Inovação em Estratégia e Modelo de Negócio</p> <p>A prontidão da 'Inovação em Estratégia e Modelo de Negócios' mede as capacidades para permitir o desenvolvimento de uma estratégia de longo prazo, que está ligada ao desenvolvimento de novos modelos de negócios que podem efetivamente proporcionar maior competitividade e crescimento.</p>
<p>Em que medida a Economia Circular está sendo incorporada na estratégia de longo prazo de sua empresa? Em que medida a gestão da empresa se comprometeu com as iniciativas de Economia Circular e atribuiu? Até que ponto sua empresa identificou novas propostas de valor em potencial ao longo do ciclo de vida do produto? Até que ponto sua empresa está na comunicação do valor das novas ofertas ao mercado? Até que ponto seu negócio está na definição de novos fluxos de receita e modelos financeiros (por exemplo, revender o produto)?</p>	
	<p>Inovação de Produto e Serviço</p> <p>A prontidão de 'Inovação de Produto e Serviço' mede as capacidades necessárias para desenvolver novas soluções (incl. produtos e serviços) que sejam adequadas em um contexto de Economia Circular</p>
<p>Em que medida sua empresa está desenvolvendo e entregando Produtos / Serviços - Sistemas (por exemplo, serviços adicionais, assinaturas, compartilhando soluções)?</p> <p>Até que ponto seu negócio no desenvolvimento de produtos e serviços está considerando a vida útil estendida (projeto para manutenção, modularidade, etc)? Até que ponto seu negócio está no desenvolvimento de produtos e serviços que podem ser compartilhados com outros usuários (por exemplo, compartilhamento de carro/bicicleta)?</p>	
	<p>Manufatura e Cadeia de Valor</p> <p>A Prontidão de 'Manufatura e Cadeia de Valor' mede as capacidades que irão ajudá-lo a criar novos compromissos e parcerias na cadeia de valor, visando a criação máxima de valor a partir de recursos finitos</p>
<p>Até que ponto sua empresa estabeleceu novas parcerias na cadeia de valor para permitir um negócio circular? Até que ponto sua empresa está colaborando e/ou influenciando fornecedores para incentivar iniciativas circulares?</p> <p>Em que medida a sua empresa utiliza materiais reciclados/renováveis/biodegradáveis nos processos de fabricação? e fabricação em simbiose industrial (por exemplo, usando fluxos de resíduos como matéria-prima)?</p>	
	<p>Tecnologia & Dados</p> <p>A prontidão de 'Tecnologia & Dados' mede suas capacidades para a criação de valor, por meio de gerenciamento de dados aprimorado e compartilhamento das soluções fornecidas</p>
<p>Até que ponto seu negócio está na aplicação de tecnologia para monitoramento de produtos durante a fase de uso (por exemplo, sensores, Internet de Coisas)? Até que ponto seu negócio está na aplicação de tecnologia para oferecer suporte aos produtos para vida útil prolongada (por exemplo, peças de reposição, fácil reparo, atualização)?</p>	
	<p>Uso, Suporte e Manutenção</p> <p>A prontidão de 'Uso, Suporte e Manutenção' mede as capacidades necessárias para fornecer serviços de manutenção e reparo aprimorados, visando uma criação de valor estendida a partir das soluções fornecidas</p>
<p>Em que medida o seu negócio está na reparação de produtos para prolongar a sua vida útil (ex., manutenção, aconselhamento)? Até que ponto sua empresa está estabelecendo plataformas de compartilhamento que podem incentivar o uso e acesso compartilhado de produtos?</p>	
	<p>Estratégias de Recolha e Fim de Vida</p> <p>A prontidão das 'Estratégias de Recolha e Fim de Vida' mede as capacidades que irão garantir o valor maximizado dos produtos em fim de vida</p>
<p>Quão longe está o seu negócio no estabelecimento de sistemas de recolha para produtos após a sua utilização (ou seja, logística reversa)? Até que ponto está o seu negócio na desmontagem e remanufatura de produtos, para que possam ser vendidos a outros clientes? Até que ponto sua empresa está recuperando o valor dos produtos no fim da vida útil (por exemplo, por meio de recuperação de material)?</p>	
	<p>Política e mercado</p> <p>A prontidão para política e mercado de 'Política e mercado' mede a prontidão externa de estruturas legislativas e mercados para o desenvolvimento e fornecimento de soluções circulares</p>
<p>Até que ponto sua empresa influencia a prontidão do mercado para produtos de segunda vida (por exemplo, produtos remanufaturados ou reciclados)? Até que ponto sua empresa influencia a prontidão do mercado para novos modelos de negócios (por exemplo, locação em vez de venda)? Até que ponto seu negócio está no co-desenvolvimento de novas soluções circulares com as principais partes interessadas da cadeia de valor (por exemplo, recicladores, prestadores de serviços, logística)? Até que ponto seu negócio influencia os marcos legislativos setoriais relacionados à implementação de iniciativas de EC? Até que ponto o seu negócio influencia o quadro legislativo nacional e internacional relacionado com a implementação do EC?</p>	

Fonte: Pigozzo e Mcalooone (2021)

Outra ferramenta para mensurar a circularidade é a ferramenta Circulytics®, desenvolvida em 2020 pela Ellen MacArthur Foundation para mensurar o nível de circularidade das empresas. A ferramenta gera insights que auxiliam as organizações na tomada de decisões estratégicas, avaliando em que medida a empresa atingiu a circularidade em todas as suas operações. Os indicadores abrangem 11 temas: Estratégia e planejamento, Pessoas e habilidades, Operações, Inovação, engajamento externo, Produtos e Materiais, Serviços, Ativos, Água, Energia e finanças. Segundo Pigozzo e Mcaloone (2021), embora não tenha sido desenvolvida para avaliar a prontidão para a transição circular, a ferramenta Circulytics® (Fundação Ellen MacArthur, 2020) apresenta similaridades com a ferramenta MATChE, elucidadas no Quadro 6.

Quadro 6 - Ferramenta comparativa da plataforma MATChE e da ferramenta Circulytics®
(*corresponde às estimativas dos autores)

Característica	MATChE	CIRCULYTICS®
Objetivo principal	Meça e aprimore a prontidão para a transição EC, com base em um caminho de transição personalizado	Meça o nível de circularidade das empresas
Cálculo de pontuação	30 aspectos, divididos em 8 dimensões	18 indicadores, divididos em 11 temas
Dimensões EC medidas	Organização; Estratégia e Modelo de Negócios; Inovação de produtos e serviços; Manufatura e Cadeia de Valor; Tecnologia & Dados; Uso, Suporte e Manutenção; Devolução e fim de vida; Política e mercado	Estratégia e planejamento; Pessoas e habilidades; Inovação; Operações; Engajamento externo; Produto & Materiais; Serviços; Ativos; Água; Energia; Finança
Entrada de dados	Qualitativo	Mistura de dados qualitativos, semiquantitativos e quantitativos
Nível de profundidade	Alto nível	Alto nível
Alcance	Nível de companhia Nível da unidade de negócios	Somente nível da empresa
Nº de usuários envolvidos na avaliação	Min. 1, máx. ∞ Recurso de consolidação integrado do perfil de prontidão	Um representante por empresa
Confiabilidade dos resultados	Função de robustez, calculada com base no nível de concordância (desvio padrão), cobertura de habilidades e número de avaliações	A confiabilidade é baseada exclusivamente nos dados de entrada/saída do usuário e não é avaliada dentro da ferramenta
Conselhos após a conclusão	Painel de prontidão Relatório completo com status atual e recomendações Caminhos de transição EC, com base em mais de 99 ferramentas e casos de suporte	Kit de ferramentas de comunicação do scorecard
Possibilidades de benchmarking	Benchmarking interno Benchmarking externo	Indiretamente, por meio de insights de dados anuais
Disponibilidade	On-line, 24/7	Baseado em registro, baseado em um software de 3ª parte
Tempo para completar	Cerca de 1 hora por pessoa para a autoavaliação, pode ser concluída como um workshop	Coleta de dados: semanas-meses* Questionário: 2-3 horas*

Fonte: Adaptado de Pigozzo e Mcaloone (2021)

Além dessas ferramentas, existem os métodos de avaliação de EC como a Análise de Fluxo de Materiais (MFA), Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) e Análise *Input-Output* (IOA), (MEGLIN *et al.*, 2022). A análise de fluxo de materiais (MFA) investiga os fluxos e estoques de materiais em sistemas, definidos como âncora para a gestão de recursos ou do impacto ambiental (LANER *et al.*, 2014). A IOA avalia a energia absorvida em bens e serviços produzidos pelas economias mundiais (NAKAMURA; KONDO, 2009). A ACV permite estimar o ciclo de vida, o impacto ambiental em toda a economia de produtos ou processo produtivo (SUH; KAGAWA, 2009). A ACV apresenta algumas limitações em relação a determinação dos limites do sistema e também demanda um grande esforço no processo de coleta de dados para o inventário do ciclo de vida, por isso, é integrada a IOA e essa integração permite expandir as fronteiras dos estudos de ACV para a economia do país, preservando as informações importantes geradas no inventário do ciclo de vida (WATANABE *et al.*, 2013).

3.1.4 Limites e desafios do modelo da Economia Circular

Diversas pesquisas apontam críticas a EC por apresentar alguns limites para os seus conceitos (GEISSDOERFER *et al.*, 2017; KIRCHHERR *et al.*, 2017; KORHONEN *et al.*, 2018; TEMESGEN *et al.*, 2021; SKENE, 2022; CORVELLEC *et al.*, 2022). KORHONEN *et al.* (2018) listam alguns limites e desafios para uma EC, a saber: limites termodinâmicos, causados pelo consumo de recursos, geração resíduos e emissões oriundas de sistemas cíclicos; limites do sistema que ocorrem quando há mudanças de problemas durante o ciclo de vida do produto; limites impostos pela escala física da economia como efeito rebote, paradoxo de Jevon ou efeito bumerangue; desafios colocados por dependência de caminho e bloqueio quando não há mudança nas tecnologias apesar de sua ineficiência; desafios de governança e gestão no que concerne à gestão intra-organizacional e intra-setorial; e limites das definições sociais e culturais (KORHONEN *et al.*, 2018).

A pesquisa de Kjaer *et al.*, (2019) questiona a capacidade da EC de cumprir a promessa intuitiva do conceito de reduzir os impactos ambientais por meio de redução da produção e do consumo. Os autores destacam que, uma vez que a finalidade da EC é dissociar o crescimento econômico do consumo de recursos naturais, idealmente espera-se uma desindexação absoluta de recursos. No entanto, as estratégias da EC não necessariamente dissociam o crescimento econômico do consumo de recursos em termos

absolutos. Quando se discute a transição de uma redução relativa para a redução absoluta de recursos, a literatura tem mostrado evidências em relação ao desafio da EC em superar os *efeitos rebote*. Por essa razão, os autores concluem que somente será possível garantir a dissociação absoluta de recursos ao se levar em consideração os *efeitos rebote*.

Segundo Schröder (2019), os *efeitos rebote* também conhecido como paradoxo de joven, ocorrem quando as melhorias na eficiência devido à tecnologia são compensadas pelo crescimento no uso. Por exemplo, o aumento da reciclagem promove o aumento da oferta de materiais secundários relativamente mais baratos, baixando os preços e incentivando um consumo maior de produtos feitos com esses materiais, gerando um aumento na quantidade de bens e serviços que são fornecidos e consumidos (DAHMUS;GUTOWSKI , 2011).

Outro limite apontado é em relação ao fechamento do loop, que só cumprirá o seu propósito a partir do momento em que a produção primária for reduzida, a medida em que os produtos/materiais secundários forem substituindo a produção primária. Entretanto, os produtos secundários (reutilizados/remanufaturados/reciclados) são vendidos juntamente com os produtos primários, em virtude do aumento da demanda, isso gera impactos ambientais nas duas produções (primária e secundária) (ZINK;GEYER 2017).

Além disso, existe um risco de aumento da demanda por resíduos ao invés da redução do seu volume, por serem considerados como um recurso (GREER *et al.*, 2021). Nisso observa-se um desafio para EC, em levar em consideração a forma como lidamos com estoques massivos e os materiais secundários envolvidos (MAVROPOULOS; NILSEN, 2020).

Diante do exposto, pode-se inferir que a EC, embora busque em última instância desacoplar o desenvolvimento econômico do consumo de recursos finitos, ainda continua fortemente orientada para recursos, articulando-se dentro de uma dissociação relativa e não absoluta. Não há nenhuma referência explícita à desindexação da prosperidade do uso de recursos (D'AMATO; KORHONEN, 2021), dessa forma não será possível garantir o declínio geral no consumo de recursos (KJAER *et al.*, 2019) para atingir seu objetivo final.

Em relação ao limite da dimensão social da EC, alguns autores acreditam que o conceito da EC atualmente parece priorizar o sistema econômico com benefícios primários para o meio ambiente, seja em termos de eficiência de recursos ou eficiência

ambiental, e os ganhos para os aspectos sociais são implícitos (GEISSDOERFER *et al.*, 2017; PADILLA-RIVERA *et al.*, 2020). Não obstante, alguns autores defenderem a inclusão de aspectos sociais em conceitos, ferramentas e métricas da EC (PADILLA-RIVERA *et al.*, 2020). Por exemplo, Murray *et al.* (2017) destacam que as abordagens da circularidade geram benefícios em alguns aspectos para a sustentabilidade, todavia, necessitam de integração com a dimensão social. Da mesma forma, Homrich *et al.* (2018) identificam uma menor gama de estudos aplicando uma perspectiva *triple bottom line*, por serem mais enfatizadas questões ambientais e econômicas, enquanto ainda se percebe uma ausência de preocupação com os aspectos sociais, destacado também por Korhonen *et al.* (2018). O próprio Elkington (2018) propôs em seu artigo *25 Years Ago I Coined the Phrase “Triple Bottom Line.” Here’s Why It’s Time to Rethink It* um *Recall* do conceito de TBL, salientando que ao longo dos anos, o TBL passou a ser usado pelas empresas apenas como uma ferramenta para medir o desempenho financeiro. Entretanto, o objetivo é medir o desempenho financeiro, social e ambiental da empresa ao longo de um período de tempo, pois o sucesso ou fracasso das metas de sustentabilidade não pode ser mensurado apenas por lucros e perdas. Também deve ser medido em relação ao bem-estar de bilhões de pessoas e à saúde de nosso planeta.

Assim como Murray *et al.* (2017), Homrich *et al.* (2018) e Korhonen *et al.* (2018), os autores Padilla-rivera *et al.* (2020) realizaram uma revisão sistemática da literatura com o objetivo de analisar e discutir como os aspectos sociais têm sido considerados e integrados na pesquisa de EC até o momento. A revisão forneceu uma visão geral da literatura sobre o impacto social dentro da EC, que resultou em três saídas principais: um mapa do conhecimento da EC, uma análise dos aspectos sociais da EC e as teorias/estruturas utilizadas para avaliar o impacto social da EC. Após categorizar, agrupar e determinar a classificação das áreas temáticas e os aspectos sociais das mesmas por meio da revisão sistemática, o trabalho classificou os aspectos sociais a fim de analisar dentro do significado e relevância no contexto da sustentabilidade. Os aspectos elencados foram: emprego, inclusão social (equidade social), economia compartilhada, participação e democracia, saúde e segurança. Esses foram analisados detalhadamente. De igual maneira, os autores avaliaram as principais teorias utilizadas para desenvolver a dimensão social na EC, a teoria da transição sociotécnica, teoria da rede, teoria da estruturação de Giddens, teoria da economia social e solidária, enraizamento social e teoria do capital, teoria institucional, visão baseada em recursos da empresa, destacando os pontos fracos

de cada uma. Além disso, a pesquisa analisou os relatórios internacionais que focam no aspecto social da economia circular: indicadores de circularidade: uma abordagem para medir a circularidade (EMF, 2015), rumo a uma economia mais verde: as dimensões sociais (INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION *et al.*, 2011), a economia circular e benefícios para a sociedade: empregos e clima vencedores claros em uma economia baseada em energias renováveis e eficiência de recursos (WIJKMAN; SKÅNBERG, 2015), manual de avaliação de impacto social do produto (GOEDKOOOP *et al.*, 2018). Essa revisão constatou que, embora possa ser defendida como uma abordagem para o desenvolvimento sustentável, a estrutura atual da EC não demonstra claramente se pode favorecer o bem-estar social para esta geração e gerações futuras. Apesar de existirem vários benefícios que a EC poderia potencialmente fornecer à sociedade, a relação entre o conceito, as ferramentas e o impacto social ainda não é clara.

Por exemplo, não está claro de que forma o conceito da EC proporcionará mais igualdade social, em relação a equidade inter e intrageracional, igualdade de gênero, racial e religiosa e outras diversidades, igualdade financeira ou em termos de igualdade de oportunidades sociais. Falta em seu construto essas questões morais e éticas importantes (MURRAY *et al.*, 2017). Além disso, os aspectos sociais normalmente mencionados são relacionados a geração de empregos ou tributações mais justas (GEISSDOERFER *et al.*, 2017), enquanto outras questões sociais são desconsideradas (KIRCHHERR *et al.*, 2017). Portanto, é importante, garantir que os reais benefícios sociais sejam estabelecidos de forma mais concisa do que apenas a análise convencional de custo-benefício, que é uma ferramenta incapaz de descrever a transformação em nível de sistemas (VÉLIS, 2018). Além disso, há também uma fragilidade do modelo quanto à renovação das questões relacionadas ao trabalho (BENQUÉ *et al.*, 2014; DE GASPARO, 2017).

Diante disso, faz-se necessária uma mudança de paradigma na cultura e nos valores para que a EC forneça uma contribuição significativa (KORHONEN *et al.* 2018). Entretanto, se a EC não examina criticamente e não desafia a base fundamental do crescimento ilimitado, ela opera dentro da mesma visão de mundo da economia tradicional, por outro lado, se a EC opera em uma perspectiva de mundo orgânico, ela reconhece e valoriza os relacionamentos e as redes na natureza e na sociedade, assumindo que a economia deve estar a serviço da natureza e da sociedade, só assim poderá contribuir para ao alcance de soluções criativas que não se restringem a demanda de sustentar um crescimento econômico sem limites (TEMESGEN, 2021). Um caminho para

isso, seria considerar a EC de forma modesta e não como uma panaceia, sendo transparente quanto ao tipo de circularidade que estabelece e as incompatibilidades de objetivos que acarreta, especialmente, na medida em que considera a energia, pessoas e resíduos na esfera global; e ser clara, no sentido de se responsabilizar por suas conquistas e falhas, inclusive em relação às mudanças ambientais, sociais e econômicas (CORVELLEC, 2022). O Quadro 7 explicita os limites da EC a partir da perspectiva *triple bottom line*.

Quadro 7- Limites da EC a partir do TBL

Perspectiva <i>triple bottom line</i>	Limites	Referências
Ambiental	Termodinâmicos, causado pelo consumo de recursos, geração resíduos e emissões oriundas de sistemas cíclicos.	KORHONEN <i>et al.</i> (2018)
	Efeito rebote, paradoxo de Jevon ou efeito bumerangue	KORHONEN <i>et al.</i> (2018); KJAER <i>et al.</i> (2019)
	Risco de aumento da demanda por resíduos	GREER <i>et al.</i> (2021)
	Fechamento do ciclo: a produção primária não é reduzida, uma vez que os produtos secundários não substituem os produtos primários, os produtos secundários (reutilizados/remanufaturados/recicladados), são vendidos juntamente com os produtos primários.	ZINK e GEYER (2017)
Social	Falta de integração com a dimensão social.	MURRAY <i>et al.</i> (2017); KORHONEN <i>et al.</i> (2018); HOMRICH <i>et al.</i> (2018)
	Os ganhos para os aspectos sociais são implícitos	GEISSDOERFER <i>et al.</i> (2017) PADILLA-RIVERA <i>et al.</i> (2020); CORVELLEC, (2022)
	fragilidade do modelo quanto à renovação das questões relacionadas ao trabalho	BENQUÉ <i>et al.</i> , (2014); DE GASPARO, (2017)
	Por exemplo, não está claro de que forma o conceito da EC proporcionará mais igualdade social, em relação a equidade inter e intrageracional, igualdade de gênero, racial e religiosa e outras diversidades, igualdade financeira ou em termos de igualdade de oportunidades sociais	MURRAY <i>et al.</i> (2017)
Econômico	Falta de garantia de desindexação de prosperidade do uso de recursos.	D'AMATO; KORHONEN, (2021)

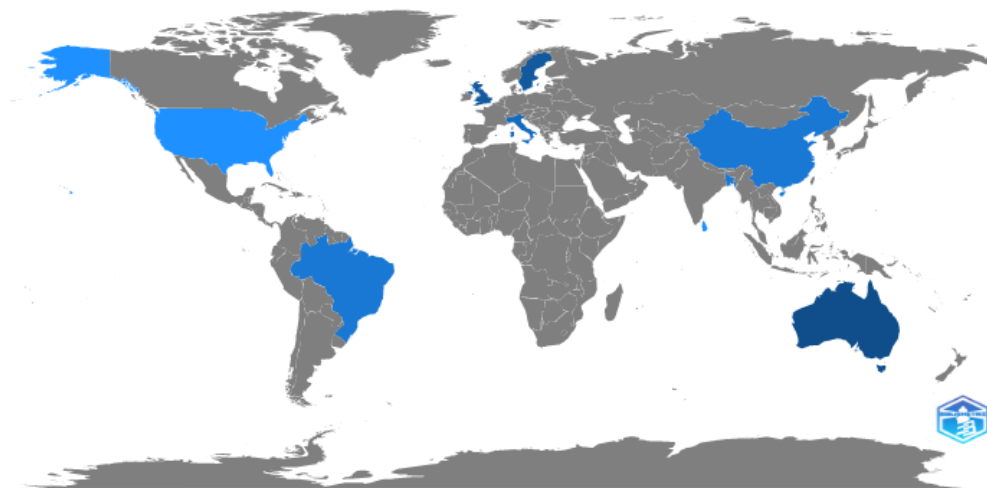
Fonte: Elaboração própria

3.1.5 Economia Circular na indústria da moda

A fim de compreender o que tem sido pesquisado sobre a Economia Circular (EC) na indústria da moda nos últimos dois anos, foi realizado um levantamento sistemático da literatura de acordo com o método Prisma (Figura 2) conforme explicado no tópico 2.2.1, e por meio do pacote *Bibliometrix* R já mencionado no tópico 2.2.1 do método de pesquisa. O objetivo foi realizar uma revisão sistemática da literatura terciária, a revisão sistemática da literatura terciária é útil quando há várias revisões sistemáticas sobre um determinado assunto, para examinar a consistência entre os resultados das revisões individuais (TORGERSON *et al.*, 2019).

Foi possível verificar os periódicos mais relevantes, a quantidade de publicações em cada periódico, a publicação científica por país. Com base nos critérios de busca e nos dados selecionados, foram identificados 26 autores de 11 países com um total de 9 publicações. Na Figura 8 são apresentadas as publicações científicas de forma global de acordo com as afiliações de todos os autores, onde as diferentes tonalidades de azul diferenciam as taxas de produtividade em relação a filiação dos autores: azul escuro representa alta produção, azul claro baixa produção e cinza sem artigos.

Figura 8 - Produção científica do país por filiação de autores



Fonte: Elaboração própria

Os resultados demonstram que a Austrália tem a maior taxa de produtividade em relação a filiação dos autores, ligados as instituições: Instituto Real de Tecnologia de Melbourne (RMIT), Universidade Deakin, Conselho Municipal de Brimbank, Universidade Griffit, do território Australiano.

3.1.6 Resultado da revisão sistemática da literatura

Após a análise dos artigos na íntegra, foram identificadas convergências e divergências entre os autores no âmbito da EC e da moda. O Estudo de De Aguiar Hugo *et al.*, (2021) identificou e analisou os tipos de iniciativas de EC existentes na indústria da moda, bem como as mais difundidas e quais etapas da cadeia produtiva estão presentes nessas iniciativas, avaliando-as sob a perspectivas Tecnológica e de Economia/Mercado, correlacionando com as práticas de redução, reutilização e reciclagem. Foram observadas 8 iniciativas:

- Redução de Matérias-Primas, destina-se a usar apenas o que é necessário eliminando desperdícios,
- Redução de recursos naturais e produtos químicos- possibilita não somente que os produtos químicos nocivos presentes na produção sejam reduzidos, mas que sejam eliminados,
- Redução do Consumo ou *slow fashion*, prolonga a vida útil das peças de vestuário,
- Roupas de segunda mão e roupas alugadas baseiam-se em prolongar a vida útil das roupas, um revendendo e outro alugando roupas usadas,
- Reutilização de recursos naturais e matérias-primas - refere-se a aplicação de sistemas de recaptura de água, sistemas que recuperam o calor e sistemas de recuperação de CO₂,
- Reciclagem Mecânica, envolve o desmonte e corte de tecidos em pedaços menores de roupas descartadas,
- Reciclagem Química, produz a decomposição de matérias sintéticos para a repolimerização
- *Upcycling*, uma técnica de reutilização de recursos que usa materiais existentes para aprimorar os materiais originais e manter a qualidade igual ou superior ao material original.

As cinco primeiras iniciativas são aplicadas nas etapas de coleta/reciclagem/design e fabricação/uso do consumidor, enquanto as três últimas nas etapas de coleção/reciclagem/design/fabricação, da cadeia produtiva.

Além disso, a pesquisa De Aguiar Hugo *et al.* (2021) constatou que associações com causas sustentáveis, exclusividade e valor percebido do produto, são três principais

fatores que aproximam os consumidores da moda sustentável. Por outro lado, preço e estilo foram identificados como critérios principais que afastam os consumidores dos conceitos de moda de EC. Além disso, os autores apresentam como barreira para a implementação da EC a complexidade da cadeia de suprimento da moda, por envolver várias partes interessadas e vários processos interligados, o estabelecimento de uma cooperação em toda a cadeia seria uma forma de facilitar o processo. Além disso, a cultura de consumo de *fast fashion* (moda rápida) presente na sociedade, também é vista como barreira, e para superá-las é preciso um investimento na educação do público consumidor, incentivando um consumo consciente.

O estudo de Wagner e Heinzl (2020) avaliou a conscientização do consumidor em relação a reciclagem e descarte, analisando especificamente a reciclagem de garrafas de polietileno tereftalato (PET) que dão origem ao poliéster, considerada a fibra mais importante em todo o mundo. O poliéster tem sido usado por marcas e varejistas na confecção de roupas. Os autores constataram que muitos fatores sociais influenciam a relação do consumidor com o poliéster virgem e reciclado, resultando em comportamentos e atitudes negativas e positivas, incluindo uma demanda crescente ou decrescente por sintéticos reciclados. Os benefícios ou as desvantagens que são percebidas dos atributos do produto é que determinam a escolha entre produtos têxteis virgens e reciclados, pois os consumidores procuram por segurança e qualidade e têm uma consciência cada vez mais ampla da sustentabilidade. Eles desempenham um papel vital para promover a sustentabilidade, e sua conscientização poderá influenciar positivamente seu comportamento e consumo, atraindo-os para a moda sustentável.

É importante não somente depreender os fatores que aproximam os consumidores da moda circular, mas também os que atraem as empresas de moda adotar a EC, o que o estudo de Ki *et al.* (2020) considerou como partes interessadas internas, proprietários, gerentes e funcionários, e como partes interessadas externas governo, subcontratados, agentes e consumidores. As partes interessadas internas da moda adotam a EC porque enxergam como uma oportunidade de negócios nova, e percebem que ela é uma alternativa para lidar com o problema do esgotamento dos recursos materiais, que são a causa das altas pressões do custo de material, ao mesmo tempo a EC contribui para melhorar a competitividade de preços para as tendências atuais de moda rápida. Ki *et al.* (2020) identificaram as barreiras e facilitadores para a implementação da EC na indústria da moda, conforme elucidado no Quadro 8.

Quadro 8 - Barreiras e Facilitadores à implementação da EC na indústria da moda

Barreiras	Facilitadores	Exemplo
Barreiras tecnológicas e de recursos : inclui barreiras relacionadas a limitações tecnológicas ou desafios na gestão de recursos que se situam nos <i>stakeholders</i> internos e externos da moda.	Suporte de infraestrutura : este cluster inclui facilitadores para as partes interessadas internas e externas, oferecendo as infraestruturas necessárias, como instalações, rede e tecnologias.	Fornecer soluções para dificuldades técnicas. Aumentar a disponibilidade de instalações que coletam roupas indesejadas.
Barreiras econômicas : inclui barreiras financeiras para a implementação da EC elaboradas por partes interessadas internas ou externas.	Apoio econômico : este cluster inclui os fatores de promoção da EC relacionados a benefícios econômicos, apoio financeiro ou recompensas intangíveis fornecidas/recebidas por partes interessadas internas/externas.	Fornecer apoio financeiro às partes interessadas internas da moda que exercem práticas de EC. Oferecer recompensas aos consumidores que comprem produtos EC.
Barreiras de conhecimento : inclui a falta de informações confiáveis, habilidades ou <i>know-how</i> relacionado à criação da EC, seja por partes interessadas internas ou externas.	Suporte ao conhecimento : este cluster inclui o fornecimento de informações e orientações aos <i>stakeholders</i> internos sobre como aplicar efetivamente a EC no negócio da moda.	Treinar especialistas em moda para adotar os princípios EC no design.
Barreiras sociais : refere-se à baixa consciência social da EC e à baixa aceitação do público em relação às ofertas de EC como barreiras que impedem a facilitação da EC.	Apoio social : este cluster refere-se a fatores que podem permitir que as partes interessadas externas da moda se envolvam na EC, despertando a consciência e o entusiasmo dos consumidores em relação à EC.	Incentivar os consumidores a participar de iniciativas de EC (por exemplo, programas de devolução). Educar e influenciar os consumidores a avaliarem positivamente os produtos e serviços da EC.
Barreiras governamentais : relaciona-se com a forma como a falta de lei de apoio, ou políticas governamentais existentes, impõem um fardo extra aos atores da moda em sua busca pela EC.	Apoio governamental : este cluster inclui o apoio do governo para ajudar as partes interessadas da moda a construir uma estrutura para EC, estabelecendo diretrizes para reciclagem ou tratamento de resíduos e colocando regulamentos para padronizar as práticas de EC na indústria da moda.	Colocar padrões legais para facilitar as colaborações entre empresas. Fornecer diretrizes para monitorar a transparência do fluxo de materiais.
Barreiras de gestão : inclui a falta de apoio da gestão de topo ou a falta de gestão cooperativa/consistente, entre as partes interessadas internas da moda como barreiras à implementação da EC.	Apoio à gestão : este cluster inclui fatores que permitem que os <i>stakeholders</i> internos realizem uma gestão operacional eficaz, fornecendo suporte administrativo para os planos de negócios de EC e cooperação eficaz da equipe entre os <i>stakeholders</i> internos.	Persuadir a alta administração a investir em EC reduzindo a incerteza do resultado. Promover a colaboração para EC entre as partes interessadas internas da moda.

Fonte: Elaboração própria baseado em Ki *et al.* (2020)

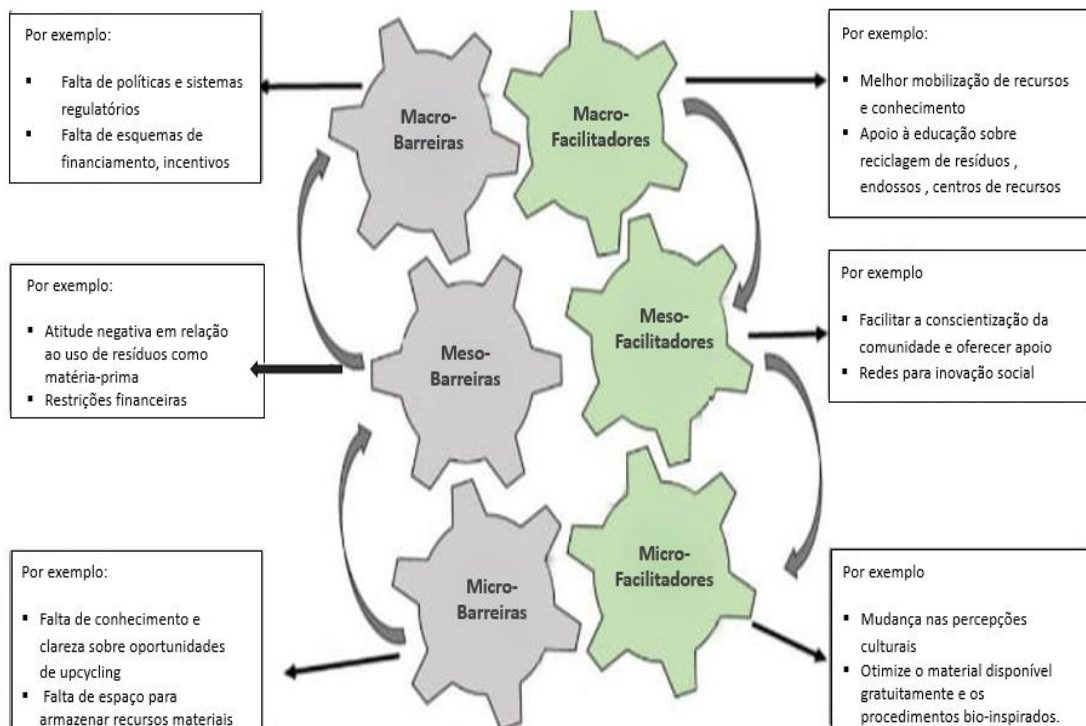
Além disso, Ki *et al.* (2020) também identificaram 94 práticas reais da EC operadas por partes interessadas internas da moda, e essas foram agrupadas em três *clusters*:

- *Cluster* de fechamento de ciclos de recursos, dividido em dois grupos: reciclagem de ciclo fechado- um processo de coleta de recursos e produtos indesejados para reciclá-los e reutilizá-los na fabricação do mesmo produto. O segundo grupo é a reciclagem de circuito aberto- um processo em que os materiais reciclados são reutilizados de forma diferente de seu propósito anterior (reciclagem de garrafas de poliéster para fibra têxtil de poliéster, por exemplo).
- *Cluster* de desaceleração de loops de recursos, consiste na implementação de práticas para prolongar o tempo de utilização dos produtos, inclui serviços como moda de segunda mão, serviços de conserto de roupas e serviços de aluguel de roupas.

- *Cluster* de agrupamento de fluxos de recursos, são práticas que visam reduzir o desperdício de tecido através da otimização de layouts de substituição ou de padrões de materiais que geram alta pegada ambiental, a fim de aumentar a eficiência dos recursos usando menos energia.

Os autores Caldera *et al.* (2022) apresentam o *upcycling* como uma abordagem da EC direcionada para o aumento da eficiência dos recursos e redução de energia. Entretanto, existem barreiras e facilitadores a nível macro, meso e micro que as empresas devem ponderar ao identificar oportunidades de *upcycling* na gestão dos seus resíduos, como esquematizado na Figura 9.

Figura 9 - Abordagem em camadas para reciclagem de resíduos para empresas



Fonte: Adaptado de Caldera *et al.* (2022)

Segundo Caldera *et al.* (2022), as macro-barreiras impactam negativamente as engrenagens das meso e do micro-barreiras, prolongando a restrição do sistema e inviabilizando os esforços para o engajamento em negócios de economia de circuito fechado. A falta de políticas e sistemas regulatórios e a falta de esquemas de financiamento, são macro-barreiras que influenciam as meso-barreiras ao nível da

comunidade ligadas às restrições financeiras. Atitudes negativas relacionadas ao uso de resíduos como matéria-prima impactam na falta de clareza a respeito das oportunidades de *upcycling*. Já os macro-facilitadores contribuem de forma positiva com os meso e micro-facilitadores, propiciando iniciativas novas de práticas de circuito fechado. O apoio à educação sobre reciclagem de resíduos, endossos, centros de recursos e melhor mobilização de recursos, são marco-facilitadores que expandem os meso-facilitadores, como a conscientização da comunidade e os conhecimentos para a inovação social. Esses meso-facilitadores proporcionarão uma mudança nas percepções culturais nas práticas cotidianas das empresas e permitirão que o material residual disponível gratuitamente seja aproveitado, e que sejam criados produtos exclusivos.

Os autores ressaltam que o *upcycling* apresenta um grande potencial para uma transição para EC, mas, ainda é considerado uma prática de nicho. Hultberg e Pal (2021) sugerem que abordagens de EC são aplicadas em nicho pelas empresas pela falta de escalabilidade dos modelos de negócios circulares (CBMs) que operam na cadeia de valor do varejo da moda. Os autores consideram CBMs modelos de negócios que se baseiam em reutilização, aluguel ou revenda. De modo a responder a essa demanda a pesquisa dos autores analisou e elencou quatro estratégias para a escalabilidade do modelo de negócios: Faça você mesmo, Divida o trabalho, Absorver ideias e oportunidades externas, Criar juntos, elucidadas no Quadro 9.

Quadro 9 - Estratégias derivadas dos objetivos reportados ao “Compromisso do Sistema de Moda Circular 2020”.

Área de atividade do modelo de negócios circular	Abordagens estratégicas
<p>Aumentar o volume de roupas usadas coletadas</p>	<p><i>Faça você mesmo</i></p> <p>Disponibilize a devolução a mais clientes por meio de mais pontos de devolução ou acesso mais fácil (por exemplo, replicação e uso de recursos e capacidades existentes)</p> <p>Conscientize os clientes sobre o esquema de coleta por meio de campanhas de marketing e informação (por exemplo, uso de recursos e capacidades)</p>
	<p><i>Divida o trabalho</i></p> <p>Colabore com empresas de logística para disponibilizar a devolução a mais clientes, a organização é apenas o facilitador (por exemplo, parcerias estratégicas)</p>

	<p><i>Absorver ideias e oportunidades externas</i> Experimentar e aprender, interno (por exemplo, aprender com a experimentação)</p>
	<p><i>Criar juntos</i> Experimentar e aprender, para mudanças em todo o setor (por exemplo, comunidade como prática)</p>
<p>Aumentar o volume de roupas usadas revendidas</p>	<p><i>Faça você mesmo</i> Adicionar/expandir a oferta a canais de vendas existentes (por exemplo, uso de recursos e capacidades existentes) Conscientizar os clientes sobre a oferta de revenda por eventos e acontecimentos (por exemplo, uso de recursos e capacidades existentes)</p>
	<p><i>Divida o trabalho</i> Terceirize para parceiros estratégicos Conscientize os clientes sobre a oferta de revenda por meio de eventos e acontecimentos em colaboração com parceiros (por exemplo, parceria estratégica)</p>
<p>Aumentar a participação de vestuário feito de fibras têxteis pós-consumo recicladas</p>	<p><i>Absorver ideias e oportunidades externas</i> Mudar rotinas internas e substituir materiais existentes por reciclados (por exemplo, adaptação)</p>
	<p><i>Criar juntos</i> Colaborar para encontrar soluções para todo o setor (por exemplo, comunidade como prática e plataformas colaborativas)</p>
<p>Implementando estratégias de design para ciclabilidade</p>	<p><i>Absorver ideias e oportunidades externas</i> Tornar as informações de atendimento ao cliente e kits de reparo mais disponíveis para prolongar a vida útil da roupa (por exemplo, ouvir e adaptar) Treinamento para designers e outras equipes internas sobre princípios de design circular (por exemplo, ouvir e adaptar) Implementar princípios/diretrizes de design como design para reparabilidade e reciclabilidade (por exemplo, ouvir e adaptar)</p>

Fonte: Adaptado de Hultbergÿ e Pal (2021)

Segundo Hultbergÿ e Pal (2021), a abordagem “faça você mesmo” é considerada estratégia fechada e centrada na eficiência, onde os recursos são organizados a fim de obter eficiência por meio da padronização, automação e/ou centralização. A “absorção de ideias e oportunidades externas” são estratégias fechadas centradas na adaptabilidade, consideram os recursos dentro dos limites da própria organização, absorvem ideias e oportunidades que podem ser usadas para escalonamento. Enquanto que a abordagem

“dividir o trabalho” é considerada uma estratégia aberta e centrada na eficiência, que contempla os limites fora da própria organização. Já a abordagem “criar juntos” é uma estratégia aberta e centrada na adaptabilidade.

Vale destacar que essas estratégias levam em consideração oportunidades de negócios circulares (por exemplo, condições de mudança, colaborações) que apoiem a desindexação do consumo da produção.

O estudo de Pal e Chizaryfard (2021) corrobora com Hultberg e Pal (2021), no entendimento de que as abordagens circulares são aplicadas em nicho por falta de escalabilidade nas operações circulares. A vista disso, Pal e Chizaryfard (2021) debruçam-se em analisar como os desafios da escalabilidade na remanufatura de moda podem ser resolvidos. Segundo os autores na remanufatura roupas usadas são atualizadas por meio de redesenho ou *upcycling*. Os desafios que repercutem na remanufatura estão relacionados ao fornecimento de insumos, tempo de processamento do processo e requisitos de habilidades. É um grande desafio para as empresas assegurar um fluxo estável, e previsível de materiais reutilizáveis, principalmente os de diferentes fluxos de resíduos pós consumo, como as roupas de segunda mão. Ademais, a qualidade torna-se muito dependente da coleta de material pós consumo, que gera incerteza e falta de confiança na qualidade do material coletado e recuperado. Em razão disso, a utilização de resíduos pós-industriais ou pré-consumo, é percebida com maior possibilidade de fornecer uma qualidade mais sólida e matéria-prima mais confiável para a remanufatura. Além disso, um nível maior de formalização de atividades e menor especificidade de habilidades, no empreendimento dos processos de remanufatura, podem ser formas de tratar os desafios de escalabilidade em nível de processo e proporcionar soluções (PAL; CHIZARYFARD, 2021).

Shirvanimoghaddam *et al.* (2020) analisam os princípios circulares que norteiam a aplicação da EC na moda, princípios como: design com propósito que pensa no uso prolongado, em produtos que sejam biodegradáveis, recicláveis, fornecimento local, produção local, pensar na reutilização em todos os níveis, concerto ao invés da compra de um novo item, redesenhar, emprestar, pensar em qualidade ao invés de quantidade. Esses princípios compreendem as etapas de concepção, fabricação, transporte, venda, uso e reciclagem de têxteis. Para os autores o design e a fabricação baseada em propósitos, design multiuso e prolongamento de vida útil e produtos biodegradáveis geram uma vantagem para uma sociedade mais sustentáveis. Usar materiais e recursos humanos

locais, e a extinção de produtos químicos tóxicos na fabricação dos produtos são considerados conceitos de economia circular. Concomitantemente a reutilização e reaproveitamento de materiais e recursos são os princípios da EC vistos como fundamentais para o produtor.

Islam *et al.* (2021) sugerem que para adoção de abordagens circulares nas indústrias têxtil, de vestuário e moda (TAF) é imprescindível que designers de moda projetem produtos visando a diminuição do impacto negativo ou o aumento do impacto positivo. É necessário que haja o diálogo multilateral entre todas as partes interessadas em diversos níveis, como designers, empresas compradoras, fabricantes, órgãos reguladores e comunidades para ampliar a conscientização sobre a sustentabilidade e promover o benefício de todas as partes relacionadas por meio de acordos contratuais mais equitativo e realistas.

Divergindo de todos os autores analisados anteriormente, Arrigo (2021) considera uso de segunda mão, aluguel de moda, revenda de segunda mão, não como abordagens de EC, mas como consumo colaborativo. O estudo identificou os fatores que estimulam ou desafiam o engajamento a essas formas de consumo da moda, foram identificadas como barreiras: preocupações com higiene/saúde, hábitos de consumo, falta de propriedade, risco de desempenho/qualidade e risco social. Essas barreiras surgem porque os consumidores normalmente avaliam de forma menos favoráveis produtos que já foram usados por outros, por outro lado essas modalidades de consumo oferecem oportunidades de economizar custos, permitindo que os consumidores tenham acesso a itens de alta qualidade a um preço mais acessível.

3.1.6.1 Análise dos resultados da Revisão Sistemática da Literatura

A partir dos resultados obtidos, observa-se que a EC na indústria da moda tem sido aplicada por meio de práticas que visam o fechamento de loop, desaceleração de loop e aumento da eficiência de recursos e redução de energia (KI *et al.*, 2020; De AGUIAR HUGO *et al.*, 2021) descritas no Quadro 10, visando uma redução do impacto ambiental negativo.

Quadro 10- Princípios da EC aplicados na indústria da moda

Princípios da EC aplicados na indústria da moda	Iniciativas	Objetivo	Autores
Fechamento de loop	Reciclagem Mecânica, Reciclagem Química (por exemplo reciclagem de PET)	Manter os materiais na economia por mais tempo.	De Aguiar Hugo <i>et al.</i> (2021); Wagner e Heinzl (2020)
	<i>Upcycling</i>	Reaproveitamento e atualização de resíduos para evitar o ponto final de descarte habitual.	Caldera <i>et al.</i> (2022)
	Remanufatura	Recuperação dos produtos em fim de vida	Pal e Chizaryfard (2021)
Desaceleração de loop	<i>Slow fashion</i> : aluguel de roupas usadas, revenda de roupas usadas, coleta de roupas usadas, conserto ou remodelação	Prolongar o tempo de vida útil de peças e reduzir a produção de novos itens	Ki <i>et al.</i> (2020); De Aguiar Hugo <i>et al.</i> (2021); Arrigo (2021); Hultberg e Pal (2021)
Aumento da eficiência de recursos e redução de energia	Redução de Matérias-Primas, Redução de recursos naturais e produtos químicos	Maximizar o consumo de recursos materiais usando apenas o que é necessário, e reduzir o consumo de recursos naturais e produtos químicos no processo produtivo	De Aguiar Hugo <i>et al.</i> (2021); Wagner e Heinzl (2020)

Fonte: Elaboração própria

Na implementação da EC na indústria moda é de suma importância compreender como atrair as partes interessadas internas (proprietários, gerentes e funcionários) e externas (governo, subcontratados, agentes e consumidores) (KI *et al.*, 2020) à adoção da EC, uma vez que essas desempenham um papel essencial na transição para uma moda mais sustentável. As partes interessadas externas são atraídos ao consumo de moda sustentável circular por meio de uma conscientização, quando percebem os ganhos ambientais, os benefícios e as vantagens do produto, pois buscam por qualidade e segurança (WAGNER; HEINZEL, 2020). As partes interessadas internas adotam EC como uma forma de responder aos desafios ambientais e como um diferencial competitivo (KI *et al.*, 2020). No entanto, as práticas da EC são aplicadas como práticas de nicho (HULTBERGÿ; PAL, 2021; Caldera *et al.*, 2022) separadas do modelo de negócio principal, o que torna as mudanças em direção a EC cada vez mais lentas (DE AGUIAR HUGO *et al.*, 2021). Os autores Hultbergÿ e Pal, 2021 e Pal e Chizaryfard (2021), acreditam que isso deve-se a falta de escalabilidade.

A escalabilidade, segundo Hultberg e Pal (2021), pode ser alcançada por meio de quatro estratégias: “Faça você mesmo” (DIY – *Do it yourself*), essa abordagem concentra-se em como a empresa pode utilizar seus recursos e capacidades internas para aprimorar a escalabilidade; “absorvendo ideias e oportunidades na organização”, está baseada na capacidade de absorver ideias e oportunidades na organização conforme vão surgindo. Destina-se também a escutar e aprender com os clientes e outras partes interessadas, ou seja, são criados espaços reflexivos que permitirão absorver competências e recursos que estão fora dos limites da organização. “Divida o trabalho” consiste em formar parcerias estratégicas com outras empresas;” Criar juntos” demanda um engajamento e abertura, colaboração com organizações e clientes. Essas quatro abordagens podem ser aplicadas por meio de quatro ações:

- Primeiro aumentando o volume de coleta de roupas usadas, a partir de uma colaboração com os clientes e empresas de logística, onde os clientes poderão ter acessos a pontos de devolução de suas roupas, para tal, é preciso uma conscientização dos clientes sobre o sistema de coleta de roupas, e um alinhamento com as empresas de logística que ficarão responsáveis por disponibilizar pontos de devolução para mais clientes.

-Segundo, aumentando o volume de venda de roupas usadas, por meio da expansão da oferta dos canais de vendas existentes, por intermédio de uma conscientização dos clientes sobre a oferta de revenda por eventos, divisão do trabalho com parceiros estratégicos, e esses trabalharão também na conscientização dos clientes sobre a oferta de revenda por meio de eventos.

-Terceiro, aumentando a participação de vestuário feito de fibras têxteis pós-consumo recicladas, a partir da absorção de ideias e oportunidades externas, estabelecendo uma mudança nas rotinas internas, e substituição de materiais existentes por reciclados, criar juntos colaborando para encontrar soluções para todo o setor.

-Quarto, implementando estratégias de design para ciclabilidade, absorvendo ideias e oportunidades externas tornando as informações de atendimento aos clientes e kits de reparo mais acessíveis para prolongar a vida útil da roupa, fornecendo treinamento sobre princípios de design circular para designers e outras equipes internas. Como afirmam Islam *et al.*, (2021) os designers desempenham um papel fundamental para adoção da moda circular, pois são responsáveis por projetar produtos que visem uma redução do impacto ambiental negativo ou um aumento do impacto positivo. Nesse processo, os designers atuam pensando desde o início em um design com propósito, que

considera o uso prolongado, produtos biodegradáveis, recicláveis, fornecimento e produção local conforme Shirvanimoghaddam *et al.*, (2020). Por essa razão, Wagner e Heinzel (2020) destacam que é deveras imprescindível que os cursos de design de moda incluam práticas ecológicas em seus currículos, para que os novos profissionais sejam formados conscientes das práticas ecológicas, porque a sustentabilidade começa a partir do design de produtos. Entretanto, além dos desafios de escalabilidade os autores Ki *et al.* (2020), De Aguiar Hugo (2021), Caldeira *et al.*, (2020) apresentam diversas barreiras a nível organizacional, social, institucional regulatório, que as empresas enfrentam na implementação da EC conforme elucidado no Quadro 11.

Quadro 11 - Barreiras e Facilitadores para a implementação da EC na indústria da moda

Barreiras	Descrição	Facilitador	Referência
Organizacional	Tecnológica: limitações tecnológicas ou desafios na gestão de recursos que se situam nos <i>stakeholders</i> internos e externos da moda.	Oferecer as infraestruturas necessárias, como instalações, rede e tecnologias.	Ki <i>et al.</i> (2020)
	Gestão: falta de apoio da gestão de topo ou falta de gestão cooperativa/consistente, entre as partes interessadas internas da moda.	Fornecer suporte administrativo para os planos de negócios de EC e cooperação eficaz da equipe entre as partes interessadas internas.	
	falta de informações confiáveis, habilidades ou <i>know how</i> relacionado à criação da EC, por partes interessadas internas.	Fornecer informações e orientações aos <i>stakeholders</i> internos sobre como aplicar efetivamente a EC no negócio da moda.	
	falta de conhecimento e clareza sobre oportunidades de <i>upcycling</i> .	Mudança nas percepções culturais.	Caldera <i>et al.</i> (2022)
	Logística: falta de espaço para armazenar recursos materiais.	Otimizar o material disponível.	
	Cadeia de suprimento: Complexa envolve diferentes <i>stakeholders</i> e vários processos interligados.	Cooperar com todos os membros da cadeia.	De Aguiar Hugo <i>et al</i> (2021)
	Financeira: falta de esquemas de financiamento, incentivos.	Apoiar a educação sobre reciclagem de resíduos, endossos, centros de recursos e melhorar a mobilização de recursos.	Caldera <i>et al.</i> (2022)
	Falta de recurso para investir na Implementação da EC.	Fornecer apoio financeiro as partes interessadas internas da moda que exercem práticas da EC.	Ki <i>et al.</i> (2020)

Social	Falta de conscientização social sobre benefícios da EC, falta de aceitação das ofertas de EC.	Aumentar a conscientização do consumidor e desenvolver uma atitude positiva do consumidor em relação a EC.	Ki <i>et al.</i> (2020)
	Atitudes negativas relacionadas ao uso de resíduos.	Facilitar a conscientização da comunidade.	Caldera <i>et al.</i> (2022)
	Restrições financeiras.	Oferecer apoio a redes para inovação social.	
	Cultura de consumo de <i>fast fashion</i> .	Incentivar a educação do consumidor, incentivando o consumo consciente de roupas.	De Aguiar Hugo <i>et al.</i> (2021)
Institucional regulatório	Falta de lei de apoio, ou políticas governamentais existentes, impõem um fardo extra aos atores da moda em sua busca pela EC.	Oferecer apoio governamental para ajudar as partes interessadas da moda a construir uma estrutura para EC, estabelecendo diretrizes para a reciclagem ou tratamento de resíduos e estabelecendo regulamentos para padronizar as práticas de EC na indústria da moda.	Ki <i>et al.</i> (2020); Caldera <i>et al.</i> (2022)

Fonte: elaboração própria

A identificação e compreensão de todas essas barreiras e dos seus facilitadores é que tornará viável a implementação da EC na indústria da moda.

3.1.6.2 Discussão dos Resultados da RSL

Com o objetivo de compreender o que tem sido pesquisado sobre a Economia Circular (EC) na indústria da moda nos últimos dois anos, essa pesquisa foi norteada por três perguntas tendo em vista auxiliarem na compreensão das respostas a partir da análise dos resultados obtidos. Assim, cada uma será respondida.

3.1.6.3 Respostas para as perguntas de pesquisa

3.1.6.3.1 Quais os princípios de EC são adotados pelas empresas de moda?

Três princípios de EC circular foram identificados: o primeiro é o fechamento de loop por meio da reciclagem mecânica, reciclagem química, para manter os materiais na economia por mais tempo; *upcycling* para reaproveitar os resíduos e evitar o descarte, e remanufatura para recuperar os produtos em fim de vida. O segundo é a desaceleração de loop por meio do *slow fashion* (aluguel de roupas usadas, revenda de roupas usadas, coleta de roupas usadas, conserto ou remodelação) para prolongar o tempo de vida útil das peças e reduzir a produção de mais itens. O terceiro é o aumento da eficiência de recursos e redução de energia por meio da redução de matérias-primas, redução de recursos naturais e produtos químicos, para maximizar o consumo de recursos naturais usando apenas o

que é necessário, e reduzir o consumo de recursos naturais e produtos químicos no processo produtivo. Nota-se a partir dessas iniciativas adotadas pelas empresas que os princípios da EC têm adentrado à indústria da moda, haja vista ser uma indústria que gera grande poluição e desperdício em todo o seu processo produtivo, fazendo com que mudanças urgentes rumo a sustentabilidade sejam implementadas.

3.1.6.3.2 De que forma esses princípios são aplicados pelas empresas?

Esses princípios são aplicados em formas de nicho, ou seja, ainda não há uma transição circular de fato, contudo, existem formas de ultrapassar isso, Hultbergÿ e Pal (2021) apresentam estratégias denominadas de abordagens “Faça você mesmo”, “Absorver ideias”, “Dividir o trabalho” e “Criar juntos”. Essas abordagens promovem o aumentando do volume de coleta de roupas usada, o aumentando do volume de venda de roupas usadas, aumentando da participação de vestuário feito de fibras têxteis pós-consumo recicladas e implementação de estratégias de design para ciclabilidade, para viabilizar o aumento de escalabilidade que permitirá às empresas expandir a implementação dos princípios da EC em suas práticas. Nas estratégias elencadas por Hultbergÿ e Pal (2021) para aumentar a escalabilidade e assim expandir as práticas da EC na empresa, demonstram-se a importância da cooperação com os clientes e fornecedores, a criação de um espaço de aprendizagem e escuta com clientes e outros stakeholders. Esse espaço auxiliará no desenvolvimento das capacidades e dos recursos que estão dentro e fora dos limites da empresa. Vale destacar que esses recursos não se referem somente aos recursos tangíveis, mas também aos recursos intangíveis que são identificados e desenvolvidos por meio das abordagens “Faça você mesmo”, “Absorver ideias”, “Dividir o trabalho” e “Criar juntos”. Entretanto, quando se fala em “Aumentar o volume de roupas usadas revendidas” como uma ação potencializadora da escalabilidade (HULTBERGÿ; PAL, 2021), é preciso certificar-se que essas roupas usadas substituam as roupas novas, para que de fato haja uma redução na produção e no consumo, do contrário, essa ação resultará em um efeito rebote (SEGUNDO SCHRÖDER, 2019) que é um dos limites da EC.

3.1.6.3.3 Quais as barreiras para a implementação dos princípios de EC nessas empresas?

Foram identificadas diversas barreiras a nível organizacional, social e institucional regulatório, que impactam na implementação dos princípios da EC, porém para cada uma das barreiras existem facilitadores para tentar superá-las.

Barreiras a nível organizacional:

-Tecnológicas: limitações tecnológicas ou desafios na gestão de recursos que se situam nos stakeholders internos e externos da moda. Podem ser facilitadas oferecendo as infraestruturas necessárias, como instalações, rede e tecnologias para os stakeholders (KI *et al.*, 2020)

-Falta de apoio da gestão de topo ou falta de gestão cooperativa/consistente, entre as partes interessadas internas da moda. Pode ser facilitada fornecendo um suporte administrativo para os planos de negócios de EC e cooperação eficaz da equipe entre os stakeholders internos (KI *et al.*, 2020).

- Falta de informações confiáveis, habilidades ou know-how relacionado à criação da EC, por partes interessadas internas. Pode ser facilitada fornecendo informações e orientações aos stakeholders internos sobre como aplicar efetivamente a EC no negócio da moda (KI *et al.*, 2020).

- Falta de conhecimento e clareza sobre oportunidades de *upcycling*. Pode ser facilitado por uma mudança nas percepções culturais da empresa (KI *et al.*, 2020).

- Logística: falta de espaço para armazenar recursos materiais. Pode ser facilitada por meio de uma otimização do material disponível (CALDEIRA *et al.*, 2022).

- Cadeia de suprimento: é complexa envolve diferentes stakeholders e vários processos interligados. Pode ser facilitada pela cooperar com todos os membros da cadeia (DE AGUIAR HUGO *et al.*, 2021).

- Financeiras: Falta de esquemas de financiamento, incentivos. Pode ser facilitada fornecendo um apoio a educação sobre reciclagem de resíduos, endossos, centros de recursos e melhorar a mobilização de recursos (CALDEIRA *et al.*, 2022).

- Falta de recurso para investir na implementação da EC. Pode ser facilitada fornecendo um apoio financeiro às partes interessadas internas da moda que exercem aplicam os princípios de EC (KI *et al.*, 2020). Restrições financeiras pode ser facilitada por meio de uma oferta de apoio a redes para inovação social (CALDEIRA *et al.*, 2022).

Barreiras a nível social:

- Falta de conscientização social sobre benefícios da EC, falta de aceitação das ofertas de EC. Pode ser facilitada aumentando a conscientização do consumidor a fim de desenvolver uma atitude positiva do consumidor em relação a EC (KI *et al.*, 2020).

- Atitudes negativas relacionadas ao uso de resíduos. Pode ser facilitada a partir de uma conscientização da comunidade (CALDEIRA *et al.*, 2022).

- Cultura de consumo de *fast fashion*. Pode ser facilitada por meio de um incentivo a educação do consumidor, incentivando o consumo consciente de roupas (DE AGUIAR HUGO *et al.*, 2021).

Institucional regulatório

- Falta de lei de apoio, ou políticas governamentais existentes, impõem um fardo extra aos atores da moda em sua busca pela EC. Pode ser facilitada oferecendo apoio governamental para ajudar as partes interessadas da moda a construir uma estrutura para EC, estabelecendo as diretrizes para reciclagem ou tratamento de resíduos colocando regulamentos para padronizar as práticas de EC na indústria da moda (KI *et al.*, 2020; CALDEIRA *et al.*, 2022).

Embora as empresas tentem superar todas essas barreiras com diversas ações facilitadoras, fica evidente que é necessário ultrapassar esses limites e barreiras também a partir de uma reflexão sobre modelos econômicos que não só tenham uma circularidade, mas que também questionem esses limites impostos pela circularidade, que trabalhem com os aspectos sociais, com um espaço de reflexão crítica, com a cooperação com usuário e parceiros, com o território para que seja possível se estabelecer essa cooperação, e com o desenvolvimento dos recursos intangíveis, que contribuirão para a desindexação absoluta do consumo de recursos finitos do crescimento econômico (KJAER *et al.*, 2019). A partir disso, surge a Economia da Funcionalidade da Cooperação (EFC) que traz um referencial de ação que visa responder a esses aspectos, conforme apresentado a seguir.

3.2 ECONOMIA DA FUNCIONALIDADE E DA COOPERAÇÃO (EFC)

Este capítulo apresenta um levantamento na literatura dos principais conceitos da Economia da Funcionalidade e da Cooperação, através da apresentação de suas origens (tópico 4.1), do Modelo Econômico da EFC (tópico 4.2), da Lógica servicial e Recursos

e Imateriais (tópico 4.2.1), do Trabalho e Cooperação (4.2.2), e do Ecossistema Cooperativo Territorial (tópico 4.2.3).

3.2.1 Origens

A origem da EFC foi impulsionada pela demanda por modelos econômicos mais sustentáveis (BENQUÉ *et al.*, 2014). Ela surge como uma alternativa aos modelos econômicos volumétricos, passando a modelos econômicos centrados no valor de uso daquilo que está em jogo econômica e socialmente (TOULORGE *et al.*, 2016), modelos mais resilientes e que permitam integrar harmoniosamente a questão do desenvolvimento sustentável nos mesmos.

Esse modelo emerge de diversas correntes de pensamentos como o “Sistema Produto-Serviço” (PSS - Product-Service Systems) (GOEDKOOOP *et al.*, 1999; BAINES, 2007), e “Economia da funcionalidade” (STAHEL; GIARINI, 1990). O PSS é uma estratégia que inova um modelo de negócio por meio da integração de produtos e serviços com o potencial para desindexar o sucesso do negócio e o crescimento econômico das vendas do bem em si (FINKEN *et al.*, 2013). Haja vista a exaustão do modelo produtivo fordista baseado em ganhos de produtividade e volume de vendas, algumas empresas introduzem uma estratégia de servitização de bens ou de serviços em torno de produtos, como forma de obter oportunidades de crescimento ou se destacar da concorrência (TOFFEL, 2002; FREDERIKSEN *et al.*, 2021).

Desse modo o PSS busca gerar o máximo de valor para o cliente e produzir menos impacto ambiental (WANG *et al.*, 2011). Entretanto, esse modelo não se limita somente a casos que se destinam a ter uma redução no impacto ao meio ambiente, conforme Mont (2004). Os promotores deste conceito, estão mais interessados na evolução de modelos de negócios que têm a capacidade de revigorar a atividade de uma empresa e de gerar oportunidades de crescimento (BUCLET, 2014).

A corrente da Economia da Funcionalidade (Performance Economy) às vezes também chamada de economia de desempenho, é um conceito desenvolvido por Walter Stahel na década de 1980 e retomado por Dominique Bourg na década de 2000 (ADEME *et al.*, 2017), surgiu pela preocupação por dissociar o valor da matéria-prima do valor de uso de bens, com o intuito de não mais transferir a propriedade dos bens do fornecedor para o consumidor (STAHEL, 2006). De forma que o valor econômico já não consiste em seu valor de troca, mas em seu valor de uso, o que significa que além de considerar o

preço de custo associados ao processo de fabricação, é necessário considerar também o custo total do serviço prestado. Levando em conta sua operação, manutenção ou tratamento durante todo o ciclo de vida (BUCLET, 2014; VAN NIEL, 2014, ADME, 2017).

A autora Merlin-Brogniart (2019) em sua pesquisa “*Systèmes produit service et économies de fonctionnalité: dynamique d’innovation et échelles territoriales*”, demonstra que o conceito abrangente da Economia da Funcionalidade tem sido investigado por várias abordagens teóricas que convergem sobre a necessidade de mudar para uma lógica de serviço ao invés de vender um bem em si. No entanto, os objetivos pretendidos são compreendidos de modo diferente dependendo da abordagem teórica considerada. A pesquisa apresenta que a abordagem desenvolvida por Stahel (1997) era mais direcionada em suas aplicações a grandes grupos industriais. Inicialmente o conceito de economia da funcionalidade visava renovar a indústria, por meio da lógica de serviço com acesso a bens duráveis. Entretanto, a partir da década de 2010, esse conceito começou a ser mais identificado com a lógica da economia circular.

Já os autores Serra e Buclet (2020) no artigo “*L’économie de fonctionnalité comme modèle d’échange innovant: le concept originel à l’épreuve des systèmes de légitimité*” defendem que Giarini e Stahel (1989) constroem o conceito da economia da funcionalidade sem nunca se referir a ele explicitamente, através de uma apresentação de modelos econômicos passíveis de viabilizar a transição para uma “nova economia de serviços”. No entanto, procura-se estabelecer um modo de coordenação que possibilite minimizar, ou melhor lidar com os efeitos negativos das trocas econômicas, tanto do ponto de vista ambiental (dissociação material e energética da produção de valor), quanto sociais (métodos de partilha de valor, valorização de competências no emprego valorização de atividades não produtivas ou não industriais). A pesquisa apresenta dois pilares de reflexão da economia da funcionalidade, o primeiro visa organizar a transição de uma organização linear da produção para uma organização circularizada, otimizada com base no ciclo de vida do produto. O segundo pilar da transição é orientado em novos métodos de definição, criação de valor e conseqüentemente, no desenvolvimento de novas formas de negociar, trocar e consumir. Esses mesmos autores conceituam a economia da funcionalidade como uma estratégia de inovação organizacional, que otimiza o processo de criação de valor através da implementação de uma gama de bens e serviços que se adaptam às necessidades de uso dos clientes e consumidores. Isso

significa que a função econômica não consiste mais na produção de bens e serviços, mas no atendimento de necessidades funcionais.

A economia da funcionalidade tende a apontar as contradições internas do sistema econômico baseado na predominância de um modelo de produção industrial, porém não questiona essa predominância, e não muda radicalmente a forma como a produção é concebida (SERRA; BUCLET, 2020). Por esse motivo, em seu estado atual, a sua implementação não parece eficaz para responder aos desafios de desenvolvimento sustentável.

Diferente dessas duas correntes, a EFC se debruça em questões mais profundas para responder aos desafios do desenvolvimento sustentável, se mostrando mais interessada em uma inovação disruptiva do modelo atual (PINET, 2017). Por meio de uma discussão sobre desenvolvimento territorial, lógica servicial, recursos imateriais, governança, ecossistemas cooperativos, questões sobre o trabalho como psicodinâmica do trabalho, ergonomia da atividade e a compreensão do trabalho que forma a base da cooperação (TOULORGE *et al.*, 2016; PINET, 2017; GASPARO *et al.*, 2017; DU TERTRE *et al.*, 2019).

A EFC começou a ser apresentada como uma nova abordagem de modelo econômico no início dos anos 2000, pelo economista Christian Du Tertre, professor da Paris VII, e por sua equipe do laboratório de Análise do Trabalho e das Mutações das Indústrias e dos Serviços (ATEMIS) e, posteriormente, pelo Instituto Europeu de Economia da Funcionalidade e da Cooperação (IE-EFC) (ADEME *et al.*, 2017; PINET, 2017), através de trabalhos de pesquisas e intervenções sobre a economia de serviços e alterações feitas à atividade de trabalho (TOULORGE *et al.*, 2016).

Como resultado dos trabalhos de pesquisas e intervenções surgiu o acompanhamento de dirigentes de empresas, com o objetivo de engendrar formas alternativas de crescimento econômico dissociadas do uso de recursos naturais. Assim, começou-se o trabalho com a empresa fornecedora de gás na França, Gaz de France, uma empresa que inicialmente tinha sua rentabilidade ligada à lógica de volume de gás a ser vendido. Entretanto, por solicitação do estado local a empresa precisava trabalhar pela redução do consumo de gás, tanto das empresas como das famílias. Diante disso, a empresa buscou entender como poderia tornar o negócio lucrativo no longo prazo e ao mesmo tempo fazer com que os clientes consumissem menos gás. Para tal, o trabalho focou-se na perspectiva do desempenho do uso do gás, reunindo siderúrgicas e várias

contas importantes da Gaz de France, bem como seus departamentos de pesquisa e seu departamento de marketing estratégico (CLUB EF&DD, 2017). Através disso foi possível identificar que o que causava as grandes contas não era o consumo de gás em si, mas as condições de utilização do gás, ou seja, o facto de a utilização ser eficiente quando as oficinas de produção necessitavam, no local certo, com um efeito térmico o mais relevante possível no que diz respeito ao processo.

Para identificar esse desempenho de uso, equipes de siderúrgicas e empresas de gás cooperaram. A ideia era ter uma abordagem que ligasse as questões técnicas às questões estratégicas e desenvolver serviços integrados na compra de gás que permitissem reduzir as quantidades utilizadas, ao mesmo tempo que aumentavam a relevância da sua utilização. Quando a Gaz de France e os seus clientes entram nesta dinâmica de cooperação, as empresas em causa puderam celebrar contratos de redução dos volumes de gás utilizados e dos serviços que permitiram melhorar a relevância desta utilização, assim a empresa deixou de vender volume de gás para vender conforto térmico (BISQUERRA, 2007; CLUB EF&DD, 2017). O caso Gaz de France pode ser compreendido em detalhes pela pesquisa de Soares *et al.* (2020).

A partir deste caso de acompanhamento, o modelo deixou de ser chamado apenas de Economia da Funcionalidade para ser chamado de Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC) (SOARES *et al.*, 2020), em virtude da importância de enfatizar a necessidade de fazer com que o conteúdo e a organização do trabalho evoluam na base da cooperação, em particular através do estabelecimento de sistemas de feedback e avaliação, da relevância das ações.

Nesse contexto, surge em 2007 um Clube para discussão e promoção da EFC, o Clube Economia da Funcionalidade e Desenvolvimento Durável – Club EF&DD (CLUB EF&DD, 2011; TOULORGE *et al.*, 2016). Em seguida o Club Noé foi criado em 2013, com o objetivo de ser uma associação que reúne todos os agentes económicos dos Hauts-de-France, comprometidos com novos modelos económicos que conciliem o desenvolvimento económico, social, territorial e ambiental, mais particularmente a Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC), (DE GASPARO; DEMISSY, 2019). Posteriormente, em 2014, o clube Club EF&DD colaborou com a criação do Instituto Europeu da Economia da Funcionalidade e da Cooperação – IE-EFC (CLUB EF&DD, 2017). E em 2019 surge o Clube EFC Rio, que busca promover o debate, pesquisa e intervenção na temática da EFC no Brasil. Esse Clube é uma iniciativa

originada por professores e pesquisadores associados à Coppe/UFRJ em 2019, lançado por meio de eventos, grupos de estudo, Fóruns e acompanhamento de dirigentes de empresas. A fim de contribuir com a articulação e propagação do tema, possibilitando às empresas a adoção de modelos de negócios alinhadas às dimensões preconizadas pela abordagem da EFC. O Clube EFC Rio está ligado ao ATEMIS e ao IE-EFC, que têm como objetivo fomentar a cooperação entre os atores públicos, parapúblicos e privados incluídos na dinâmica, oriundos de organizações, empresas (de diversos tamanhos), autoridades locais, consultores, pesquisadores e qualquer indivíduo que demonstre interesse pela mudança de trajetória ambiental, social e econômica (IEEFC, s/d) (FERNANDES, 2021).

3.2.2 Modelo Econômico da Economia da Funcionalidade e da Cooperação

A Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC) é um novo modelo econômico que se apresenta como uma alternativa ao modelo dominante. Pode ser definido como um modelo econômico baseado em fornecer soluções integradas, incluindo produtos e serviços e não na simples venda do bem em si, mas associado a venda de um desempenho de uso incluído em uma dinâmica territorial (BENQUÉ *et al*, 2014; PINET, 2017; DU TERTRE; VUIDE, 2020). O desempenho de uso consiste na compreensão clara dos estilos de vida, dos padrões de consumo e dos padrões de organização do trabalho do beneficiário. Por isso, para atingir esse desempenho de uso é necessário cooperar com o beneficiário (DU TERTRE *et al.*, 2019).

As soluções integradas na EFC emergem de modo a favorecer uma convergência de interesses entre empresas e sociedade, e essas, são contratadas de acordo com os compromissos recíprocos para o desempenho de uso dos bens e serviços esperados e os efeitos úteis (BENQUÉ *et al*, 2014). Estas soluções procuram reduzir as externalidades³ ambientais e sociais negativas e reforçar as externalidades positivas (BENQUÉ *et al*, 2014; ADEME *et al.*, 2029; DU TERTRE; VUIDEL, 2020). Assim, busca-se conciliar interesses econômicos, sociais e ambientais, colocando no centro da organização os efeitos úteis produzidos ao invés da venda de grandes quantidades de bens ou serviços. Ou seja, a rentabilidade da empresa passa a ser baseada em recursos imateriais

³ Externalidades são os efeitos não intencionais de uma atividade de uma empresa sobre terceiros. Elas podem ser positivas ou negativas (DU TERTRE, 2013; ADEME *et al.*, 2019).

(competências, confiança, pertinência, saúde, etc.) em detrimento dos recursos materiais (BENQUE *et al.*, 2014; ADEME *et al.*, 2019).

A EFC está intimamente ligada ao desenvolvimento sustentáveis e questiona os principais limites do atual modelo econômico dominante: 1) a rentabilidade baseada em volume de produtos e serviços padronizados e obsolescência programada; 2) A concorrência desenfreada ligada a saturação dos mercados que resulta em uma redução forçada de preços e margens, o que leva a uma demanda por custos de produção mais baixos; 3) A pressão sobre o emprego que causa o desemprego, intensificação e perda do sentido do trabalho; 4) a governança das empresas e territórios orientados pela financeirização (BENQUÉ *et al.*, 2014; DE GASPARO, 2017; ADEME *et al.*, 2018; DU TERTRE; VUIDEL, 2020); 5) cadeias de valor globalizadas que drenam a riqueza para fora dos territórios (LIMA; DIAS, 2020).

Nesse sentido, a EFC surge como alternativa à lógica de volume de bens materiais, lógica esta que o modelo da EC permanece refém. Conforme já destacado no tópico 3.1.4, a EC, diferente da EFC, apresenta uma lacuna em seu modelo quanto à dimensão do trabalho e da governança das empresas (BENQUÉ *et al.*, 2014; DE GASPARO, 2017). Além disso, a falta de substituição da produção primária pela secundária (ZINK; GEYER 2017), gera um *efeito rebote* (SCHRÖDER, 2019), a falta de desacoplamento absoluto do consumo de recursos do crescimento econômico (KJAER *et al.*, 2019), fazem a EC permanecer refém da lógica de volume como exposto no tópico 3.1.4.

Esses aspectos refletem os limites estruturais do modelo dominante e retratam o capitalismo no qual estamos inseridos, responsáveis pelas crises econômicas, sociais e ambientais que vivenciamos atualmente. Por serem estruturais, torna-se inviável conceber soluções se essas continuam presas a esses limites. Soluções como a EC tornar-se-iam estéreis caso fossem adotadas de forma isolada, visto que se conservam presas a esses limites (DE SOUZA, 2021). Por essa razão, apresenta-se a EFC neste trabalho como complementar a EC, por responder aos limites do modelo econômico atual.

Os idealizadores da EFC indicam um conjunto de propostas alternativas em resposta aos limites do modelo linear, que são explicitadas a partir de quatro pilares que orientam a sua trajetória (DU TERTRE, 2011; BENQUÉ *et al.*, 2014):

1. Desenvolvimento Sustentável: visa melhor lidar com as externalidades ambientais e sociais induzidas ou sofridas pelo modelo dominante. Como resultado, gera um forte valor agregado territorial.

2. Dinâmica Servicial: visa passar de uma dinâmica de desempenho industrial centrada em recursos materiais para uma dinâmica de contribuição de serviço centrada em recursos imateriais, conseqüentemente o efeito tesoura (redução dos recursos materiais e aumento dos recursos imateriais). Coloca, assim, o valor de uso no centro do seu modelo, uma vez que é o serviço prestado pela solução que está na base do seu desempenho.
3. Ecossistemas cooperativos baseado no reconhecimento do trabalho: baseia-se na cooperação de diferentes atores, como a cooperação entre empresas, entre empresas e beneficiários, empresas e territórios, e no trabalho dentro da organização.
4. Governança expandida: Baseada na capacidade de implementar a cooperação de atores de diferentes naturezas ligada a uma nova percepção da questão de valor. Levando em consideração as externalidades como consequência da lógica empresarial na sociedade, apelando para um novo tipo de governação a nível territorial, associando não só os beneficiários da solução, mas também os seus coprodutores.

O modelo da EFC oferece outros centros de criação de valor, que permitem mudanças em termos de fornecimento, organização do trabalho, relacionamento com clientes e concorrentes. E também possibilita uma revisão do papel do território na criação e avaliação do valor compartilhado por todo sistema de atores (VAILEANU-PAUN; BOUTILLIER, 2012). Para tal, o modelo conta com a dinâmica da coprodução de fornecedores e beneficiários de soluções, que ligam produtos e serviços de forma integrada (MAILLEFERT; ROBERT, 2017). Assim, ela emerge da lógica do serviço e da lógica do ciclo de vida, ligada a noção de EC, como apresentado no Quadro 12.

Quadro 12 - As duas lógicas principais dentro da EFC

Lógica de serviço	Lógica do Ciclo de vida
Esta lógica baseia-se na obtenção de resultado ou desempenho, e não em disponibilizar recursos materiais e tempo de serviço simplesmente.	Esta lógica está ligada à noção de economia circular que visa minimizar os impactos ambientais de um produto ao longo do seu ciclo de vida.
O desempenho de uso está no centro dessa dinâmica.	Os fabricantes são responsáveis pelos produtos e materiais e por sua gestão adequada ao longo de todo o seu ciclo de vida, inclusive na fase de uso.
O desenvolvimento do serviço e do relacionamento com o cliente é baseado em efeitos úteis, e o desempenho de uso da solução, através da valorização dos recursos imateriais (competências, confiança, pertinência da organização, etc.)	Permite a otimização da gestão de bens e materiais ao longo do ciclo de vida do produto, viabilizada pela retenção da propriedade dos bens pelos fabricantes.
Requer uma mobilização de fabricantes, beneficiários e consumidores em uma coprodução e compromisso de longa duração.	A gestão de recursos e energia deve ser controlada para gerar economia em todas as fases do ciclo de vida do produto
A satisfação das necessidades está colocada no centro das preocupações da empresa.	Não adota a estratégia de obsolescência programada, por isso garante a manutenção dos bens e sua restauração em caso de deterioração da qualidade
Visa um aumento do valor criado e da qualidade da oferta, distanciando-se da produção de volume ligada à redução dos custos unitários.	A retenção da propriedade pelo fabricante permite a possibilidade de reutilização dos componentes e reciclagem dos materiais para fazer novos produtos.

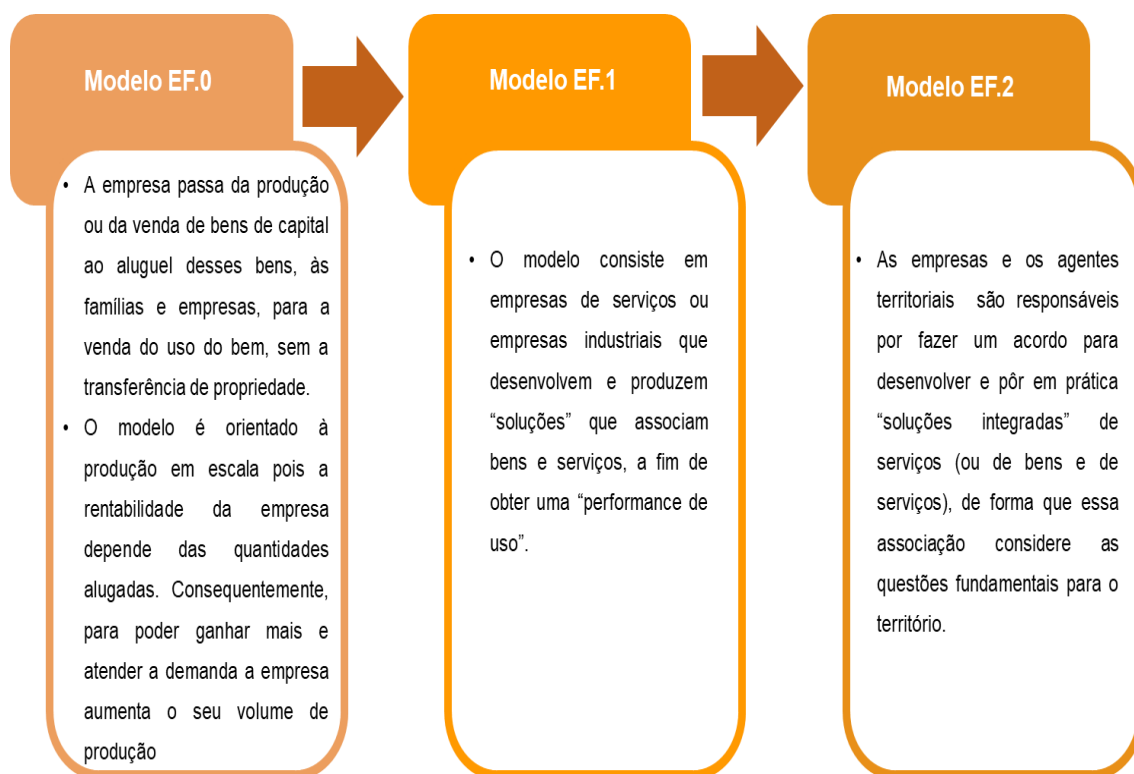
Fonte: Elaboração própria baseado em Ademe *et al.* (2017)

As soluções que são proporcionadas por essas duas lógicas devem permitir uma redução do consumo de recursos naturais numa lógica da economia circular, um aumento do bem-estar das pessoas e do desenvolvimento econômico (DUTERTRE; VUIDEL, 2020).

Em uma pesquisa de Du Tertre (2011), a EFC⁴ era apresentada a partir de três fases que correspondem ao seu modelo, como demonstra a Figura 10. Importante destacar que não é uma ordem sequencial. Em muitos casos a dinâmica irá evoluir logo a partir a dinâmica EF.2, dependendo do modelo econômico e da profundidade das relações existentes entre os atores.

⁴ Nesta publicação de Du Tertre (2011) a EFC ainda era apresentada como EF (Economia da funcionalidade), apesar de já estar falando da EFC, como pode ser percebido a partir da explicação da origem da EFC que foi apresentada no tópico 3.1.1.

Figura 10 - Fases do modelo da EFC



Fonte: Elaboração própria baseado em Du Tertre (2011)

Nos modelos EF.1 e EF.2, são desenvolvidas soluções baseadas no efeito tesoura, ou seja, aumenta-se os recursos imateriais e reduz-se os recursos materiais. Além disso, ambos os modelos propiciam uma cooperação entre os prestadores e os beneficiários dos serviços, e essa possibilita o alcance de uma performance de uso ou a performance territorial. E também criam as condições para uma mudança na governança das empresas (DU TERTRE, 2011). Isso só é possível pelo fato de a EFC estar inserida em uma lógica servicial que será apresentada no tópico 3.2.3.

Em uma publicação mais recente de Du Tertre e Vuidel (2020), a EFC já é apresentada a partir das fases EF.1 e EF.2, compreendendo a EFC para além de uma assinatura circular, voltada a soluções integradas baseadas na pluralidade de serviços e em (multi)funcionalidades. Esses aspectos serão tratados em maior profundidade nos tópicos a seguir.

O modelo Econômico da EFC propõe reexaminar o modelo de negócio proporcionando uma inovação do modelo de negócios, favorecendo cada vez mais a eficiência econômica e uma nova construção dos processos de criação, produção, distribuição, apropriação e monetização de valor (SEMPELS, 2016), como elucidada o Quadro 13.

Quadro 13 - Reconfiguração da construção dos processos de criação, produção, distribuição, apropriação e monetização do valor

Processos	Descrição
Criação de valor	➔ A EFC consiste na transição da venda de um produto ou serviço, para uma solução integrada que seja de acordo com a razão de ser da empresa. Ao passar para uma solução integrada, assume uma nova lógica que integra recursos materiais e imateriais em uma oferta cuja desintegração prejudicaria a eficiência econômica.
Produção de valor	➔ A EFC reconfigura totalmente os modos de governança, organização do trabalho, métodos de gestão e posturas de gestão, modos de alocação dos recursos, com um foco nos desenvolvimentos dos recursos estratégicos intangíveis. Também torna como questão central ao serviço a cooperação com as partes interessadas internas e externas.
Distribuição e apropriação de valor	➔ A empresa inserida em uma transição para a EFC leva em conta os efeitos gerados pela sua oferta ao invés de apenas fornecer aos seus clientes recursos que lhe permitam assumir total ou parte das suas necessidades.
Transformação do valor real criado em valor monetário	➔ A transição para a EFC muda a forma de contratualização, para uma forma inovadora que remunera a empresa pelos efeitos que a solução integrada produz.

Fonte: Elaboração própria baseado em Sempels (2016)

Na EFC o modelo econômico articula seis dimensões que vinculam a dinâmica da empresa (ADEME *et al.*, 2018; DU TERTRE *et al.*, 2019; DU TERTRE; VUIDEL; 2020), saber: uma proposição de valor, um modo de mobilização, um modo de organização da produção, um modo de contratualização, um modo de acumulação e de repartição de valor e um modo de governança. Essas dimensões podem ser analisadas sob quatro quadrantes, como proposto pela pesquisa de Fernandes (2021). A proposição de valor equivale ao modelo de troca, o modo de mobilização e o modo de organização da produção equivalem ao modelo produção, o modo de acumulação e de repartição de valor ao modelo financeiro e o modo de governança ao modelo de governança. A Figura 11 representa as quatro dimensões.

Figura 11 - Dimensões do modelo econômico



Fonte: Elaboração própria

O trabalho real encontra-se no centro das dimensões do modelo econômico, como ilustrado na Figura 11, porque as atividades de trabalho e as condições em que elas acontecem, impactam de modo significativo a vida do trabalhador, influenciando seu modo de vida. O trabalho real é a execução da tarefa diante das variabilidades tanto do indivíduo quanto da produção (DANIELLOU *et al.*, 1989), trata-se das condições sob as quais uma tarefa é concluída (BENQUÉ *et al.*, 2014). Situações adversas vividas durante a atividade de trabalho podem gerar estresse, fadiga que o trabalhador leva consigo em seu seio familiar, podendo abalar o relacionamento com os membros da família, e na maioria das vezes tais situações adversas são responsáveis por doenças psicológicas nos trabalhadores (GUÉRIN *et al.*, 2001). O Quadro 14 descreve cada uma das quatro dimensões do modelo econômico da EFC.

Quadro 14 - Descrição das quatro dimensões do modelo econômico

Dimensão	Descrição
Modelo de Troca	<ul style="list-style-type: none"> • A proposta de valor precisa estar de acordo com as expectativas das famílias e os seus padrões de consumo. E deve considerar duas observações: A primeira é que as expectativas não são homogêneas, com base nos padrões de consumo almejado pelas famílias e de acordo com as escolhas estratégicas das empresas que impactam o seu modo de produção; A segunda é que essas expectativas podem evoluir ao longo do tempo. • Uma proposta que tenta satisfazer os critérios de utilização dos bens precisa responder questões como: Quais são os critérios para os efeitos úteis dos serviços? De que forma os serviços são acessíveis? Como é que têm efeitos úteis diretos e indiretos? • A pertinência da proposta de valor do serviço é elaborada em relação aos utilizadores e aos territórios, para que sejam integrados os requisitos de sustentabilidade.
Modelo de Produção	<p>A organização produtiva baseia-se numa organização específica do trabalho. Essa configuração está ligada a uma dimensão interna à empresa: a forma como o trabalho é organizado para gerar a proposta de valor. Também está ligada a uma dimensão externa: o modo como acontece a relação entre empresas para que sejam obtidos os recursos materiais e imateriais necessários para esta produção. As dimensões entre empresas podem fazer parte de uma cadeia de valor linear, circular ou de ecossistemas cooperativos em que as relações estão integradas.</p>
Modelo de Financeiro	<p>Do ponto de vista financeiro a empresa é um local onde se acumula valor por meio de investimentos que são feitos, e onde são acumulados recursos intangíveis provenientes principalmente de sua experiência. É também um local de distribuição de valor. Isso diz respeito, a relação existente entre os rendimentos daqueles que trabalham na empresa e daqueles que contribuíram para o capital. Posteriormente, dentro de cada uma dessas categorias, as formas como o valor monetário é distribuído entre os diferentes tipos de atores envolvidos dentro de um ecossistema cooperativo.</p>
Modelo de Governança	<p>A governança é baseada numa abordagem de gestão cooperativa. Essa dimensão refere-se as condições sob as quais as decisões são tomadas entre atores internos, na organização do trabalho (o modo de gestão), entre atores envolvidos no trabalho e atores que corroboram com o financiamento da empresa. Integrando os beneficiários e os territórios com base nas formas de governança mais inovadoras.</p>

Fonte: Elaboração própria baseado em Ademe *et al.* (2018), Du Tertre *et al.* (2019) e Du Tertre e Vuidel (2020)

3.2.3 Lógica Servicial

A lógica servicial é totalmente diferente da lógica industrial. Enquanto a dinâmica industrial assenta no condicionamento de massa dos consumidores através da publicidade, a transição para uma dinâmica de serviço assenta numa lógica de proximidade com os consumidores (ZACKLAD, 2007). Há serviços que são concebidos dentro da lógica industrial e não da dinâmica servicial (DE SOUZA, 2021), por isso, saber identificar a diferenciação de ambos é importante. No Quadro 15 será elucidado a diferença entre essas duas abordagens. A lógica industrial caracteriza-se por uma

concepção específica de qualidade, produtividade, trabalho, desempenho, âmbito de atividade, relação com outras empresas e o território. A lógica servicial busca levar em conta as especificidades dos serviços, a partir de uma transformação de todos os elementos da lógica industrial, isto é, qualidade, produtividade, trabalho, desempenho, âmbito de atividade, relação com outras empresas e com o território (DE GASPARO; DEMISSY, 2019).

Além disso, a lógica servicial demanda um compromisso contratual onde o prestador de serviço fornece a solução para um problema específico de alguém ou de um território. As diretrizes do contrato são deliberadas entre as duas partes (fornecedor e consumidor), para que o serviço seja adaptado às necessidades do consumidor de acordo com a capacidade do fornecedor. O sucesso do serviço vendido depende muito da cooperação de ambas as partes (MERLIN-BROGNIART, 2020). Assim, a criação de valor da empresa assume uma dimensão mais mesoeconômica (levando em consideração outros atores, redução de externalidades negativas ligadas à atividade) do que microeconômica.

A dinâmica servicial assenta-se em uma relação de serviço de longo prazo com as partes interessadas envolvidas no processo (ZACKLAD, 2007). Assim, permite suavizar a receita ao longo do tempo, tendo em vista que os clientes firmam um contrato de médio ou de longo prazo com o prestador do serviço. A receita da empresa se estabiliza, tornando-se previsível. Diferente do modelo industrial onde o cliente está no final da cadeia, nessa dinâmica o cliente está no centro do processo produtivo (DE GASPARO; DEMISSY, 2019), porque todo o serviço é coproduzido com o beneficiário (ADEME *et al.*, 2019). Os clientes, os usos intervêm no próprio processo de trabalho. Essa participação do beneficiário no processo de trabalho impacta na sua organização, no desenvolvimento e na performance da produção (DU TERTRE, 2013). Pois a empresa dispõe “funcionalidades” ao cliente, e uma vez que o serviço é coproduzido com este, conhecê-lo é imprescindível para melhor adequar a oferta da solução. A necessidade de compreender os usos passa a ser o centro das novas lógicas de criação de valor (VAILEANU PAUN; BOUTILLIER, 2010).

Quadro 15- Lógica industrial x lógica servicial

Registros	Lógica Industrial	Lógica servicial
Qualidade	A qualidade é considerada como um elemento objetivo, relacionado com as dimensões materiais, ou seja, com aquilo que é mensurável, passível de ser definido e controlado. Considera-se como qualidade as características técnicas de um produto. No caso dos serviços, qualidade são os suportes materiais do serviço, a qualidade do local onde se realiza o serviço, a acessibilidade física, e os resultados tangíveis do serviço. Os serviços são considerados como quase-bens. A produção de valor é construída na forma de unidades produzidas que supostamente trazem utilidade aos consumidores por si mesmas. O foco é aumentar o volume de unidades produzidas.	A qualidade não pode ser predeterminada, resulta da co-produção com o beneficiário. O processo é parte integrante da qualidade, onde não há desindexação da forma como o serviço é produzido do resultado do próprio serviço. A qualidade deixa de ser um dado de entrada e passa a ser um resultado que ocorre ao longo da relação com o beneficiário, ela depende das arbitragens feitas pelas pessoas que prestam o serviço. Os bens destinam-se a ser suportes da relação e não o centro da troca.
Produtividade	A produtividade é alcançada por meio de quatro alavancas principais nesta abordagem: Deterioração do processo de trabalho em tarefas elementares (divisão do trabalho), e a determinação de procedimentos de trabalho prescritos, dando pouca relevância ao reconhecimento do trabalho real; intensificação do trabalho amparada por requisitos de ritmo; substituição de mão de obra por máquinas-ferramentas (substituição de capital/trabalho); economias de escala que permitem ganhos de produtividade por meio do aumento da escala de produção e redução de custos fixos unitários.	A produtividade baseia-se em outras alavancas de produtividade como: Otimização da taxa de utilização dos recursos materiais e imateriais para que possam produzir todos os seus efeitos. Isso pressupõe um conhecimento acurado dos usos dos usuários que podem coexistir em torno desses recursos; o estudo da relação entre o homem e seus meios, métodos e ambientes de trabalho; a flexibilização dos recursos relacionados à sua utilização, bem como a flexibilização dos modos de organização do trabalho que mobilizam esses recursos.
Desempenho	O desempenho baseia-se em três registros tomados sequencialmente: qualidade, produtividade e lucratividade. Desconsidera explicitamente o efeito do processo de produção sobre os recursos empreendidos, particularmente os recursos humanos, o efeito da reflexividade, os efeitos das externalidades. O objetivo da atuação centra-se em torno das unidades de produto oferecidas pela empresa. A relação com o cliente restringe-se ao seu interesse pelo produto, cujas qualidades são os únicos componentes que a empresa assegura. A transação refere-se somente a parte do valor produzido relacionado às dimensões qualitativas tangíveis estabilizadas do bem ou serviço.	O desempenho não pode ser pensado sequencialmente. A qualidade e a produtividade estão interligadas, ou seja, as escolhas de produtividade interferem diretamente na qualidade do serviço. A rentabilidade continua sendo uma condição para a sustentabilidade da empresa, no entanto essa rentabilidade já não pode ser jogada contra a qualidade. Além desses três registros são abertos mais dois registros adicionais: as externalidades e os efeitos da reflexividade.
Externalidades	Os efeitos causados pela produção e uso do bem ou ao acesso ao serviço, não são integrados no modelo econômico da empresa. Em face de algumas externalidades negativas (em termos de saúde no trabalho, relação entre condições de emprego e efeitos sociais, questões ambientais, etc.), as autoridades públicas determinam regulamentos, impostos, incentivos financeiros, etc. Porém, isso é percebido pela empresa como um custo e como um constrangimento que pesa na <u>dinâmica de desempenho e competitividade</u> .	As externalidades são trabalhadas de modo a serem integradas no modelo econômico, para aumentar o valor produzido pelos serviços. Não simplesmente transferindo a responsabilidade e efeitos negativos para outros, mas buscando atender ao beneficiário, ao meio ambiente e a sociedade como um todo.
Efeitos da Reflexividade	Os efeitos de reflexividade são invisíveis e por isso, não são considerados.	Os efeitos de reflexividade referem-se a atuação dos recursos presentes na produção. Os recursos estratégicos são imateriais, que se desenvolvem quando são mobilizados. Para que se desenvolvam necessitam de dispositivos dedicados, denominados investimentos imateriais.

Relação com outros atores	A relação com os outros atores ocorre numa lógica de cadeia de valor, onde a relação entre diferentes partes é muitas vezes dominada por um ator, que impõe suas demandas e captura parte do valor monetário em prejuízo de outros atores econômicos. Esse fato enfraquece a rentabilidade e as condições de produção de bens e serviço e de remuneração dos trabalhadores.	A relação com os outros atores já não é pensada numa lógica linear de cadeia de valor, mas numa perspectiva de incorporação de valor, para beneficiar-se de potenciais poupanças de complementação. A relação com outras empresas ocorre a partir de uma lógica ecossistêmica, onde a atuação de uma empresa desempenha um papel catalisador para o desempenho da atividade de outra empresa.
Relação com o território	O território é considerado apenas como um receptáculo da atividade, cuja qualidade impacta a escolha do local das atividades. Torna-se um elemento exógeno, visto apenas como parâmetro espacial. O território receptáculo passa a ser percebido como um conjunto de distâncias que podem ser delineadas em relação a custos de transporte, área de mercado ou potencial de mercado. Reduz-se a um estoque quase congelado de recursos que podem ser apreendidos pelas atividades produtivas.	A relação com o território é considerada como uma abordagem essencial, pois é no território onde situam-se os efeitos dos serviços e as próprias relações. Por isso, busca-se promover uma relação com o território em que as atividades demandem dos recursos do território, e contribuam para o desenvolvimento desses recursos e principalmente dos recursos imateriais. Esses recursos imateriais territoriais são distribuídos aos seus potenciais beneficiários ou parceiros sem prejudicá-los.

Fonte: Elaboração própria baseada em Du Tertre (2013), De Gasparo e Demissy (2019).

Os serviços acontecem em tempo real no momento em que o cliente está presente ou, pelo menos de forma remota, interagindo com o provedor. Essas situações habilitam os beneficiários do serviço com elevada capacidade de tomada de decisão e decisão de ação em relação ao representante da empresa (DU TERTRE, 2005). Nesse processo, a subjetividade dos funcionários e beneficiários de serviços precisa ser considerada durante o desenrolar do serviço, a personalização do serviço e a solução que esse serviço pode oferecer (BENQUE *et al.*, 2014). Além disso, a atividade de serviço centra-se em um relacionamento de serviço, isto é, em intersubjetividade⁵. Essa intersubjetividade mobiliza os recursos imateriais essenciais para alcançar o serviço. Portanto, a relação de serviço e a intersubjetividade a ela associada, se desdobrarão em cinco registros (DU TERTRE, 2005, p.11):

- O informativo: Ao lado das informações formalizadas, trocam-se informações não formalizadas por intermédio do corpo de cada ator, mobilizando um ou mais dos cinco sentidos do ser humano;
- O contratual: Além dos contratos formais, o relacionamento envolve convenções, sistemas de direitos e deveres tácitos, contribuindo para o estabelecimento de um clima de confiança;
- O social: A compreensão do outro se dá através da representação social de cada ator;

⁵ Intersubjetividade refere-se às relações que se estabelecem entre os responsáveis pela prestação do serviço e os beneficiários (BENQUÉ *et al.*, 2014)

- O técnico e profissional: O beneficiário é chamado a mobilizar habilidades que ressoam com as do prestador de serviços, a fim de cooperar com este último;
- O psíquico: A atividade é realizada sob o olhar do outro, em diálogo com o outro, envolvendo-se em uma atividade de transferência e contratransferência.

Além dos cinco registros, Du Tertre, 2005 e Benqué *et al.* (2014) destacam que os serviços apresentam três aspectos essenciais, como a personalização que se refere a capacidade da empresa de adaptar seus serviços aos desejos e necessidades do cliente, a flexibilidade que envolve a capacidade da empresa de adaptar seus processos e procedimentos para atender às exigências do cliente em diferentes situações e a acessibilidade que está susceptível a algumas restrições tais como:

- Restrições de sincronização de tempo: Articulação do tempo do prestador do serviço com o tempo do beneficiário.
- Restrições de proximidade geográfica: Muitas vezes o beneficiário precisa se aproximar do prestador do serviço, ou o inverso. Essas viagens demandam tempo e causam despesas.
- Constrangimentos culturais relacionados às formas de representação da promessa apresentada por uma oferta de serviço, habilidades mobilizadas pelo beneficiário ao longo do serviço;
- Limitações técnicas- muitas vezes é necessário que o beneficiário esteja equipado com equipamento informático por exemplo, e ter habilidades para cooperar.
- Restrições legais e sociais que organizam as prerrogativas de acesso sob condições.

No desenvolvimento das atividades de serviço a empresa necessita unir forças com outros prestadores de serviços porque a oferta normalmente vai além do seu ramo de atividade tradicional. Assim, o provedor de serviço inicial examina interna e externamente sua organização. As competências desdobram-se as na rede de parceiros envolvidos na oferta. Essa cooperação possibilita agrupar os custos de investimentos e de aprendizagem, amortizar os investimentos realizados ao longo do tempo (MERLIN-BROGNIART, 2020).

Como a base dos serviços são os recursos imateriais, isso muda a lógica de avaliação. Isso porque os efeitos são imediatos e mediatos. Os efeitos imediatos são

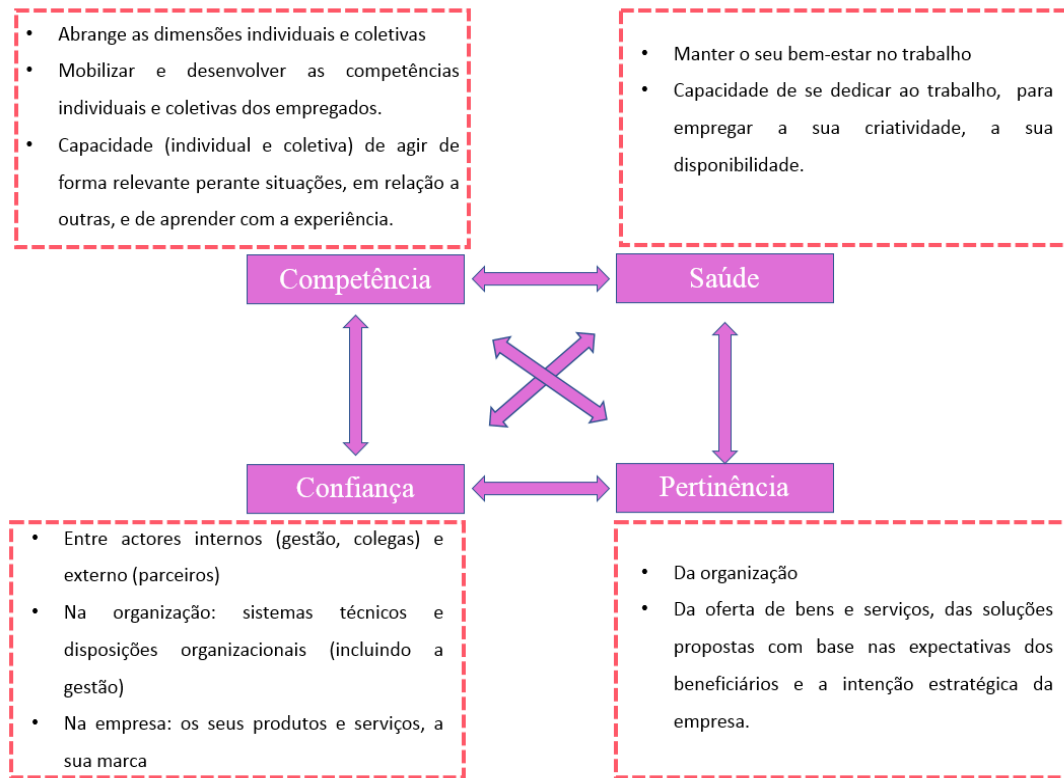
percebidos a curto prazo (têm um impacto direto sobre os atores) e os mediatos são os que se reproduzem por meio da rede ao longo do tempo, de forma indireta para beneficiários indiretos. Esses efeitos mediatos oferecem uma visão mais ampla da atividade da empresa, e permitem compreender melhor as externalidades e integrá-las no modelo econômico de forma mais proativa (DU TERTRE, 2005; SEMPEL, 2016). Um exemplo disso, é a plantação de produtos sem agrotóxicos, o consumo desses alimentos produz efeitos mediatos na saúde, tais efeitos normalmente ocorrem a longo prazo (DU TERTRE, 2005).

Nesse contexto, a avaliação conta com várias mudanças, valorizando o que não é fisicamente mensurável (recursos imateriais, efeitos mediatos e imediatos, externalidades), (DU TERTRE, 2016). A primeira relaciona-se com o objeto da avaliação, o objetivo da avaliação não é mais evidenciar uma possível lacuna entre o planejado e o real com o objetivo de reduzir essa lacuna ou controlá-la; mas apreender o seu conteúdo porque este é o resultante da coprodução com o beneficiário (BENQUÉ *et al.*, 2014; DE GASPARO; DEMISSY, 2019). A segunda é que na perspectiva servicial nas relações de serviço os processos de produção e resultados, são completamente indissociáveis, pois a lógica permite o reconhecimento do trabalho de quem presta o serviço, do seu compromisso subjetivo com o trabalho e com os beneficiários que estão comprometidos subjetivamente (DE GASPARO; DEMISSY, 2019).

Recursos Imateriais

Produzir e propor uma oferta na lógica servicial pressupõe uma atenção ao desenvolvimento dos recursos imateriais relacionados ao trabalho, que são estratégicos para fornecer uma oferta orientada ao desempenho de utilização (ADEME *et al.*, 2019). São os recursos imateriais que aumentam a eficiência da solução, dando-lhe um forte uso, valor ambiental ou social, mas também um inegável valor monetário (SEMPELS, 2016). Recursos imateriais são recursos não mensuráveis que geram um impacto na produção de bens e serviços (DU TERTRE, 2016; TOULORGE, *et al.*, 2016). Dentre eles destacam-se a competência, confiança, pertinência e saúde (BENQUÉ *et al.*, 2014) conforme explicitado na Figura 12. Esses recursos não mensuráveis são de difícil apreensão, e envolvem um julgamento de valor qualitativo, desempenham um papel decisivo na capacidade da empresa de construir sua singularidade e garantir sua sustentabilidade no longo prazo (BENQUÉ *et al.*, 2014; PINET, 2017; PERRIER *et al.*, 2019).

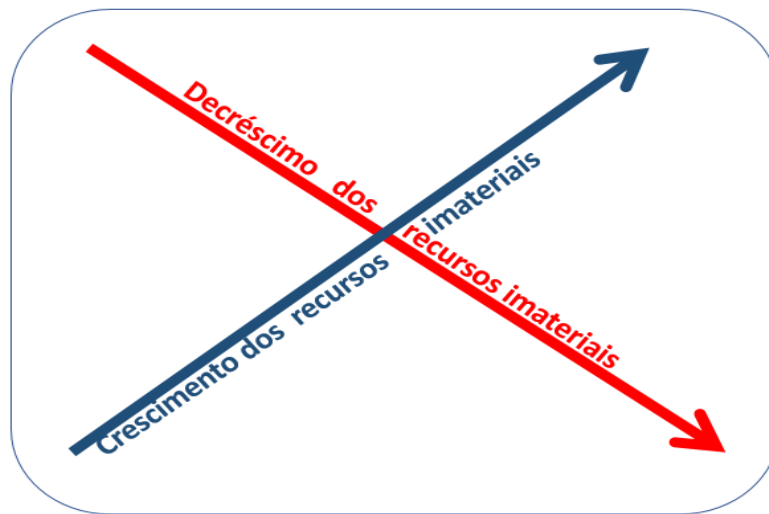
Figura 12- Recursos imateriais



Fonte: Baseado em (BENQUÉ *et al.*, 2014; DU TERTRE, 2016; PERRIER *et al.*, 2019)

Os recursos imateriais são interdependentes e atuam de forma inseparável, formando um todo que resulta da sua interdependência, das interações que se desenrolam entre si e que conferem à empresa a sua singularidade. Por exemplo, a reputação da marca está intimamente ligada à satisfação do cliente, à capacidade de inovação, às competências dos empregados, aos compromissos sociais e ambientais, etc., (PERRIER *et al.*, 2019). Para o seu desenvolvimento é necessário investimentos intangíveis tais como dispositivos de feedback para profissionalização ou inovação de serviços, dispositivos de avaliação do valor criado, como cooperação, dispositivos de análise e diálogo social, etc. (ADEME *et al.*, 2019; MERLIN-BROGNIART, 2020). Os ganhos de produtividade derivam essencialmente da valorização e mobilização desses recursos imateriais, que estão no centro da capacidade de produzir valor de serviço (ADEME *et al.*, 2019). Para tanto, procura-se reduzir os recursos materiais compensando o crescimento dos recursos imateriais nos processos de criação e produção de valor. Essa ação é denominada de efeito tesoura (BENQUÉ *et al.*, 2014; PINET, 2017), ilustrado na Figura 13.

Figura 13 - Efeito tesoura



Fonte: Ademe, *et al.* (2017); Pinet (2017); Du Tertre (2011)

É, portanto, importante compreender que os recursos imateriais vão além do quadro da empresa e nunca pertencem inteiramente a mesma. Porque são transportados pelos indivíduos por meio de suas habilidades, seus conhecimentos, seu *know-how*. Além disso, a empresa pode ter acesso e desenvolver os recursos imateriais em conexão com atores ou partes interessadas fora da empresa (PERRIER *et al.*, 2019).

Além disso, é importante que os recursos imateriais sejam reconhecidos e valorizados. Pois, o reconhecimento e a valorização dos recursos imateriais geram um impacto positivo na qualidade do trabalho e nos modos de organização do trabalho, principalmente através da promoção da cooperação (TOULORGE *et al.*, 2016). Esses recursos desenvolvem-se no decorrer da experiência de trabalho ligada à qualidade da organização e gestão, e eles estão intrinsecamente ligados à dinâmica humana da economia (BENQUÉ *et al.*, 2014). Ou seja, são indissociáveis da dimensão humana da atividade da empresa, e realizam sua ação graças à mediação das pessoas que os conduzem, à qualidade das relações de trabalho na empresa, à confiança que está em jogo em suas relações externas. A sua contribuição para a atividade da empresa dependerá da qualidade da organização e do método de gestão, da dinâmica de cooperação interna e externa, da integração da empresa no seu meio (DU TERTRE, 2016; BENQUÉ *et al.*, 2014; PERRIER *et al.*, 2019). Assim, é possível acumulá-los ao longo do tempo, contanto que a gestão estabeleça uma organização baseada no feedback da experiência de trabalho para extrair lições para ação (DU TERTRE, 2016; PERRIER *et al.*, 2019).

Por serem recursos estratégicos, Perrier *et al.* (2019), destacam que os recursos imateriais são alavancas muito importantes na criação de valor que ajudam a empresa nos desafios de consolidar sua viabilidade a longo prazo, e podem contribuir para responder esses desafios de muitas maneiras tais como afirmar singularidade da empresa para se diferenciar dos concorrentes, assegurar a coesão e coerência social da empresa de forma a consolidá-la, reconhecer o sentido do trabalho, controlar os riscos relacionado a atividade da empresa, formar alianças para a coprodução por meio de ecossistemas cooperativos, contribuir para o desenvolvimento do território e ampliar a governança, conforme explicitado no Quadro 16.

Quadro 16 - Formas de responder aos desafios de viabilidade da empresa no longo prazo

Singularidade da Empresa	<p>Afirmar sua singularidade para se diferenciar dos concorrentes</p> <ul style="list-style-type: none"> – Relacionar-se com os clientes para melhor identificar as suas expectativas e compreender as razões das suas mudanças – Relacionar-se com os parceiros para promover a cooperação que conduza a ofertas inovadoras
Coesão e Coerência da empresa	<p>Assegurar a coesão e coerência social da empresa de forma a consolidá-la</p> <p>A coesão social e a consistência da empresa são fatores-chave para a sua sustentabilidade. Assentam em duas alavancas essenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Criar condições organizacionais e métodos de gestão que promovam o compromisso pessoal dos colaboradores com o trabalho, a sua capacidade de iniciativa e a sua criatividade; – Dar à atividade da empresa uma dimensão humana baseada na confiança graças a sistemas de informação e consulta que despertem nos colaboradores um sentimento de reconhecimento pelo trabalho e apoio ao projeto de desenvolvimento da empresa.
Trabalho na empresa	<p>Relacionar-se com o reconhecimento e o significado do trabalho</p>
Riscos da atividade da empresa	<p>Controlar melhor os riscos relacionados com a atividade da empresa e garantir a sua sustentabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> – A atenção dos gestores aos recursos imateriais os leva a adquirir uma visão mais profunda, um conhecimento mais apurado e, conseqüentemente, um melhor controle dos riscos inerentes ao seu projeto de desenvolvimento.
Ecossistemas cooperativos	<p>Formar alianças para coproduzir valor por meio de ecossistemas cooperativos</p> <p>Essas alianças pressupõem competências complementares, relações de confiança e o estabelecimento de uma governança adequada.</p>
Território	<p>Contribuir para o desenvolvimento sustentável do território</p> <p>As raízes da empresa em determinados territórios e a qualidade das relações que estabelece com as redes e os atores regionais permitem compreender de forma mais precisa as expectativas desses atores em termos de desenvolvimento sustentável.</p>

Governança	<p>Promovendo uma forma expandida de governança</p> <p>As empresas são convidadas a alargar a governação aos <i>stakeholders</i> internos (equipe de gestão, direção e colaboradores envolvidos nos projetos de desenvolvimento da empresa) e externos (parceiros com quem se estabelecem alianças, atores territoriais, etc.)</p>
-------------------	---

Fonte: Elaboração própria baseado em Perrier *et al.* (2019)

Vale destacar que os recursos imateriais estão sujeitos a uma degradação inesperada e repentina, quando surgem imprevistos que põem em causa a sua existência ou, mais simplesmente, põem em causa a sua verdadeira qualidade. Por isso, exigem vigilância e manutenção constantes, que devem ser pensadas pela gestão da empresa em termos estratégicos (DU TERTRE, 2016; PERRIER *et al.*, 2019).

3.2.4 Trabalho e Cooperação

Trabalhar é preencher a lacuna entre aquilo que é prescrito e aquilo que é real (DEJOURS, 2004). Todo trabalho é composto por dois pilares, um que é previsto, antecipado, através de regras normas e procedimentos, e outro que é real que acontece independente das normas, que ocorre dentro de um contexto que a regra não consegue prever (GUÉRIN, 2001). Em razão disso, os processos de avaliação não devem considerar apenas os resultados da atividade, mas devem ponderar sobre todo o processo para obtê-los, ou seja, considerar o trabalho real (DU TERTRE, 2013; LIMA; DIAS, 2020).

O modelo econômico da EFC oferece percursos que possibilitam pensar definições alternativas de desempenho econômico, colocando o trabalho como questão central da dinâmica da criação de valor, permitindo lidar com as externalidades da produção (DE GASPARO *et al.*, 2016). Isso significa tender para a avaliação do trabalho real e dos seus efeitos úteis, recolocar o trabalho no centro da criação de valor e organizar o trabalho para desenvolver a cooperação entre os atores (SEMPELS, 2016; DE GASPARO *et al.*, 2016; DU TERTRE; VUIDE, 2020).

A avaliação do trabalho real requer uma atividade reflexiva do trabalho. Essa atividade permite conhecer de forma profunda uma atividade, e com isso, ajuda na compreensão de como executá-la da melhor maneira. Ela contribui para o desenvolvimento dos trabalhadores, pois permite extrair lições de experiências passadas, com base na análise do que foi feito, do que devia ter sido feito, ou do que não foi possível de ser realizado (MOLLO; NASCIMENTO, 2016). Como resultado gera-se um bem-estar no trabalho, uma profissionalização dos funcionários ao compreenderem melhor o seu trabalho, e tudo isso contribui para a criação de valor (SEMPELS, 2016).

Outro aspecto essencial que contribui para o desenvolvimento dos trabalhadores, é a instituição de um novo sistema de gestão de pessoas, pois isso implica em um aumento da qualificação dos trabalhadores (MERLIN-BROGNIART, 2020). Levando em consideração que, os trabalhadores em contato direto com os clientes devem ser treinados para estarem habilitados a entender e identificar as necessidades dos clientes de modo melhor, em um suporte mais amplo e de longo prazo (ZACKLAD, 2007; MERLIN-BROGNIART, 2020). Nesse processo é necessário que as equipes internas da empresa bem como as empresas parceiras deixem de trabalhar em silos, e unam-se em cooperação para oferecer soluções personalizadas ao cliente considerando todas as possibilidades de estruturação da oferta (DU TERTRE *et al.*, 2019; MERLIN-BROGNIART, 2020).

Nesse sentido, quanto maior for a cooperação entre os atores com habilidades e recursos complementares, melhor serão tratadas as complexidades e os resultados relevantes serão obtidos de forma mais eficaz (BENQUÉ *et al.*, 2017). Essa perspectiva de trabalho, implica em investimentos imateriais relacionados com o trabalho e o desenvolvimento das capacidades humanas, como (DU TERTRE, 2012, p.52):

- procedimentos de avaliação com base no feedback sobre as formas de cooperação no local de trabalho. Trata-se de considerar a diferença entre o prescrito e o real não como um mau funcionamento a ser reduzido, ou mesmo eliminado, mas como uma lacuna a ser identificada e valorizada. Estes procedimentos de avaliação opõem-se aos chamados procedimentos de avaliação quantitativa que se baseiam essencialmente em resultados;
- esquemas de profissionalização baseados em retroalimentação e avanços no conhecimento, particularmente nas áreas de ciências sociais e ciências humanas;
- sistemas de inovação baseados na experiência de trabalho e tendo em conta os requisitos do desenvolvimento sustentável.

Esses investimentos imateriais geram um impacto positivo na qualidade do trabalho e nos modos de organização do trabalho, tornando o trabalho um fator de emancipação e saúde (DE GASPARO *et al.*, 2016), e promovem a cooperação. A promoção da cooperação é muito importante, pois a cooperação permite levar em consideração as restrições dos outros nas suas atividades de trabalho. Ela está assegurada na capacidade de ambas as partes de ajustar o seu próprio campo de habilidades com as questões, limitações e habilidades dos outros. E está relacionada à qualidade do trabalho como uma atividade da criação de valor econômico e social, e à qualidade do relacionamento entre os atores (ADEME *et al.*, 2019; DU TERTRE; VUIDE, 2020). A

cooperação se desenvolve em três dimensões: a cooperação vertical que ocorre na linha hierárquica, cooperação horizontal acontece entre pares de equipe de trabalho e a cooperação transversal ocorre entre os prestadores e o beneficiário do serviço (DU TERTRE, 2013). A qualidade do trabalho dependerá da qualidade de cada uma dessas cooperações.

3.2.5 Ecossistema Cooperativo Territorial

A EFC propõe novos centros de criação de valor além daqueles oferecidos pelo modelo econômico tradicional. Isso gera mudanças no fornecimento, na organização do trabalho, no relacionamento com clientes e concorrente. Mas, sobretudo, leva a uma revisão do papel do território na criação e avaliação do valor compartilhado por todas as partes interessadas (BOUTILLIER, 2012). Dessa forma, o território passa a ser considerado como dado endógeno, permitindo a exploração de recursos territoriais imateriais e o fortalecimento desses mesmos recursos (MAILLEFERT; ROBERT, 2017). Pois, o território é um ponto de apoio para o desenvolvimento desses recursos imateriais e para o reconhecimento do compromisso de cada indivíduo (BENQUÉ *et al.*, 2014). Por exemplo, o senso de pertencimento do indivíduo de determinado território favorece o desenvolvimento da confiança entre os atores, favorece a pertinência de uma solução relativamente a uma solução específica, e permite o desenvolvimento de um conjunto de competências compartilhadas (ADEME *et al.*, 2019).

Nesse sentido, é importante compreender que a noção de território vai além da sua delimitação geográfica. O território nessa perspectiva, é constituído em torno de atores que o integram, das suas habilidades econômicas singulares e da implementação de uma dinâmica produtiva (COLLETIS *et al.*, 1999, DU TERTRE, 2013). Assim, considera-se o território como uma rede de criação de valor por onde circulam recursos materiais e imateriais (ALLAIS *et al.*, 2016). Também está relacionado a identidade cultural dos seus habitantes (DI MÉO, 1991, BUCLET, 2011). Pois a economia dos territórios se baseia em saberes específicos, no enriquecimento desses saberes por meio do intercâmbio cultural e também em um certo número de saberes próprios da simbologia de cada sítio (ZAOUAL, 2006). E por isso, o território nessa visão é percebido como um lugar de proximidade, que possibilita o desenvolvimento partilhado da concepção de bem-estar coletivo, e de viver juntos (FLORENCE, 2016). E essa proximidade não é apenas física, ela é fruto de valores comuns (ZAOUAL, 2006).

Nesse contexto, o território é o centro da criação de valor (MAILLEFERT; ROBERT, 2017). O suporte às ofertas de soluções integradas propostas pela EFC é concebido de forma sistêmica na escala de um território (SEMPELS, 2016). Pois é a nível territorial onde emergem os impactos socioeconômicos e ambientais (MAILLEFERT; ROBERT, 2017). As externalidades não podem ser superadas (externalidades negativas) ou criadas (externalidades positivas) por apenas uma empresa. É a cooperação entre os *stakeholders* que permite a gestão das externalidades, e essa cooperação implica a existência de mecanismos institucionais de avaliação de desempenho (ADEME *et al.*, 2017). Dessa forma, a cooperação entre os atores resultará em uma oferta que responde às necessidades específicas e intersetoriais de um território, isto é, as esferas funcionais (saúde, habitação, mobilidade, educação, segurança, ordenamento do território, etc.) (DU TERTRE, 2011; MERLIN-BROGNIART, 2020).

Quando as soluções oferecem respostas a problemas sistêmicos em um território, as composições organizacionais se ampliam a outros atores interessados no serviço (ZACKLAD, 2007). Essas composições normalmente têm um enfoque intersetorial e demandam novas formas de governança territorial, que integram as comunidades como coordenadoras-facilitadoras da cooperação (DU TERTRE, 2007; MERLIN-BROGNIART, 2020).

Nas composições territoriais, os cidadãos podem participar com suas opiniões a respeito do projeto e dos hábitos de consumo da função considerada (MERLIN-BROGNIART, 2020). Nessa perspectiva, o objetivo é gerar dinâmicas de cooperação entre atores públicos ou privados em torno de esferas funcionais dentro de um sistema produtivo e cooperativo (DU TERTRE, 2011). E consequentemente gerar benefícios para o território (criação de empregos, atividades, coesão social), e/ou minimizar as externalidades negativas neste território (DU TERTRE, 2006; ZACKLAD, 2007). A partir dessa dinâmica, são desenvolvidos os ecossistemas cooperativos que geram externalidades positivas no território (ADEME *et al.*, 2017). O termo ecossistema refere-se a “um agrupamento de atores que age numa convergência de interesses, a serviço de um projeto com pretensões econômica, social, societal e ambiental” (DU TERTRE *et al.*, p. 13, 2019), baseados em um sistema de governança compartilhada (DU TERTRE; VUIDEL, 2020). A governança compartilhada possibilitará a associação de vários *stakeholders* e a criação das condições para a convergência dos atores das várias escalas

institucionais, de modo a garantir a viabilidade e a sustentabilidade (DU TERTRE *et al.*, 2019).

O ecossistema cooperativo precisa estar sempre fortalecido assegurando a cooperação de cada ator dentro do mesmo. Para o fortalecer o ecossistema cooperativo é necessário que sejam realizados investimentos imateriais (avaliação, diálogo social, feedback, etc.). Esses investimentos permitirão desenvolver os recursos bem como reconhecer o empenho de cada indivíduo (ADEME *et al.*, 2019). No entanto, para implementação de uma solução relevante à escala territorial que assegure a cooperação dos atores, são necessários primariamente atingir quatro objetivos operacionais (DU TERTRE E VUIDEL, 2020):

- Identificar e mobilizar os atores relevantes
- Minimizar o uso de materiais não renováveis e focar na melhoria de sua sustentabilidade
- Desenvolver atividades dentro de uma lógica servicial, viabilizando a criação de empregos locais sustentáveis
- Reduzir as desigualdades sociais no acesso aos serviços que são oferecidos

Assim, os atores no território serão capazes de empenharem-se em conjunto, com a atenção voltada às questões sociais que emergem a nível local, os usos e os modos de vida, a fim de elaborar e construir respostas relevantes e desejadas que articulam diferentes esferas funcionais (MAILLEFERT; ROBERT, 2017; DU TERTRE; VUIDEL, 2020).

4 CASOS

Neste capítulo serão apresentados os casos escolhidos, contemplando os quatro quadrantes do Canvas EFC: modelo de troca, modelo de produção, modelo financeiro e modelo de governança.

4.1 Caso A

4.1.1 Caracterização da empresa

A empresa A é uma microempresa carioca que atua no ramo do comércio desde o ano de 2016, tem um faturamento anual de R\$180.000,00 (cento e oitenta mil reais), trabalha em parceria com um modelista, e duas fábricas para produção. Foi criada como uma alternativa para o mercado de um produto 100% nacional dentro dos princípios da sustentabilidade ambiental, social e econômica. O primeiro movimento começou em março de 2014, onde foi realizado um concurso em parceria com o departamento de Arte e Design da Universidade PUC – Rio, com a missão de criar uma mochila urbana. Isso porque na visão do gestor nenhuma empresa inova sozinha e nenhum conhecimento novo é criado sem haver a interação entre diferentes perspectivas. A marca iniciou sua produção em 2016 e em 2017 foi selecionada para fazer parte da primeira turma de Moda Sustentável do Sebrae/RJ (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas).

A empresa apoia iniciativas colaborativas trabalhando com designers e artesãos que representam a brasilidade. Desenvolve diversas parcerias com designers, artistas e artesãs. Em 2017 a marca começou a desenvolver uma parceria com a Associação Floresta Protegida para criação de um produto que representa a brasilidade através da cultura Kayapó e da Arte Meprodjá, por meio de peças pintadas à mão pelas artesãs na própria aldeia. Para a empresa a ideia de que para ser global é preciso ser profundamente regional é um dos pilares do conceito da marca.

4.1.2 Modelo de Troca

A empresa se propõe a trabalhar com uma produção sustentável, por isso, no processo de fabricação dos seus produtos são usados: tecidos a base de algodão reciclado e garrafa pet reciclada e como resultado são produzidos mochilas, bolsas e pochetes como ilustra a Figura 14.

Figura 14 - Mochila bossapack, bolsa bossapack, pochetes bossapack



Fonte: Fotos fornecidas pela empresa

O objetivo da empresa é criar mochilas e bolsas urbanas capazes de satisfazerem as necessidades de seus clientes, produzindo produtos com qualidade e maior durabilidade por meio de uma garantia de 3 anos. A marca trabalha com matéria prima 100% nacional, com tecidos 100% reciclados e produção quase local, como forma de garantir a qualidade da oferta e se diferenciar da concorrência. Em razão disso, a lógica da qualidade está baseada na escolha da matéria prima, que é 100% nacional, e em colocar parte da produção sendo artesanal representando a brasilidade.

Para tanto, a empresa usa como critérios de qualidade os seguintes: Produção sustentável a partir do uso de tecidos reciclados, produção quase local e valorização do design brasileiro. Além disso, trabalha com pequenas artesãs e com os povos nativos originários (kayapós, Huni Kuin) em linhas de produtos especiais, como ilustrado na Figura 15. Todas as mochilas da marca com pinturas kayapós são certificadas pela Origens Brasil. A Origens Brasil @origensbrasil é uma instituição que tem como objetivo gerar transparência e consciência sobre a origem da produção daquilo que é consumido. No intuito de colocar luz no valor das histórias das pessoas, dos territórios e das conexões entre quem produz e quem compra. A Origens Brasil é parceira na criação das mochilas e bolsas da linha #kaiapó. Segundo o gestor, todas as peças que recebem o desenho pintado pelas mãos desses povos são identificadas com um QR Code onde o cliente recebe a informação sobre o processo produtivo e sobre a população tradicional à qual pertence a indígena que fez a pintura.

Figura 15 - Linha de produtos especiais pintados à mão



Fonte: Fotos fornecidas pela empresa

Como uma forma de atender as necessidades dos seus clientes, a marca tem estabelecido uma comunicação aberta utilizando os canais de troca como mídias sociais (whatsapp®, instagram®, facebook®) e e-mail frequentemente, para atender a reclamações, sugestões, a fim de gerar maior satisfação aos clientes.

O segmento de clientes compreende jovens universitários de instituições particulares, do período noturno, da faixa etária de 21 a 30 anos que trabalham no centro da cidade e procuram mochilas mais sustentáveis. No entanto, os principais clientes que a marca tem atualmente são jovens entre 24 e 39 anos, da classe média alta da zona sul que estão atentos à postura das empresas em relação a práticas sustentáveis.

Os principais canais de vendas são site e lojas físicas parceiras (que compram por atacado para revender os produtos). A proposição é formalizada através de cartão de crédito ou débito. No caso de pedidos maiores feitos pelo site, as vendas são formalizadas por meio de um pedido feito por e-mail com um documento que formaliza todas as variáveis comerciais, nesse documento é feita a proposta, com descrição, foto e o valor, e quando é aprovada solicita-se ao cliente um adiantamento entre 20 a 30% e então é feita a emissão da nota fiscal piloto.

Como em todo negócio, a empresa A está submetida a algumas externalidades, tais como: dependência de fábricas para confecção dos produtos, concorrência do mercado oriental, sobretudo a China que está presente no mercado brasileiro de mochilas, trabalhando em uma lógica de produção linear, ou seja produzindo em escala produtos padronizados para vender a um custo mais baixo. Para superar este desafio, a marca procura se diferenciar trabalhando com artesãs locais e povos nativos originários que

agregam valor à marca. No caso das artesãs locais, contribuem com bordados, e artes que expressam a brasilidade, e os povos nativos originários contribuem com pinturas e grafismos.

Em 2021, a marca em parceria com a empresa Mercur desenvolveu uma tecnologia de um tecido encauchado. O tecido encauchado foi criado a partir de uma parceria entre o povo Xipayá da aldeia Tukaiá, a empresa A e a Mercur, a maior empresa de borracha do Brasil, que desenvolve produtos e projetos nas áreas de saúde e educação, que auxiliam as pessoas no desenvolvimento de suas habilidades. A partir de articulações com pessoas e organizações para construir caminhos e criar soluções sustentáveis⁶. O projeto começou em 2017 quando os técnicos da Mercur visitaram a aldeia para ouvir e observar o conhecimento ancestral dos povos que lidam com a borracha. A partir disso, houve uma imersão dos técnicos da Mercur com os seringueiros nativos do povo Xipayá na aldeia Tukaiá, no conhecimento ancestral dos povos que lidam com a borracha. O desafio era replicar esse conhecimento em produtos que pudessem ser usados nos grandes centros, adaptados a um consumo mais amplo.

Em 2017, após a troca de conhecimento, a Mercur voltou-se para a pesquisa em seu laboratório com a missão de reproduzir esse conhecimento em tecidos mais adequados ao uso urbano. Após dois anos de pesquisa e testes, juntamente com a empresa A, foi elaborado o produto final, o tecido 100% impermeável, composto de uma lona de algodão cru e encauchada com látex natural colhido nas estradas da borracha no entorno da aldeia Tukayá do povo Xipayá. Trazendo a inovação de um tecido 100% impermeável criado sem a utilização de petróleo para impermeabilizá-lo.

Após o produto ser desenvolvido e aprovado, o conhecimento da indústria foi levado aos povos originários. Em 2021 iniciou-se o trabalho na aldeia Tukayá com uma produção piloto de 150 metros de tecido. Essa pequena produção proporcionou um novo ofício aos indígenas. Com o intuito de expandir a produção por meio da criação de células produtivas nas aldeias vizinhas e ribeirinhos do entorno, a empresa A começou em 2022 a ministrar oficinas na aldeia, a fim de poder agregar novos produtores. A Figura 16 ilustra a extração da matéria prima (látex), o tecido produzido e os produtos confeccionados com o tecido.

⁶ <https://mercur.com.br/sobre-a-mercur/jeito-mercur/>

Figura 16 - Extração do látex da seringueira, tecido encauchado produzido na aldeia, produtos confeccionados com o tecido encauchado.



Fonte: Fotos fornecidas pela empresa

Embora a empresa tenha a pretensão de trabalhar com uma produção totalmente sustentável, a empresa também gera externalidades negativas e essas foram difíceis de serem identificadas pelo gestor no diagnóstico inicial. Após um longo trabalho de formação e conscientização nas dinâmicas coletivas e individuais com a pesquisadora, foi possível identificar algumas externalidades positivas e negativas geradas pela empresa, a saber:

Externalidades positivas da atividade econômica:

- consumo de MP nacional e produção (quase) local
- Desenvolvimento territorial: trabalho com artesãos locais e desenvolvimento de fornecedores locais
- Redução do impacto ambiental: matéria prima reciclada
- Desenvolvimento tecnológico nas aldeias: geração de trabalho para os povos nativos originários
- Valorização da cultura brasileira.

Externalidades negativas da atividade econômica:

- Reaproveitamento parcial dos produtos no fim de vida: A empresa ainda não consegue reaproveitar totalmente os produtos no fim de vida útil por falta de recurso para reciclar o tecido misto do qual os produtos são confeccionados.
- Transferência de propriedade e falta de rastreabilidade da descontinuidade do produto: perde o controle do descarte dos produtos, e por isso o produto pode ter um descarte incorreto.

Como a empresa não tem controle do descarte dos produtos, em virtude da transferência de propriedade, ela oferece uma garantia de 3 anos e tem a política de

receber as mochilas velhas dos clientes quando estes adquirem novas mochilas, pois dessa forma, eles podem receber um desconto de até 20% de desconto no novo produto adquirido, e também o conserto de costura e zíper. Entretanto, essa não é uma prática realizada comumente pelos clientes, pois até o momento apenas um cliente fez uso deste benefício. Além disso, a empresa ainda não consegue proporcionar um novo ciclo de vida para todos produtos devolvidos em fim de vida útil, por falta de recursos para investir em tecnologia para a reciclagem de tecido misto, que é o tecido usado na confecção dos produtos. No entanto, a empresa consegue reaproveitar alguns produtos por meio de *upcycling* para confeccionar itens menores, como estojos e bolsinha para pen drive.

4.1.3 Modelo de Produção

O modelo de produção da empresa requer atividades como: contactar parceiros, comprar matéria prima, desenvolver os produtos, enviar os insumos de produção à fábrica e realização de feiras.

Trata-se de uma gestão centralizada no gestor, que acumula todas as funções. Entretanto, algumas atividades chaves são terceirizadas, tais como:

- Para produção a empresa conta com os seguintes parceiros: Uma fábrica do sul de Minas, que produz as mochilas e bolsas na unidade Antônio Narciso em São João do Nepomuceno; um modelista em Curicica-RJ, que produz quatro tipo de bolsas menores e pochetes; povos nativos originários Kayapós do sul do Pará que pintam peças à mão na própria aldeia, desenvolvendo os grafismos capturando e reinventando elementos de sua cosmologia, como animais e plantas; povos nativos originários Kayapós do Mato Grosso que confeccionam miçangas para as mochilas; povos nativos originários Huni Kuin do Acre que confeccionam faixas em teares manuais, típicos da cultura Huni Kuin ; um grupo de artesãs de Vargem Grande, Rio de Janeiro, que trabalha com a palha da folha de bananeira, e o grupo Vivendo de Arte (bordadeiras de Duque de Caxias/RJ) que confeccionam bordados para as mochilas.
- Na criação das mochilas e bolsas da linha #Kaiapó a empresa conta com a parceria da ONG (organização não governamental) Origens Brasil que certifica os produtos da linha de forma a dar mais transparência e comunicar a origem dos produtos consumidos vindos da floresta.

- Para manutenção das mídias sociais a empresa conta com um profissional autônomo contratado que realiza a parte gráfica das redes sociais e executa a parte de layout.
- Para fazer a manutenção do site a empresa conta com um técnico de informática terceirizado.
- Para realização das entregas aos clientes a empresa utiliza os serviços dos Correios no varejo e transportadoras para vendas no atacado.

No início da empresa, em 2017, a produção das peças era feita por meio de oficinas, entretanto os produtos não estavam saindo com o mesmo padrão de qualidade. Foi quando o dirigente começou a trabalhar com uma fábrica recuperada, indicada por um conhecido.

Essa fábrica, anteriormente, era um fábrica de médio a grande porte que produzia bolsas para lojas de departamento, e já existia há 20 anos. Em um determinado momento, o proprietário da fábrica resolveu sair e, para não arcar com os encargos trabalhistas, deixou a fábrica para três funcionários chave: um da produção, uma de modelagem e pilotagem, e um do financeiro. A fábrica estava com muitos passivos trabalhistas e muitas complicações, e por essa razão os três funcionários decidiram encerrar o CNPJ e abrir um novo. Estes, tornaram-se proprietários de todo o maquinário, mesas de corte, software de modelagem e programa de corte. Grande parte dos antigos funcionários da fábrica decidiram permanecer sob essa nova gestão.

Segundo o dirigente da empresa A, a percepção que ele tem do trabalho na fábrica é que há bastante preocupação de manter uma mão de obra legal, existe um respeito das horas de lanche, horas de trabalho dos funcionários. Segundo ele, confia nos dirigentes da fábrica, afirma que eles são honestos e que, pelas visitas que já fez à fábrica, percebe um bom ambiente de trabalho onde os funcionários sentem-se bem.

A empresa A enfrenta muitos desafios, um grande desafio para a empresa é estar sempre buscando maneiras de ter uma marca nacional que possa ter representatividade de valor tal que possa competir com marcas internacionais.

Nesse processo, existe a dificuldade de sustentabilidade financeira, segundo o dirigente a limitação de recursos financeiros é uma grande dificuldade para a marca. Tem sido muito difícil conseguir investimentos com os bancos em virtude do excesso de burocracia para a obtenção de crédito e a alta carga tributária para obtenção de capital de giro para que a empresa mantenha a mínima saúde financeira.

Por essa razão, o dirigente entende que ser responsável pela produção dos produtos é muito caro, porque para produzir seria necessário ter uma escala suficiente. Por isso, ele prefere terceirizar a sua produção. Entretanto, foi um enorme desafio no período de pandemia para o dirigente contar com as fábricas de produção, pois já houve casos de atrasos nas entregas e também o não cumprimento da promessa de entrega de produção, o que gerou um prejuízo para o dirigente que gerencia o seu pequeno negócio sozinho, tentando sobreviver a cada dia.

Diante desses desafios, o dirigente sente a necessidade de mais recursos financeiros e, para tal, acredita que se houver um aumento da base de clientes institucionais e um aumento de parcerias ele conseguirá alavancar suas vendas e assim obter uma saúde financeira.

No período de pandemia em que o trabalho está a sendo escrito, as vendas do negócio reduziram significativamente. Diante disso o dirigente sentiu a necessidade de investir em marketing digital, realizando mais propagandas com viés educativo e não de venda, pois acredita que seria contraditório estimular o consumo no cenário atual, uma vez que o seu produto não atenderia as funcionalidades das pessoas no momento em virtude da pandemia.

O período de crise propiciou o surgimento de novas atividades como criação de novos produtos, como pochetes e *shoulder bags* (bolsas de ombro) para uso de saídas rápidas e criação de um tecido 100% impermeável em parceria com a Mercur.

Surgiram também novas parcerias com novos atores como a Rede Asta, uma rede colaborativa que recebe resíduos de coleção de grandes grupos da indústria da confecção, e distribui para um grupo de 200 empreendedores selecionados por ela, para trabalhar em colaboração⁷. A empresa foi selecionada pela rede Asta e passou a fazer parte do grupo de empreendedores da rede. A partir disso, a empresa passou a ter acesso a esses resíduos e começou a usá-los na confecção de forros de alguns produtos. Os resíduos não são usados na confecção de forros de todos os produtos, pois existe uma restrição estabelecida pelas marcas detentoras dos resíduos quanto ao uso desses resíduos. Os resíduos só podem ser usados em produtos de pequenos tamanhos.

Além disso, surgiu uma nova parceria com um grupo de artesãos de Vargem Grande na cidade do Rio de Janeiro, que trabalha com o reaproveitamento da palha da

⁷ <https://www.redeasta.com.br/quem-somos>

folha de bananeira, que passou a produzir alguns produtos em parceria com a empresa. O dirigente foi procurado pela loja Café Sertão Carioca (de Vargem Grande), onde expôs produtos feitos de palha da folha de bananeira, feito pelas artesãs de vargem grande para ser vendido exclusivamente na loja do Sertão. Todo domingo acontece uma feirinha com produtores locais de vargem grande.

Dentre os recursos chaves da empresa destacam-se os materiais e imateriais:

Recursos imateriais na empresa:

- **Competência:** pela sua experiência com a cadeia têxtil e o conhecimento de diversas fibras; pela sua capacidade de desenhar produtos que sejam esteticamente agradáveis, funcionais e atrativos aos usuários; pela sua capacidade de gerenciar e articular vários atores que complementam o seu produto como as artesãs locais, povos originários, a empresa Mercur; pela doutrina da empresa que se propõe em trabalhar apenas com matéria prima local e reciclada.
- **Confiança:** pelo seu produto e sua marca que é reconhecida pelo seu público. Por meio de escuta com os clientes foi possível perceber que confiam no produto e na marca e por isso compram os produtos, pois acreditam na oferta de qualidade do produto que marca se compromete em entregar.
- **Pertinência:** pela proposta de valor orientada à oferta de um produto sustentável (bolsas, mochilas, pochetes, etc.), funcional, de longa duração e 100% nacional, para satisfazer a necessidade de seus clientes. Com o foco no desenvolvimento territorial por meio do trabalho em complementação com atores distintos.
- **Saúde:** pelo foco na sustentabilidade - uso de matéria-prima reciclada, contribui para a redução da poluição do ar e da água; o apoio a fábrica recuperada contribuiu para a saúde mental dos funcionários que precisaram recomeçar o negócio após uma série de problemas em virtude do antigo gestor que abandonou a empresa.

Recursos imateriais no sistema de atores:

- **Competência:** pela articulação com diversos parceiros de produção e artesãos que agregam valor à marca.
- **Confiança:** pela forma que desenha seu negócio através da credibilidade e da parceria entre todos os fornecedores.

Para que esses recursos intangíveis aumentem a empresa trabalha para melhorar o relacionamento com o mercado, pois segundo o dirigente é necessário ter humildade, agir sem exercer dominação sobre outrem, prezando sempre pelo reconhecimento do trabalho,

realizando todas as atividades com o planejamento correto, realizando sempre negociações de forma justa visando o ganho coletivo.

Como uma forma de considerar a necessidade das pessoas, a marca preza pela funcionalidade do produto, para tanto, testa o produto antes de colocar no mercado, elabora quatro peças antes de ter o produto final, testa durante 4 meses. Preza pela durabilidade dos produtos pois acredita que para ser sustentável e de qualidade o produto tem que ser durável.

A empresa trabalha em complementaridade com povos nativos originários kayapós e um grupo bordadeiras de Caxias e mais recentemente com artesãs de vargem grande, e formaliza a parceria por meio de contratos.

4.1.4 Modelo financeiro

O modelo financeiro da empresa compreende diversos custos como: custo com administração das mídias sociais, custo com manutenção do site, custo com as fábricas que realizam a produção, custo com matéria prima, custo indireto de luz e água com escritório home office.

A cobrança é pensada por unidade de peças vendidas, quanto mais unidades de mochilas e bolsas são vendidas mais a empresa ganha.

A empresa trabalha com atacado online de *market place* (Amazon, Mercado Livre, Magalu), com o mercado institucional (empresas que compram para revender ou para incluir a sua logo e oferecer como brinde aos seus funcionários), e com atacado para lojas físicas. Até 2021 a empresa trabalhava em parceria com 20 lojas (lojas moda, papelaria, loja de acessórios eletrônicos, loja de artesanatos), período antes da pandemia. No período de pandemia 8 lojas fecharam e atualmente continua com 12 lojas parceiras. Nesses meios de venda, a empresa utiliza a margem de lucro de 1,98, que corresponde à metade da margem de lucro das vendas no varejo. Em razão disso, a empresa espera que o volume de venda seja maior para que os custos fixos sejam supridos.

Também são geradas receitas com vendas no site, com margem de lucro de 3,96, onde a empresa tem o maior ganho, além do faturamento. Esse canal de venda é importante pois traz informações do público que compra.

O compartilhamento de valor dentro e fora da empresa acontece por meio das relações de compra e de venda de bens e serviços, com empresas e terceiros, e através de compartilhamento de royalties, que é o caso do povo nativo originário Kayapó.

Por meio de uma escuta realizada com os clientes, percebeu-se que os clientes estão dispostos a pagar o valor que a empresa oferece porque entendem que estão pagando não apenas por um produto, mas também estão pagando por sustentabilidade, produção justa, e valorização do território e da cultura brasileira.

Atualmente as clientes pagam por meio de cartão de crédito parcelado em até duas vezes e no débito. Através da escuta foi possível compreender que os clientes gostariam de pagar parcelado em 4 ou 5 vezes, no entanto a empresa não adota essa prática para não arcar com as taxas de cartão de crédito e não precisar repassar os juros para o cliente.

4.1.5 Modelo de Governança

O negócio é uma microempresa com perímetro de responsabilidade de sociedade de responsabilidade limitada (LTDA).

No desenvolvimento da estratégia da marca há um grande envolvimento do modelista pilotista no processo de tomada de decisão da criação das bolsas. Enquanto o gestor, que é ao mesmo tempo designer da marca, desenha as peças, o modelista pilotista avalia a viabilidade da peça ser construída, pois tem bastante autonomia para sugerir mudanças no design das bolsas.

Os clientes e fornecedores da empresa estão localizados no Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília, Belo Horizonte e Minas Gerais. A marca atua também em São Paulo, Brasília, Belo Horizonte e Minas Gerais, realizando *workshops*, feiras e divulgação dos produtos.

Na escuta realizadas com os clientes e parceiros, percebeu-se que os clientes e fornecedores enxergam a empresa como uma empresa que se preocupa com o meio ambiente, e acreditam que os produtos oferecidos são funcionais e atendem a suas necessidades.

Além disso, a empresa procura agir com gentileza e com atenção com os clientes, é aberta para ouvir suas reclamações e opinião sobre os produtos, quando eles requisitam alguma mudança em um determinado produto, são levados em consideração e avalia possíveis mudanças, a fim de melhorar cada vez mais os produtos e atender melhor seus clientes.

No seu relacionamento com os fornecedores a marca procura sempre agir sem exercer dominação, realizando todas as atividades com o planejamento correto, realizando sempre negociações de forma justa visando o ganho coletivo.

Como contribuição para o local em que se instala a marca acredita que ajuda no fortalecimento da economia do país trabalhando somente com matéria prima local, contribuir com a criação de empregos e ainda promover a cultura e a indústria nacional.

Em relação aos projetos da em empresa, a empresa está atualmente com o projeto em andamento que visa expandir a produção do tecido encauchado por meio da criação de células produtivas nas aldeias vizinhas e ribeirinhos do entorno. A empresa começou em 2022 a ministrar oficinas na aldeia, a fim de poder agregar novos produtores.

4.2 Caso B

4.2.1 Caracterização do empreendimento

O caso B é uma microempreendedora individual que atua no ramo do comércio no Rio de Janeiro desde o ano de 2015. O empreendimento ainda se encontra em fase de reestruturação e, por conta da pandemia, estava com um faturamento anual de R\$ 8.000.00 (oito mil reais). Trabalha em parceria com uma costureira e uma modelista. O empreendimento é dirigido pela proprietária, que é ao mesmo tempo gestora e designer da própria marca.

A empreendedora cria roupas únicas e exclusivas a partir de matéria-prima descartada (jeans) e produz peças que unem design ao consumo consciente. Cada produto criado é minimamente pensado e estudado em todas as suas fases, desde a concepção até a produção, para que os processos tenham o menor impacto ambiental negativo possível e um impacto social positivo nas pessoas envolvidas na produção e compra da peça. O jeans se torna o protagonista graças à sua resistência e durabilidade, o que permite que ele seja repensado várias vezes, pois são peças atemporais, versáteis e com vida útil mais longa.

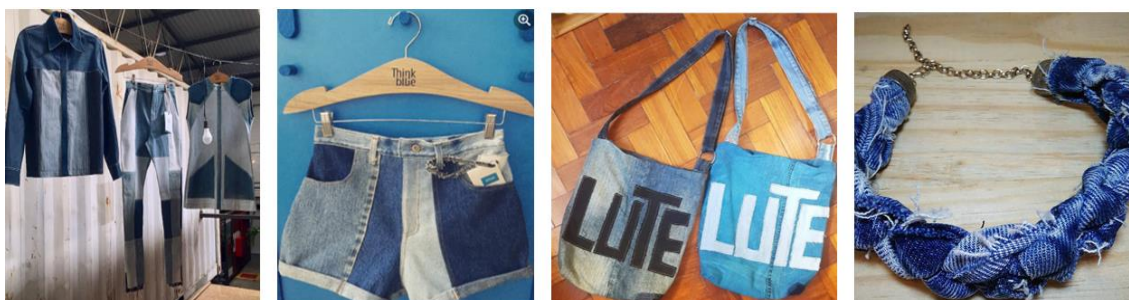
O empreendimento foi idealizado pela empreendedora quando ainda estava cursando designer na universidade em 2015. Após perceber a grande quantidade de resíduos têxteis que são descartados em aterros, o tempo de decomposição do jeans no meio ambiente e todo o desperdício de água presente na produção do jeans, com o foco na sustentabilidade, resolveu explorar todas as possibilidades de trabalhar com o jeans, a fim de retardar o seu descarte e ampliar o seu ciclo de vida. Assim, como trabalho final de conclusão de curso, a empreendedora da marca desenvolveu três peças completas confeccionadas a partir de *Upcycling* de jeans usado e apresentou como seu projeto de conclusão de curso na universidade.

A empreendedora é uma ativista política nas mídias sociais que ganhou um grande destaque no Rio de Janeiro, sendo convidada para apresentar-se em diferentes eventos e premiações relacionadas a moda sustentável. Segundo a empreendedora, ela foi a precursora no trabalho com a *upcycling* de jeans usado no Rio de Janeiro.

4.2.2 Modelo de Troca

O empreendimento se propõe trabalhar com uma produção sustentável. Para a fabricação dos seus produtos, utiliza o *upcycling* (reaproveitamento de um produto que seria descartado para transformá-lo em um produto novo, com menor impacto ambiental) de jeans usadas oriundas de bazares beneficentes, para dar origem aos seguintes produtos: Calças, Camisas, Vestidos, Shorts, Casacos, Acessórios (colares), personalizados, para a agregação de valor. A Figura 17 ilustra alguns produtos da marca.

Figura 17- Casaco, Calça, Vestido, Short, Bolsas e Colar confeccionados a partir de *Upcycling* de jeans usado



Fonte: Fotos fornecidas pela marca

Dessa forma, a lógica de qualidade da oferta baseia-se na escolha de jeans de qualidade e na excelência no acabamento, produzindo peças únicas e personalizadas.

Atualmente o empreendimento não possui certificação, e embora não possua certificação, a empresa trabalha oferecendo conceitos e valores de sustentabilidade, conceitos políticos por meio de workshops, *lives* no Instagram®, aumento da vida útil dos produtos através da garantia vitalícia - que visa oferecer consertos e modificações nas peças, onde o cliente pode trocar partes da peça após pelo menos um ano de uso, consertar zíper, remover manchas, ao longo do tempo de vida útil da peça.

Como uma forma de atender as necessidades dos seus clientes, o empreendimento se posiciona sobre questões políticas em diversas causas, e tem uma preocupação social com as suas colaboradoras, e também procura compartilhar assuntos relacionados à

temática da sustentabilidade em localidades e territórios que não têm tanto acesso à informação, como algumas comunidades. Para a gestora, uma boa oferta é aquela que atende à necessidade dos clientes, ao mesmo tempo que conserva o aspecto ambiental, econômico e social.

Em relação às vendas, acontecem pelo site e mídias sociais como instagram® e facebook®. A proposição é formalizada através de boleto, cartão de crédito ou débito para compras feitas pelo site, e por transferência bancária para compras feitas no instagram® e facebook®. As clientes a partir de 25 a 50 anos da classe B e C, do Rio e São Paulo preferem as mídias sociais como canais de venda.

Algumas clientes sentem que o preço dos produtos é muito alto. No entanto, para proporcionar maior acessibilidade ao produto, o empreendimento usa a política de “preço sugerido versus preço percebido” no site. Essa opção encontra-se disponível na aba “informação”, logo abaixo ao preço sugerido, onde é descrito todo o custo de produção da peça para que a cliente entenda como funciona em termos de custos, o tempo necessário para o produto ficar pronto, dentre outras informações. Depois de entender o processo, caso a cliente acredite que o seu preço percebido é inferior ao preço sugerido que a marca estudou, ela pode enviar uma proposta por e-mail ou deixar um comentário com o valor e o seu e-mail de contato no campo que tem para comentário. Entretanto, o seu valor não pode ser inferior ao preço de custo. Após isso, a marca entra em contato com as clientes a fim de encontrar uma maneira de viabilizar a venda. Vale destacar que, apesar da iniciativa proposta, até o momento nenhuma cliente fez uso dessa política.

Existe a percepção de criação de um valor diferente do monetário para a dirigente e para a sociedade no intuito de criar uma comunidade de educação gratuita para mulheres que precisam aprender sobre costura, por meio da oferta de pequenos cursos no próprio atelier da marca, como forma de ajudá-las a realizarem atividades que gerem um retorno financeiro para elas.

Como em todo negócio o empreendimento está submetido a algumas externalidades, tais como:

- Cultura *fast fashion* (produção e consumo acelerado de moda), adotada como estratégia por grandes empresas de moda para produzir em larga escala impulsionando cada vez mais o consumo inconsciente.

- Dependência de mão de obra, por falta de profissionais de costura interessados em trabalhar com uma lógica baseada na qualidade e não no volume, e interessadas em trabalhar com uma moda ética e justa.

Apesar disso, a empreendedora acredita tirar benefícios das externalidades nas quais está submetida pelas seguintes razões: A práticas irresponsáveis da indústria da moda impulsionam a visibilidade do seu negócio; a consciência do consumidor sobre os efeitos nefastos das práticas irresponsáveis da indústria da moda o leva em busca de marcas que trabalham com a sustentabilidade.

O empreendimento B também gera externalidades negativas, e essas externalidades foram difíceis de serem identificadas pela gestora, no diagnóstico inicial. Após um longo trabalho de formação e conscientização nas dinâmicas coletivas e individuais com a pesquisadora, foi possível identificar algumas externalidades positivas e negativas geradas pelo empreendimento. Dentre elas destacam-se:

Externalidades positivas da atividade econômica:

- Ambiental: lógica circular - compra de peças usadas para *upcycling* / ecoeficiência, com isso reduz o uso de matérias-primas, energia e água.
- Social e econômica: remuneração justa das colaboradoras/ desenvolvimento e capacitação de mulheres/ compra das peças em bazares beneficentes

Externalidades negativas da atividade econômica:

- Transferência de propriedade com a venda das peças: perde o controle do descarte dos produtos. Para minimizar essa externalidade negativa, a empresa oferece uma garantia vitalícia e fortalece o contato com os clientes para acompanhamento e trocas.

No ciclo de vida dos produtos o empreendimento tem como entrada no processo de produção calças Jeans usadas em bom estado, que são doadas ou compradas em bazares beneficentes. Essas calças jeans são reaproveitadas (*upcycling*) e são criadas peças novas como Calças, Camisas, Vestidos, Shorts, Casacos e Acessórios. Os resíduos desse processo são reaproveitados para a produção cadernos, sapatos encapados com resíduos de jeans, e boa parte é guardada para um novo reaproveitamento futuro.

Todos esses valores são criados para mulheres a partir de 25 a 50 anos da classe B e C, do Rio e São Paulo, principalmente do Rio. Mulheres engajadas com ativismo

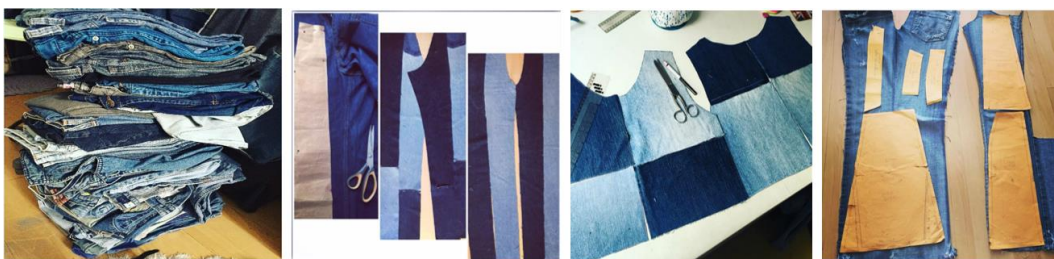
político, informadas, questionadoras, que participam de movimentos sociais e que estão atentas à postura das empresas em relação a práticas sustentáveis.

No relacionamento com essas clientes a comunicação é o principal recurso, ela acontece por meio do whatsapp®, instagram®, facebook®, email e site, mas principalmente pelo instagram®. E como forma de ter um relacionamento de maior proximidade com as clientes são realizados post diários nas mídias sociais com temas sobre política, questões feministas, questões sobre moda sustentável e sobre os processos de produção das peças da própria marca. Além disso, é estabelecido um canal de resposta às dúvidas e sugestões, a fim de gerar uma maior satisfação as clientes e manter um relacionamento de maior proximidade. Entretanto, após uma visita no instagram® da marca constatou-se que o número de seguidoras da marca nesse canal é muito maior que o número de clientes, há mais pessoas interessadas no conteúdo das *lives* do que na compra dos produtos da marca. O número de clientes que a marca tem atualmente é significativamente menor ao número do público engajado com a marca no instagram®.

4.2.3 Modelo de Produção

O modelo de produção do empreendimento requer um conjunto de atividades que compreende: compra de aviamentos, compra de calças jeans usadas, que são as principais matérias-primas para a produção das peças. Uma vez que a matéria-prima (jeans usado) é adquirida, as calças são higienizadas, e toda água usada é contabilizada, e a informação da quantidade de água usada para a higienização de cada calça para fazer uma roupa, é colocada na etiqueta. Em média, são gastos de 4,5 a 13,30 litros de água para higienizar uma calça. Após isso, as calças são desconstruídas uma por uma, e em seguida as calças são cortadas e modeladas de acordo com o design de cada peça, como ilustrado na Figura 18, e então são produzidas. Além disso, há também a realização de feiras onde as peças produzidas são expostas; a administração de vendas e das mídias sociais para a divulgação da marca, e a realização de workshops sobre *upcycling* para pessoas interessadas em aprender sobre o tema, realizado no próprio atelier da marca.

Figura 18 - Calças jeans usadas, Calças cortadas e modeladas



Fonte: Fotos fornecidas pela marca

Atualmente as atividades de compra de aviamentos, compra da matéria prima, higienização das peças, desconstrução das peças, desenho das peças, realização de feiras, realização de *workshops*, administração de vendas são todas realizadas pela gestora. Isso faz com que na sua governança a administração seja centralizada na gestora, por ser uma empreendedora individual que acumula a maioria das funções. No entanto, o empreendimento conta com algumas parcerias chaves para outras atividades, como:

- Para produção a marca conta com os seguintes parceiros: uma modelista terceirizada que faz os moldes de todas as peças; e uma costureira que costura todas as peças.
- Como fornecedores para aquisição das jeans, a empresa conta com um bazar beneficente do engenho novo, que é uma associação católica que trabalha com dependentes químicos. Trabalha ainda com bazar de Igrejas e bazar de Centros Espíritas. Compra também do Shopping chão - um mercado popular de segunda mão, de pessoas em situação de vulnerabilidade que recebem doações de roupas para vender.
- Para aquisição das etiquetas a empresa conta com um fornecedor de etiquetas do Rio, que produz etiquetas de sementes de camomila e manjeriço.
- Para a administração do site a empresa conta com a plataforma wix, uma plataforma de criação e edição de sites que possibilita aos seus usuários desenvolver as páginas de seus negócios sem um conhecimento prévio em programação.
- Para realização das entregas aos clientes a empresa utiliza os serviços dos correios.

A modelista e a costureira fazem parte dos atores chaves da organização. No ateliê trabalha a costureira e a gestora que é a designer das peças. As relações de trabalho são de autônomo, e todas as colaboradoras se conhecem e têm uma comunicação aberta onde existe uma escuta ativa. A partir do trabalho de escuta ativa com as colaboradoras,

percebeu-se que tanto a costureira como a modelista acreditam na marca, percebem a intenção de ampliar o negócio, têm objetivos em comum com a marca, percebem como o trabalho delas contribui para o funcionamento do empreendimento e para a sociedade em geral. Compreendem que a qualidade das roupas produzidas é influenciada pelo trabalho de cada uma, as peças são feitas com bastante cuidado, com atenção e até com um certo perfeccionismo.

Essa forma de trabalhar e enxergar a marca proporciona uma nova forma de pensar, porque há uma intenção da gestora em mostrar para as colaboradoras como elas podem ser reconhecidas pelo seu trabalho, através da empatia, respeito e inspiração mútua. Segundo a gestora, não há um sistema de avaliação pois, devido a relação próxima, não enxerga a necessidade de avaliar as colaboradoras.

O empreendimento tem enfrentado desafios para produção e comercialização das peças, uma vez que não possui portfólio suficiente de produtos disponíveis para que as clientes comprem a hora que desejam comprar. A marca fabrica apenas 2 a 3 peças de cada tamanho; há uma limitação de recursos financeiros, que são insuficientes para que a marca tenha uma estrutura própria, um aumento de maquinário e de mão de obra, capaz de aumentar sua capacidade produtiva e resposta rápida as clientes.

Além disso, o empreendimento enfrenta dificuldades com relação a aquisição de matérias-primas (jeans), pois alguns bazares não oferecem a opção de pagamento com cartão de crédito, exigindo que a empreendedora tenha capital de giro para investimento em matérias-primas, o que ela não tem conseguido fazer, sobretudo durante e pós-pandemia.

Apesar do empreendimento enfrentar esses desafios, o trabalho é visto de forma positiva pelas colaboradoras. Segundo a gestora, as colaboradoras amam trabalhar com ela. A modelista tem 63 anos, trabalha na indústria da moda há 30 anos, e trabalham juntas há 3 anos. Possuem um bom relacionamento, a relação transcende do profissional, a gestora a tem como uma mãe, ela a tem como filha. A costureira está trabalhando para marca há um ano e meio. A gestora está sempre muito preocupada com o bem-estar delas no ambiente de trabalho, e até mesmo fora do trabalho, o que pode ser verificado na escuta.

Segundo a gestora, elas trabalham em comunidade, uma se importa com a outra, conversam, e não tem ninguém acima de ninguém, a hierarquia é por ordem de idade, a

modelista que é a mais velha exerce bastante autoridade. É uma relação de muito respeito e transparência.

A gestora prioriza o trabalho com mulheres que já saíram da indústria da moda, porque entende que a indústria da moda escraviza milhares de pessoas. É um formato de trabalho muito opressor, sobretudo para as costureiras. Ela diz que nunca trabalhou com intermediário entre ela e a costureira, sempre trabalhou diretamente. Diz ainda que no começo a costureira costurava em sua própria residência e não no atelier da marca, e as outras costureiras que já passaram pela marca também trabalhavam da mesma forma. Desse modo, quem recebe o dinheiro é a própria costureira, pois não há ninguém terceirizando, ficando com uma parte do dinheiro, e ela enxerga isso como uma maneira de empoderar as costureiras, pois ganhando melhor elas podem investir em outros cursos que agreguem à sua profissão.

No período de pandemia foi realizado um grande investimento nas mídias sociais, uma vez que as atividades da marca ficaram voltadas para as mídias sociais. Esse momento de pandemia propiciou à gestora desenvolver a habilidade de gerenciar as mídias sociais sozinha, pois pela escassez dos recursos financeiros não foi possível manter o profissional de mídia para administrar as redes sociais.

Segundo a gestora, no início da pandemia estava dedicando seu tempo à geração de conteúdos nas redes sociais, uma vez que não estava produzindo e nem vendendo em virtude da pandemia.

Além disso, foi feito um investimento em qualidade nos relacionamentos com as colaboradoras, mantendo um relacionamento próximo através da comunicação aberta. Entretanto, não foram pensadas ações que visem a saúde dos clientes até o momento. A comunicação aberta também não pode ser verificada na escuta realizada com algumas clientes antigas.

Dentre os recursos chaves do empreendimento destacam-se os materiais e imateriais:

Recursos imateriais no empreendimento:

- Competência: pelo conhecimento técnico sobre a técnica aplicada no desenvolvimento das peças (*upcycling*) que permite obter exclusividade e alta qualidade em todas as peças produzidas.
- Confiança: pelo sentimento de reconhecimento que as colaboradoras sentem do seu trabalho na marca e por isso apoiam o desenvolvimento do negócio.

- Saúde: pelo foco na sustentabilidade ambiental e também social, por meio do respeito às limitações das funcionárias no processo de produção/ valorização do bem-estar no ambiente de trabalho.

De acordo com a gestora, esses recursos intangíveis aumentam através da comunicação, compartilhando o dia-dia com transparência e empatia.

Recursos imateriais no Sistema de atores:

- Confiança: pelo bom relacionamento com as colaboradoras e clientes, por meio de uma relação de amizade as colaboradoras e clientes
- Pertinência: pela parceria com bazares beneficentes e com pessoas em situação de vulnerabilidade para compra de matéria-prima

Recursos materiais

Recursos materiais: Duas máquinas de costura, uma mesa de corte, tesoura.
Insumos: Jeans, botões, linhas e zíper.

A marca costuma ter um posicionamento contra as outras marcas que levantam a bandeira da sustentabilidade, mas que são incoerentes com suas práticas. E busca atender à necessidade das pessoas acompanhando o que elas precisam, mergulhando no reflexo da sociedade.

4.2.4 Modelo financeiro

O modelo financeiro do empreendimento compreende diversos custos como: custos com a costureira, custo com a modelista, custo com administração das mídias sociais, custo com administração do site, custo com matéria-prima, custo indireto de luz e água com escritório home office (o atelier é na casa da gestora). Além disso, existem os recursos e atividades-chave mais caras, os recursos chaves mais caros são: as máquinas de costura, a marca tem apenas duas máquinas em virtude da limitação de recursos, e atividade chave mais cara é a costura.

A rentabilidade e a cobrança da empresa estão baseadas em unidades de peças vendidas e também em vender conceitos e valores de sustentabilidade e políticos através de *workshops*. Com o aumento da vida útil do produto através da garantia vitalícia, o empreendimento visa oferecer modificações nas peças como troca de partes da peça após

pelo menos um ano de uso, conserto de zíper, remoção de manchas ao longo do tempo de vida útil da peça.

O compartilhamento de valor em sua forma monetária dentro e fora do empreendimento ocorre com o pagamento de diárias das colaboradoras e pagamento aos fornecedores.

O empreendimento tem financiamento próprio. Na sua fonte de renda a maioria das clientes estão dispostas a pagar o valor que a empresa oferece por que entendem que estão pagando não apenas por um produto, mas também estão pagando por sustentabilidade, produção justa, e valorização da mulher e do trabalho.

Atualmente as clientes pagam por transferência bancária, dificilmente compram pelo site, compram mais pelo Instagram. As vendas pelo site, instagram® e facebook® representam 99% das receitas da empresa, as vendas em feira no momento representam 1% do total e vem sendo um prejuízo à marca, devido aos custos de participação.

4.2.5 Modelo de Governança

O modelo do empreendimento é MEI (microempreendedor individual). No desenvolvimento da estratégia da marca há um grande envolvimento da modelista, no processo de tomada de decisão da criação das peças, enquanto a gestora que é ao mesmo tempo designer da marca, desenha as peças, a modelista avalia a viabilidade da peça ser construída, pois tem bastante autonomia para sugerir mudanças no design das peças.

Dentro do seu sistema de atores a modelista e a costureira ocupam a posição de atores chaves, pois são fundamentais para o empreendimento.

As clientes e os fornecedores da empresa estão localizados no Rio de Janeiro e São Paulo. Em sua relação com as clientes existe uma cooperação maior, as clientes podem visitar o atelier que é ao mesmo tempo a sala da casa da gestora, e participar de um *workshop* para conhecer os processos de produção das peças. Além disso, a marca promove ativismo político, e tem uma visão crítica sobre a política.

Atualmente não há projetos em andamento no empreendimento, mas existem alguns projetos futuros como: transformar as colaboradoras em sócias, promover mais *workshops*, comprar uma balança para pesar todos os resíduos mensalmente e doá-los em alguma instituição de artesanatos.

Entretanto, o empreendimento vem enfrentando grandes desafios financeiros, muita dificuldade para sobreviver, e na visão da gestora o único caminho para superar

esses desafios é obter investimentos para ampliar a estrutura, comprar materiais e contratar mais colaboradoras.

4.3 Caso C

4.3.1 Caracterização da empresa

A empresa C é uma microempresa carioca que atua no ramo de aluguel de roupas de bebê por assinatura circular desde março de 2019. A empresa iniciou as atividades e logo entrou a pandemia. Por estar em fase de estruturação e investimento, possui um faturamento anual de R\$18.000,00 (dezoito mil reais). A empresa é dirigida pela proprietária, que é a gestora e única funcionária da empresa.

A empresa encontra-se localizado na zona sul do Rio de Janeiro, consiste em oferecer um sistema de assinatura circular para aluguel de roupas de bebê. A inspiração para este modelo de negócio surgiu com base em duas pequenas empresas europeias como a empresa dinamarquesa Vigga.us e a franco-belga Tale Me, que oferecem assinatura circular de aluguel de roupas de bebê de 0 a 24 meses, em resposta a necessidade de renovação constante do guarda-roupa de crianças nessa faixa etária. O objetivo principal da empresa é proporcionar um acesso facilitado às famílias que estão em busca de formas de consumo mais sustentáveis, precisamente nesta fase da vida em que seus filhos usam as roupas por pouco tempo.

4.3.2 Modelo de Troca

A empresa oferece assinatura circular de roupas para bebês de 0 a 24 meses. Nesse processo as entradas e saídas são roupas de bebês novas e de segunda mão. O acervo da marca contém aproximadamente 700 peças para aluguel, sendo 80% roupas de segunda mão provenientes de bazares ou de guarda-roupa de famílias parceiras, e 20% roupas novas compradas de pequenas marcas brasileiras, a Figura 19 ilustra o cerco de roupas da empresa. A aquisição de roupas de segunda mão tanto de bazares como de guarda roupa de famílias parceiras passam por alguns critérios de escolha. Dentre eles, destacam-se:

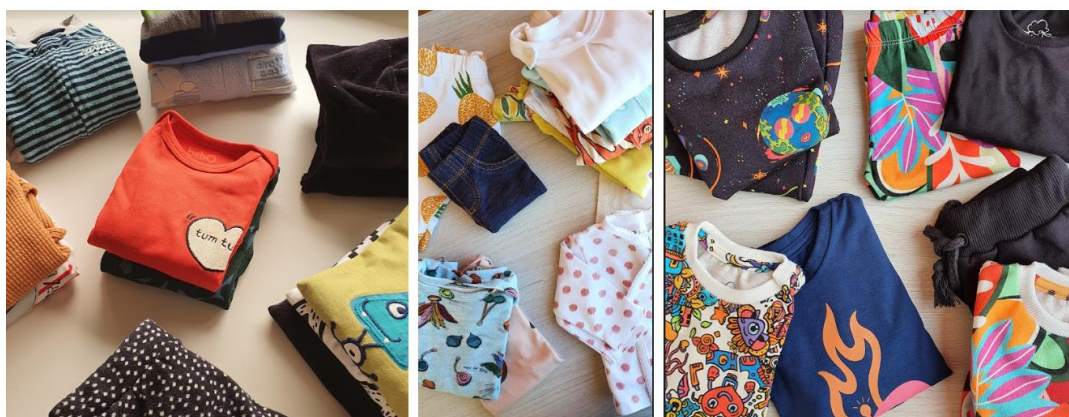
Para a aquisição das peças em bazares estão entre os critérios de escolha:

- Tecidos de alta qualidade
- Peças atemporais e sem estampa de desenhos animados e filmes infantis
- Roupas novas ou com muito pouco uso
- Design confortável e de fácil utilização pelas famílias

Entre os critérios para a escolha das marcas como parceiras, estão:

- Utilização de tecidos com alta qualidade (Ex: algodão orgânico, BCI)
- Produção em pequena escala e com controle de suas oficinas
- Preocupação socioambiental em seus processos (Ex: não utilização de plástico nas embalagens)
- Design confortável e de fácil utilização pelas famílias
- Empresas lideradas por mulheres

Figura 19 - Acervo de roupas da empresa



Fonte: Fotos fornecidas pela empresa

Os processos da empresa também incluem a higienização das peças. Por isso, todas as roupas são higienizadas com produtos hipoalergênicos, veganos e 100% biodegradáveis da marca Positiv.a (referência em produtos sustentáveis).

A empresa atende clientes em todo o Brasil, e esse atendimento ocorre principalmente por meio de redes sociais como instagram® e whatsapp®, e mais recentemente, website da empresa. As clientes residentes na cidade do Rio de Janeiro tinham a oportunidade de acessar aos serviços da empresa participando de feiras, eventos, e agendando uma visita particular em sua própria residência até antes da pandemia. Com o advento da pandemia tornou-se inviável o atendimento a partir de feiras, eventos e agendamento de visita a residência de famílias interessadas, por isso, a marca lançou o seu site em outubro de 2020.

Até o final de 2020, todo o relacionamento com as clientes era feito diretamente pela gestora da empresa. Assim, entrando em contato com a empresa através das redes sociais, as clientes informavam sobre suas necessidades e recebiam informações

adicionais sobre o funcionamento da empresa, bem como imagens das peças disponíveis. Na segunda fase, a família selecionava as roupas que deseja alugar e fazia o pagamento por transferência bancária ou por meio de um link do pagseguro. Após isso, as roupas eram enviadas via Correios para a casa da família. No caso dos clientes do Rio de Janeiro, era possível também que esse trâmite fosse feito pessoalmente, e que eles recebessem as roupas via serviços de entrega por bicicleta ou moto. A partir do momento do lançamento do site em outubro de 2020, todo o processo de escolha de peças passou a ser feito via plataforma online. As clientes passaram a escolher as peças e realizar o aluguel pelo site. O contato com a gestora, ocorre via chat ou whatsapp®, acessado a partir do site para esclarecimento de dúvidas e sugestões. Além disso, vale destacar que, apesar do processo de escolha e contratação ter migrado para o site, a gestora continuou com atendimento personalizado às clientes antigas e, inclusive, àquelas que desejassem. Esse atendimento personalizado visa facilitar a escolha das peças, o aviso do término do ciclo de contratação, o envio de novidades e quaisquer outras questões pertinentes ao processo de escolha, contratação e fidelização.

Cada peça de roupa tem um valor mensal que varia entre R\$12,80 a R\$19,80. Para a assinatura de um kit é necessário o aluguel mínimo de R\$50,00. Até 2021, o período mínimo eram três meses, o que foi flexibilizado para atender ao desejo de algumas clientes. As clientes que contratam uma assinatura por um período de três meses possuem desconto no valor da contratação de 20%.

Com o serviço de aluguel de roupas de bebê de 0 a 24 meses a marca facilita a vida das famílias que buscam por mudanças em seus hábitos de consumo e procuram alternativas, precisamente nesta fase da vida em que há tão pouco tempo de uso das roupas por seus filhos. A lógica da qualidade está baseada nas funcionalidades das roupas, que passam a ter mais pertinência com as trocas em ciclos curtos, e no atendimento personalizado as clientes.

Em relação à oferta, a empresa considera uma boa oferta aquela que atende as funcionalidades necessárias as clientes, sem prejudicar o aspecto ambiental, social e econômico. Por essa razão existe a percepção de criação de um valor diferente do monetário para a gestora e para a sociedade.

Como forma de atender bem as suas clientes, a empresa procura estabelecer uma relação próxima, onde existe uma flexibilidade, utilizando os canais de troca como

whatsapp®, instagram® e chat do site frequentemente, e realizando visitas na casa das famílias (famílias que residem no Rio de Janeiro).

Em relação ao seu segmento de clientes compreende:

- Famílias com mulheres grávidas
- Famílias com bebês de 0 a 24 meses
- Mães de 20 aos 40 anos, do Rio e São Paulo

A empresa possui 20 famílias usando seus serviços, sendo que boa parte dessas famílias atendidas estão localizadas na zona sul do Rio de Janeiro.

As vendas acontecem pelo site, mas as clientes interagem pelo whatsapp® e instagram®. A formalização da proposta é feita diretamente pelo site, sendo enviada uma fatura de locação por e-mail.

Como em todo o negócio, a empresa está submetida a algumas externalidades, tais como:

- Forte cultura de consumo no momento de recebimento de um filho(a).
- Preconceito social com roupas usadas.
- A nova geração de mulheres não tem tempo para cuidar das roupas, o que gera receio ao escolherem uma opção de aluguel.
- Baixo preço de marcas de roupas populares.
- Muitas marcas famosas de bebê nas mídias sociais e que estimulam fortemente a compra.
- Falta de educação das pessoas quanto às questões de sustentabilidade.

Apesar disso, a marca tenta responder às externalidades nas quais está submetida das seguintes formas:

- Aumento de uma consciência coletiva sobre a relação entre moda e sustentabilidade.
- A maternidade está sendo redescoberta no Brasil e vem mais ligada a um bem-estar da mãe, do bebê e a natureza.
- Mães são coletivas, buscam redes de apoio, dividem mais suas descobertas e compartilham boas escolhas umas com as outras

Embora a empresa possa responder às externalidades das quais está submetida, ela também gera externalidades negativas e positivas, e essas externalidades foram difíceis de serem identificadas pela gestora, no diagnóstico inicial. Após um longo

trabalho de formação e conscientização nas dinâmicas coletivas e individuais, com a pesquisadora, foi possível identificar algumas externalidades positivas e negativas geradas pela empresa. Dentre as elas destacam-se:

Externalidades positivas

- Ambiental: parceria com a Ciclo Courier uma empresa de entregas feitas por ciclistas (entregas sustentáveis) / compra de peças de segunda em bazares
- Social: compra de peças novas em negócios liderado por mulheres. Esse apoio da marca às empresas lideradas por mulheres contribuir para minimizar a desigualdade em relação a oportunidade de crescimento na carreira entre homens e mulheres.

Externalidades negativas

- Ausência de pontos de distribuição territoriais, o que acarreta em deslocamento logístico das peças do Rio para outras regiões mais distantes, gerando gases de efeito estufa e outras externalidades negativas não avaliadas diretamente, como engarrafamento por exemplo. Para conter esse efeito negativo a marca realiza entregas por meio de ciclistas no Rio
- Não há total conhecimento da MP e controle do processo de produção e resíduos, uma vez que não produz suas peças, e com isso não há como certificar-se da sustentabilidade em todo o processo produtivo. Para conter esse efeito negativo, a empresa exerce todo o cuidado com as roupas, consertando em caso de necessidade, higieniza com produtos ecológicos, para que durem mais tempo e cheguem com qualidade até as clientes.

4.3.3 Modelo de Produção

O modelo de produção da empresa requer atividades como: compra das roupas em bazares, higienização das roupas, administração das redes sociais, entrar em contato com as clientes, administração das entregas das roupas, compra de peças novas e realização de feiras.

Além disso, conta algumas parcerias para outras atividades, como:

- Para a aquisição de peças novas para locação, a empresa conta com pequenas marcas brasileiras lideradas por mulheres e que utilizam processos e materiais orgânicos.
- Para a aquisição de peças usadas para locação, a empresa adquire as peças através de bazares ou do guarda-roupas de famílias parceiras.
- Para realização das entregas as clientes do Rio de Janeiro, conta com a Ciclo Courier, uma empresa que realiza as entregas de bicicletas. Uma vez que as entregas são feitas por ciclistas, não há emissão de ruídos sonoros e nem emissão de CO2.
- Para realização das entregas as clientes em localidades mais distantes, conta com os correios.
- Para a gestão dos aluguéis conta com a empresa weblocação que fornece o site e o software de gestão de aluguel de roupas.
- Para o conserto de costura, zíper, botão, etc. conta com uma costureira
- Para a confecção de extensões de body, a empresa terceiriza a produção para uma empresa que produz fraldas sustentáveis, e produz as extensões a partir do resíduo da própria produção.
- Para realizar as fotos das peças, conta com um fotógrafo e editor de imagens- que edita as fotos para as mídias sociais.

A empresa tem enfrentado problemas diversos, pois não tem uma estrutura própria, todas as operações e processos acontecem na casa da gestora. Na pandemia a empresa enfrentou problemas com os correios que atrasaram as entregas.

Por isso, a gestora acredita que a intensificação das ações de marketing pode alavancar a entrada de novas famílias contratantes, gerando caixa para investimentos em sua estrutura que possa alavancar sua produtividade. Essa foi a razão pela qual a gestora decidiu investir na criação de um site para a empresa, pois em virtude da pandemia a empresa não pode mais realizar as feiras e as visitas nas casas das famílias, o que impactou muito em novas contratações. A criação do site foi contemplada como uma forma de minimizar esse impacto. Para tanto, fez-se um investimento no valor de R\$8.000,00 (oito mil reais) para a criação do site. Metade desse valor foi para a empresa de criação da plataforma, e a outra parte foi para a designer responsável por fazer a arte do site e as fotos das peças.

No período de pandemia a empresa passou por um processo de amadurecimento e estruturação de seus processos. Antes da pandemia muitas atividades eram realizadas pessoalmente como feiras, visitas às famílias e de maneira informal. No entanto, com a crise foi necessário a digitalização da empresa, formalizar as regras de funcionamento no que concerne a aquisição dos kits, e de todos os processos de como funciona o frete, o pagamento e etc.

Com o primeiro ciclo do dispositivo de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas, a gestora percebeu a necessidade de um desenvolvimento maior da empresa, e isso a levou a compreender o tempo empreendido em cada atividade. Tudo isso levou a criação de metas, como por exemplo, quanto a empresa precisa faturar no mês de modo que gere renda para as despesas da própria empresa.

No período da pandemia, a gestora afirma que, num primeiro momento ficou temerosa, teve receio da percepção das mães quanto ao compartilhamento das roupas. Mas aconteceu o contrário, com o fechamento das lojas, as pessoas ficaram com menos opção, e com isso a procura pelo aluguel das roupas de bebês aumentou.

Além disso, na pandemia algumas iniciativas e procedimentos começaram a ser feitos para garantir a saúde das famílias clientes, tais como: cuidado com a embalagem de entrega as roupas, por exemplo a empresa passou a usar embalagens que as mães pudessem passar álcool em gel antes de abrir e sempre era recomendado que as mães lavassem novamente as roupas antes de vestirem os seus bebês.

Dentre os recursos chaves da empresa destacam-se os materiais e imateriais:

Recursos imateriais na empresa:

- Competência: pelo seu *know how* para desenvolver a curadoria das roupas que atendem as necessidades das famílias assinantes do serviço; pela doutrina da empresa que prioriza em trabalhar com roupas de segunda mão para o aluguel às famílias.
- Confiança: pela confiança que as clientes têm no serviço prestado,
- Pertinência: pela proposta de valor orientada em oferecer uma solução de consumo sustentável para famílias com bebês que estão em fase de troca de roupas constantes.
- Saúde: pelo foco na sustentabilidade por meio da priorização do trabalho com roupas de segunda mão, pelo uso de produtos hipoalergênicos, veganos, biodegradáveis para higienização das peças.

Recursos imateriais no sistema de atores:

- Competência: pela articulação com diversos parceiros para a compra das peças
- Confiança: pelo bom relacionamento com as famílias assinantes do serviço, que em razão disso algumas tornam-se também parceiras do empreendimento
- Pertinência: pela parceria com empresas lideradas por mulheres e que adotam práticas sustentáveis em seus processos

Segundo a gestora, o aumento desses recursos intangíveis não é algo que tenha um planejamento, ele acontece de forma natural. E ela procura estar sempre em contato com as clientes que são as mães, para entender suas demandas e encontrar formas de atendê-las da melhor forma, e com os fornecedores e prestadores de serviço procura manter um bom relacionamento que mostre os valores da empresa, fazendo os pagamentos no prazo, sendo cordial e entendendo as suas necessidades.

E isso, é perceptível no relacionamento que a empresa tem com as empresas concorrentes, onde se estabelece uma boa comunicação. Por exemplo, a gestora conta que tem o caso de uma mulher que alugou os kits em empresas concorrentes e não devolveu as roupas. Essas empresas entraram em contato com a gestora e passaram todos os dados da mulher para alertá-la.

A empresa trabalha em complementaridade com outras empresas como a empresa do site, que possui um software de gestão de aluguel de roupas e que também é uma plataforma de e-commerce. A empresa Ciclo Courier que realiza algumas entregas por meio de bicicletas. Recentemente, a empresa começou uma parceria com uma empresa que produz roupas de festa para crianças. Nessa parceria, a empresa das roupas de festa cede as roupas para entrarem no cervo de roupas da empresa C, após a peça ser alugada, o valor do aluguel é repartido entre as duas empresas. Essas parcerias são formalizadas por meio de contratos.

4.3.4 Modelo financeiro

O modelo financeiro da marca compreende diversos custos como: custo com compra das roupas, custo com extensões de body, custo com conserto das peças, custo com compra de produtos para higienização das peças.

Atualmente a rentabilidade na empresa é baseada em volumes de peças alugadas. As clientes pagam por unidade de peça alugada, apesar de fecharem ciclos de até 3 meses (podendo ser estendido). A empresa encontra enorme dificuldade de atingir seu ponto de

equilíbrio, uma vez que para ter novas famílias precisa investir em compra de novas peças para o acervo, mas não há capital de giro suficiente para isso. Além disso, o preço do serviço já está o limite de sensibilidade das clientes, porque qualquer aumento no preço dos serviços pode acarretar em menos famílias contratantes, uma vez que ainda existe um preconceito em relação ao aluguel de roupas usadas e baixa compreensão das questões de sustentabilidade como diferencial na tomada de decisão, optando pela compra de roupas mais baratas.

As famílias assinantes entendem que estão pagando não apenas por um produto, mas também estão pagando por sustentabilidade e valorização da mulher e do trabalho. No entanto, a partir de uma escuta com várias clientes, de regiões diferentes, percebeu-se que nem todas as clientes valorizam isso como forma de agregação de valor. Estão buscando roupas bonitas e preço. Isso acaba gerando rotatividade na carteira de clientes assinantes.

O compartilhamento de valor em sua forma monetária dentro e fora da empresa ocorre com uma parte do valor destinado à própria empresa e outra parte destinada para pagar fornecedores e serviços contratados de acordo com a demanda.

A marca tem financiamento próprio. A cobrança é pensada por unidade de peça e tempo de assinatura. A lógica de rendimento é performance, porém a lógica de faturamento é baseada no volume de peças alugadas. Não há qualquer estabilidade financeira oriunda de clientes assinantes de longo prazo. Os ciclos são de até 3 meses, exigindo que as famílias recontratem os serviços, seja porque querem continuar com algumas peças, seja porque irão contratar novas peças. Isso exige uma dinâmica operacional forte tanto por parte das famílias, que precisam novamente entrar no site e efetuar a escolha e pagamento; tanto por parte da gestora, que precisa lembrar as famílias a cada ciclo que se encerra da necessidade de novo procedimento.

A gestora tem como projeto o serviço de planos de assinaturas, que possa fidelizar as famílias e ter como forma de contratualização o pagamento recorrente (modalidade de cartão de crédito já utilizada por academias de ginástica e outros serviços de assinatura), sem necessidade de a cada ciclo efetuar novo procedimento de cartão de crédito. Isso é um certo problema também, uma vez que compromete o limite do cartão de crédito das famílias clientes, que precisam passar o valor de 3 meses no ato da contratação. É possível parcelar, mas o limite do cartão é comprometido.

4.3.5 Modelo de Governança

A empresa tem um perímetro de responsabilidade de Empresa individual de responsabilidade limitada (Eireli).

No desenvolvimento da estratégia da empresa estão a gestora, amigas da gestora e uma mentora com quem se reúne a cada 15 dias para desenvolver ideias sobre o aprimoramento do negócio. Com o dispositivo de Formação e Acompanhamento de Dirigentes da Empresa, a gestora começou um processo de co-construção de sua estratégia com os pesquisadores do Clube EFC Rio e em dinâmicas coletivas com outros dirigentes de empresas.

As clientes e fornecedores da empresa estão localizados no Rio de Janeiro e São Paulo. Com as clientes, a empresa tem um bom relacionamento, existe uma cooperação maior através de uma escuta ativa com elas. E com os fornecedores também tem um bom relacionamento, uma vez que recebe deles um atendimento personalizado, pois são também microempreendedores, o que possibilita uma relação de cooperação.

No período de pandemia a empresa manteve os mesmos fornecedores. Além disso, no começo da pandemia teve que comprar mais peças porque houve um aumento na procura pelo aluguel das roupas.

Em relação aos projetos, atualmente a empresa está com dois projetos: criação de uma loja virtual para compra de peças de roupas das clientes e implementação de planos de assinatura de longo prazo.

4.4 Análise dos casos

4.4.1 Análise sob a perspectiva da EC

Neste tópico serão analisados os casos escolhidos, a partir das oito dimensões para a transição circular proposta por Pigosso e Mcalooone, (2021). Apesar desse modelo ser orientado às empresas de manufatura, será utilizado como um guia para a avaliação de práticas circulares. O intuito não é avaliar exhaustivamente, mas compreender elementos de análise para as iniciativas circulares estudadas. Sendo assim, serão analisadas as dimensões de: Organização, Estratégia e Inovação do Modelo de Negócios, Inovação de Produtos e Serviços, Manufatura e Cadeia de Valor, Tecnologia e Dados, Uso, Suporte e Manutenção, Estratégias de Retomada e Fim de Vida, Política e Mercado. As dimensões de uso, suporte e manutenção, estratégias de retomada de fim de vida, serão analisadas em conjunto.

4.4.1.1 Caso A

Organização

Percebe-se que a empresa tem buscado desenvolver iniciativas de economia circular, pela busca por uma produção mais sustentável, inserindo dentro do processo produtivo matéria-prima reciclada, como tecidos a base de algodão reciclado e garrafa pet reciclada. E também pela produção local, por meio do trabalho com artesãos e povos originários. Entretanto, ainda não há uma estrutura de processos para a devolução que viabilize uma cooperação com os clientes e as empresas de logística, onde os clientes possam ter acesso a pontos de devolução das mochilas ao término de fim de vida útil. Embora ainda não exista uma estrutura de processos para a devolução, a empresa dispõe de uma política que oferece um desconto de 20% na compra de uma nova mochila aos clientes que no ato da compra devolvem a mochila velha em fim de vida útil. Sendo assim, para que esse aspecto seja melhorado, faz-se pertinente começar um trabalho de conscientização dos clientes sobre essa política da empresa, e uma articulação da empresa com as empresas de logística para a disponibilização dos pontos de devolução. Além disso, ainda não existem ferramentas atualmente para avaliar a circularidade a fim de aprimorá-la, pois os processos de aplicação das iniciativas circulares na empresa ainda estão muito no âmbito da intuição. Apesar disso, a empresa tem buscado participar de treinamentos junto a instituições de apoio a MPE como Sebrae/RJ e junto a universidades, para aprimorar os conhecimentos e habilidades em relação a EC.

Além disso, a empresa tem assumido riscos e investindo totalmente em EC, pois todo o modelo de negócio da empresa é voltado para EC. É dessa forma que a empresa se posiciona, desenvolvendo um modelo de negócio sustentável que ultrapassa a entrega de valor econômico, contemplando outras formas de valor para uma maior gama de partes interessadas (BOCKEN *et al.*, 2013), incorporando a sustentabilidade como parte essencial da proposta de valor da organização, e da lógica de criação de valor, que agrega valor ao cliente, meio ambiente e/ou à sociedade (ABDELK, 2016).

Inovação em estratégia e modelo de negócios

Conforme mencionado anteriormente, a empresa já tem a EC como estratégia corporativa. Cerca de 90% da matéria-prima usada na produção dos produtos é reciclada. Além disso, a empresa tem avançado em suas estratégias, ampliando o trabalho com diversas artesãs locais como o grupo de artesãs de vargem grande, que reaproveita a palha

da folha de bananeira, os povos originários que pintam os panos que são adicionados as mochilas com pigmentos naturais como o Urucum e Jenipapo. Com isso, a empresa tem conseguido comunicar o valor de novas ofertas ao mercado.

Inovação de produtos e serviços

Considerando o desenvolvimento dos produtos em relação a vida útil estendida, a empresa oferece uma garantia estendida, que consiste em fornecer um serviço de conserto de costura e zíper durante três anos. Após de no mínimo dois anos de uso da mochila, na compra de uma nova, o cliente obtém um desconto de 20%, caso devolva a mochila antiga em fim de vida útil, e essa é armazenada no escritório da empresa. Algumas mochilas a empresa conseguem reaproveitar por meio de *upcycling* para confeccionar itens menores, como estojos e bolsinha para pen drive. Essa ação permite um reaproveitamento e consequentemente um fechamento de ciclo (CALDERA *et al.*, 2022). Porém, as mochilas que se encontram em um estado inapropriado para o *upcycling*, por ter o tecido já muito gasto, a empresa não consegue ainda reaproveitar, pois precisaria reciclar o tecido. Entretanto, a tecnologia para reciclar o tecido misto é cara, e a empresa ainda não dispõe de recursos para investir nessa tecnologia.

Além disso, ainda não há um desenvolvimento de produtos e serviços que podem ser compartilhados com outros usuários, mas com o reaproveitamento das mochilas em fim de vida útil para a confecção de novos produtos menores, há a possibilidade da empresa definir novos fluxos de receitas e modelos financeiros, por meio da revenda desses novos produtos, por exemplo.

Fabricação e Cadeia de Valor

A empresa busca constantemente estabelecer novas parcerias na cadeia de valor, para viabilizar um negócio circular. Fato este observado, por exemplo, por meio da parceria com o grupo de artesãs de Vargem Grande, no Rio de Janeiro, que reaproveitam a palha da folha de bananeira, os povos indígenas que pintam panos com pigmentos naturais para as mochilas. A empresa tentou desenvolver parceria com uma empresa de *upcycling*, e desenvolve parceria com um site de venda de mochilas e acessórios para ciclistas, onde a empresa expõe os seus produtos nesse site, voltado para esse público. E também tem influenciado fornecedores para incentivar iniciativas circulares, um exemplo disso, é a influência exercida em uma das fábricas que produz as mochilas, que usa um

software que faz toda a modelagem e programa o corte sem gerar desperdício. Além disso, a empresa A em parceria com a empresa Mercur, incentivou iniciativas circulares aos indígenas a partir do desenvolvimento tecnológico de um o tecido 100% impermeável. Criado sem a utilização de petróleo, composto de uma lona de algodão cru e encauchada com látex natural, colhido nas estradas da borracha no entorno da aldeia Tukayá do povo Xipayá. Essa tecnologia foi ensinada aos Xipayas que hoje confeccionam e vendem esse tecido exclusivamente para a empresa A, que confecciona uma linha de produtos impermeáveis com esse tecido adquirido dos indígenas, e isso tem criado uma nova cadeia de valor. Além disso, cerca de 90% dos materiais usados no processo de fabricação são reciclados, e nesse processo fabril também são usados fluxos de resíduos como matéria prima, para a confecção dos forros de alguns produtos. Essa simbiose industrial acontece em virtude da parceria da empresa A com a Rede Asta, uma rede colaborativa que recebe resíduos de coleção de grandes grupos da indústria da confecção, e distribui para um grupo de 200 empreendedores, no qual a empresa faz parte.

Tecnologia e dados

A empresa ainda não aplica tecnologia para monitoramento de produtos durante a fase de uso. Porém, por meio da garantia estendida de três anos em que oferece conserto de zíper e costura, a empresa tenta monitorar o produto em fase de uso. Apesar de não haver ainda aplicação de uma tecnologia para monitoramento de produtos durante a fase de uso, existe a tecnologia do QR Code que permite um monitoramento da parte da produção dos produtos de linhas especiais, pois através do QR Code o cliente recebe a informação sobre o processo produtivo e sobre a população tradicional à qual pertence o indígena que produziu a sua mochila, para que não haja apropriação cultural. Além disso, a empresa usa dados para criar soluções por meio de análises de instagram® e facebook®, contato direto com o cliente para medir o engajamento do público com o seu produto. O monitoramento do uso ocorre através do contato direto entre o cliente e a empresa.

Uso, suporte e manutenção, Estratégias de devolução e fim de vida útil

Para fornecer o suporte e manutenção do produto durante a fase de uso, existe no site da empresa todo o processo de garantia estendida de três anos, onde o cliente tem o direito a conserto de zíper e costura. Através da política do desconto de 20% em uma compra nova para os clientes que devolvem a mochila antiga em fim de vida útil, a

empresa consegue estabelecer sistemas de devolução de produtos após seu uso. E a partir disso, com o reaproveitamento dessas mochilas para produção de produtos menores, como estojo, bolsinha de pen drive, a empresa promove o desmonte e remanufatura de produtos que são vendidos a outros clientes. No entanto, ainda não há na empresa o estabelecimento de plataformas de compartilhamento que podem encorajar o uso e acesso compartilhado dos seus produtos. Apesar disso, após o acompanhamento de dirigentes realizado, o gestor começou a refletir sobre esse aspecto em algumas reuniões com a equipe de pesquisadores para ampliar o seu modelo de negócio.

Política e mercado

A empresa tem influenciando a prontidão do mercado para novos modelos de negócios, produzindo mochilas para empresas como a google, Lindt & Sprüngli com as suas respectivas marcas, e essas por sua vez oferecem como brinde aos seus colaboradores. Percebe-se que a empresa A influencia essas empresas a priorizarem brindes sustentáveis para os seus funcionários. Vale destacar que a criação de matéria-prima (tecido encauchado) em parceria com a Mercur é um desenvolvendo de novas soluções circulares, com as principais partes interessadas da cadeia de valor que tem influenciado o mercado. Pois o gestor da empresa A já foi procurado por outras empresas interessadas em comprar a tecnologia ou o tecido, mas esse tecido será apenas produzido na aldeia, exclusivamente para a empresa A.

Em relação a quadros legislativos setoriais relacionados à implementação de iniciativas de EC, ainda não há nenhuma iniciativa ou práticas que evidenciam que a empresa esteja influenciando quadros legislativos setoriais.

4.4.1.2 Caso B

Organização

Percebe-se que, o empreendimento B desenvolve seu negócio totalmente na perspectiva da EC, a partir da aplicação de princípios de fechamento de ciclo (DE AGUIAR HUGO *et al.*, 2021) por meio *do upcycling* de jeans usado. Onde são criadas roupas únicas e exclusivas feitas a partir de matéria-prima descartada, para a produção de peças que unem design ao consumo consciente. E esses produtos são idealizados desde a concepção até a produção, para que seus processos tenham o menor impacto ambiental negativo possível e um impacto social positivo nas pessoas envolvidas na confecção e

compra das peças. O jeans é escolhido com o objetivo de contribuir com a redução dos malefícios ao meio ambiente causado por esse tecido, que demora um longo tempo para se decompor e que desperdiça muita água em sua fabricação. Dessa forma, o empreendimento consegue trabalhar para retardar o descarte e ampliar o ciclo de vida do jeans, criando peças atemporais, versáteis e duradouras, aplicando o *upcycling*. No entanto, ainda não existe uma estrutura de processo de devolução que permita a colaboração com as clientes e empresas de logística, para que as clientes possam acessar pontos de devolução de roupas no final de sua vida útil. Apesar disso, o empreendimento dispõe de uma política de garantia vitalícia em que as clientes podem obter modificações nas peças como troca de partes da peça após pelo menos um ano de uso, conserto de zíper, remoção de manchas ao longo do tempo de vida útil da peça. Porém, poucas clientes até o momento usaram esse benefício, falta ainda melhorar esse aspecto, a partir de um trabalho de conscientização com as clientes sobre esse benefício, e também estabelecer uma parceria com empresas de logística para o fornecimento de pontos de devolução das peças em fim de vida útil. Além disso, atualmente não existem ferramentas para avaliara a circularidade como um todo, mas o empreendimento realiza cálculos do gasto de água usada na higienização de cada calça, antes que ela seja desconstruída para então ser cortada, e modelada e dar origem a uma nova peça.

Percebe-se também que o empreendimento tem assumido total risco aplicando em todo o negócio iniciativas de EC. Nesse sentido, tem procurado participar de treinamentos com instituições de apoio às MPE, como SEBRAE e universidades, para atualização de conhecimentos e habilidades em relação a EC.

Inovação em estratégia e modelo de negócios

Como já destacado no tópico anterior, a estratégia do empreendimento é toda focada em EC, sendo essa a forma como o empreendimento entrega valor, por meio da criação de roupas feitas a partir da técnica do *upcycling* de jeans usados, que é uma forma de Economia Circular onde os resíduos são transformados em insumos para a produção de novos produtos. E este reaproveitamento, propicia uma diminuição da entrada de material virgem e na geração de resíduos (HAAS *et al.*, 2015). Além da confecção de roupas a partir do *upcycling* de jeans, o empreendimento identificou novas propostas de valor em potencial ao longo do ciclo de vida do produto, percebendo que poderia ir além da confecção de roupas, e passou a confeccionar também bolsas, colares, chinelos e

cadernos encapados com os retalhos de jeans que sobram da produção. Desse modo, o empreendimento tem conseguido comunicar o valor de novas ofertas ao mercado.

Inovação de produtos e serviços

Para oferecer um sistema de entrega de produto/serviços, o empreendimento oferece um serviço adicional de garantia vitalícia, que permite que as clientes troquem parte da peça para uma atualização da peça após pelo menos um ano de uso, proporcionando um visual novo à mesma peça, e também permite remoção de manchas, conserto de costura e zíper, ao longo de todo o tempo de vida útil da roupa. Todos os produtos são desenvolvidos considerando a vida útil estendida, ou seja, são projetados para a manutenção, reutilização dos componentes, redesign e reciclagem. No entanto, ainda não há um desenvolvimento de produtos e serviços que podem ser compartilhados com outros usuários, nem roupas devolvidas em fim de vida útil para serem reaproveitadas. Contudo, vale destacar que o empreendimento reaproveita as sobras dos retalhos de tecido para confeccionar colares, chinelo e cadernos encapados com jeans. E isso possibilita ao empreendimento a definição de novos fluxos de receitas e modelos financeiros.

Fabricação e Cadeia de Valor

O empreendimento tem tentado estabelecer novas parcerias na cadeia de valor, para viabilizar um negócio circular. Um exemplo disso, foi uma tentativa de colaboração com uma empresa que também tralha com produtos produzidos a partir de reaproveitamento de matéria-prima, mas no momento o projeto encontra-se parado. E também o empreendimento tem influenciado iniciativas circulares em suas colaboradoras (costureira e modelista), que após começarem a prestar serviço para a marca, passaram a ter conhecimento sobre sustentabilidade a partir da aplicação dos princípios da EC na modelagem, no caso da modelista, e na costura no caso da costureira, que passou por um processo de adaptação para empreender uma costura mais artesanal, em pequena escala, trabalhando em uma lógica totalmente diferente da lógica de produção em larga escala a qual estava acostumada.

Além disso, quase 90% da matéria-prima usada no processo de fabricação das roupas é de reaproveitamento, as etiquetas usadas nas roupas são biodegradáveis (de sementes de camomila e manjeriço). No entanto, no momento a cadeia de valor e

fabricação do empreendimento não está entrando em simbiose industrial, ou seja, usando fluxos de resíduos de outras empresas como matéria-prima. Mas a o empreendimento tem o projeto de adquirir uma balança para pesar todos os resíduos mensalmente e doá-los em alguma instituição de artesanatos para que seus resíduos sejam matéria-prima para outras empresas.

Tecnologia e dados

No momento, ainda não existe no empreendimento a aplicação de tecnologia para o monitoramento de produtos durante a fase de uso, porém por meio da garantia vitalícia que o empreendimento oferece as clientes o benefício de trocar partes da peça para uma atualização da peça, após um ano de uso, e remoção de manchas, conserto de costura e zíper, ao longo de todo o tempo de vida útil da roupa, o empreendimento tenta monitorar o produto em fase de uso. Apesar de não haver ainda aplicação de uma tecnologia para monitoramento de produtos durante a fase de uso, o empreendimento usa dados para criar soluções por meio de análises de instagram® e facebook®, site próprio e contato direto com o cliente para medir o engajamento do público com o seu produto. O monitoramento do uso ocorre através do contato direto entre as clientes e a gestora da marca.

Uso, suporte e manutenção, Estratégias de devolução e fim de vida útil

Para o fornecimento de suporte e manutenção do produto durante a fase de uso, existe no site do empreendimento todo o processo de garantia vitalícia, onde as clientes têm o direito a conserto de zíper e costura, remoção de manchas, sempre que necessário, e uma atualização da peça por meio de substituição de partes específicas da peça após pelo menos um ano de uso, durante todo o tempo de vida útil da peça. Esse processo permite que empresa prolongue a vida útil das roupas. No entanto, ainda não estão sendo estabelecidas plataformas de compartilhamento que podem encorajar o uso e acesso compartilhado de produtos. E também não há produtos devolvidos em fim de vida útil no momento, porém todo o design dos produtos é projeto para desmonte e remanufatura de produtos que podem ser revendidos à outras clientes, caso esses produtos em fim de vida útil sejam devolvidos ao empreendimento.

Política e mercado

O empreendimento B foi pioneiro no trabalho com *upcycling* de jeans usado no Rio de Janeiro, e atualmente já existem outras iniciativas no mercado aplicando o *upcycling* de jeans usado, por influência do empreendimento B. percebe-se com isso que, o empreendimento tem influenciado a prontidão do mercado para o desenvolvimento de trabalhos de produtos de segunda vida.

Por meio da criação de etiquetas biodegradáveis criada para a marca, por um dos fornecedores do empreendimento, observa-se a geração de uma nova solução circular com uma das principais partes interessadas da cadeia de valor (fornecedor de etiquetas).

Em relação a quadros legislativos setoriais relacionados à implementação de iniciativas de EC, ainda não há nenhuma iniciativa ou práticas que evidenciam que a empresa esteja influenciando quadros legislativos setoriais.

4.4.1.3 Caso C

Organização

Percebe-se que a empresa B desenvolve iniciativas de economia circular, a partir da sua proposta de valor que visa oferecer um serviço de assinatura circular de aluguel de roupas de bebê 0 a 24 meses, respondendo a uma necessidade de renovação constante do guarda-roupa de crianças nessa faixa etária. Com o objetivo de proporcionar um acesso facilitado às famílias que estão em busca de formas de consumo mais sustentáveis, precisamente nesta fase da vida em que seus filhos usam as roupas por pouco tempo. Esse serviço além contribuir para a mudança de consumo das famílias, também contribui para desaceleração do ciclo de produtos, pois cerca de 80% das roupas que compõem o acervo da empresa são roupas de segunda mão, com tecidos de alta qualidade, atemporais e sem estampa de desenhos animados e filmes infantis, seminovas ou com muito pouco uso, com design confortável e de fácil utilização pelas famílias, provenientes de bazares ou de guarda-roupa de famílias parceiras. A desaceleração do ciclo de produtos é fundamental pois permite estender o tempo de vida útil das roupas e diminuir a produção de novas peças (ARRIGO, 2021; AGUIAR HUGO *et al.*, 2021).

Existe uma estrutura de processos para a devolução que viabiliza uma cooperação entre as famílias assinantes e os correios, que tem funcionado bem. Pois no ato da devolução das roupas ao final do período de assinatura, o frete é gratuito, os custos desse processo ficam a cargo da empresa. Entretanto, ainda não existem ferramentas atualmente

para avaliar a circularidade a fim de aprimorá-la, pois os processos de aplicação das iniciativas circulares na empresa ainda estão no campo da intuição. Apesar disso, assim como a empresa A e o empreendimento B a empresa C tem buscado participar de treinamentos juntos a instituições de apoio a MPE (Micro e Pequenas Empresa) como Sebrae e junto a universidades, para aprimorar os conhecimentos e habilidades em relação a EC. E também tem assumido riscos e investindo totalmente em EC, pois todo o modelo de negócio da empresa é voltado para EC. É forma como a empresa se posiciona, desenvolvendo um modelo de negócio sustentável.

Inovação em estratégia e modelo de negócios

Como mencionado no tópico anterior, a EC é a base da estratégia da empresa. Cerca de 80% do acervo de roupas são roupas de segunda mão, oriundas de bazares e 20% das roupas embora sejam novas, são compradas de pequenos produtores que se preocupam com a sustentabilidade em seus processos produtivos, como por exemplo o uso de tecidos de algodão orgânico na produção, não utilização de plástico nas embalagens e produção em pequena escala com controle de oficinas.

A empresa C não produz roupas e por isso suas estratégias não são focadas em novas propostas de valor em potencial ao longo do ciclo de vida do produto. Entretanto a empresa tem buscado avançar em parcerias que agregam valor aos seus serviços, como por exemplo parceria com doulas, que podem auxiliar a mãe durante e após a gestação. Dessa forma, a empresa tem conseguido comunicar o valor de novas ofertas ao mercado.

Inovação de produtos e serviços

O serviço da empresa é desenvolvido para entrega de sistema/produto serviço. O produto é entregue por meio da assinatura circular do aluguel das roupas de bebê de 0 a 24 meses. E os serviços adicionais ocorrem quando as famílias entram em contato via whatsapp, ou quando agendam uma visita em sua própria residência (no caso de moradoras do Rio e Janeiro) que permite que elas conversem com a gestora que a partir dessa conversa, realiza uma curadoria de peças que melhor atendem a necessidade da família.

O serviço de aluguel de roupas de bebê por assinatura circular é desenvolvido considerando a vida útil do produto, porém a empresa não desenvolve produtos considerando vida útil estendida (por exemplo, design para remanufatura, reciclagem)

pois, a empresa não produz as roupas que são usadas em seu acervo. Apesar disso, ela busca preservar cada peça, consertando costura, botão, etc. quando necessário. E também tem um cuidado com a higienização das roupas, higienizando-as com produtos hipoalergênicos, veganos, biodegradáveis.

O serviço de aluguel por assinatura circular, permite que as roupas sejam compartilhadas entre diferentes usuários. Além disso, a empresa está em busca de definição de novos fluxos de receitas e modelos financeiros a partir dos projetos de criação de uma loja virtual para compra de peças de roupas das clientes e implementação de planos de assinatura de longo prazo.

Fabricação e Cadeia de Valor

A empresa procura progressivamente estabelecer novas parcerias na cadeia de valor para viabilizar um negócio circular. Por exemplo, a empresa começou uma nova parceria com uma empresa que produz roupas de festa para crianças. Nessa parceria, a empresa de roupas de festa cede as roupas para entrarem no cerco de roupas da empresa C, após a peça ser alugada, o valor do aluguel é repartido entre as duas empresas. Dessa forma, a empresa exerce uma influência nesse fornecedor em relação a aplicação de uma iniciativa circular em seu negócio.

A empresa não produz as roupas do seu acervo, mas prioriza a compra de roupas de segunda mão em bazares e compra de roupas novas em empresas que usam materiais reciclados/renováveis/biodegradáveis em seus processos de fabricação. E em sua cadeia de valor ocorre simbiose industrial, a partir das extensões de body, que empresa terceiriza a produção para uma empresa que produz fraldas sustentáveis, e produz as extensões a partir do resíduo da própria produção.

Tecnologia e dados

A aplicação da tecnologia para o monitoramento de produtos durante a fase de uso na empresa, ocorre a partir de um *software* de gestão do aluguel das roupas que armazena todas as informações de cada peça alugada. Com base nessas informações a empresa tem um controle de quantas vezes determinada peça foi alugada, dependendo do tempo, verifica-se a necessidade de manutenção da peça para aumentar a vida útil e reinseri-la novamente no sistema.

Uso, suporte e manutenção, Estratégias de devolução e fim de vida útil

Para fornecer o suporte e manutenção do produto durante a fase de uso, a empresa busca estabelecer um acompanhamento com as famílias assinantes, atendendo as necessidades de conserto de botão, zíper, etc. e de trocas de roupas quando essas deixam de adequar-se ao tamanho da criança ao longo do uso. Além disso, a empresa está buscando estabelecer plataformas de compartilhamento que podem encorajar o uso e acesso compartilhado de produtos, por meio de um projeto da criação de uma loja virtual para compra de peças de roupas das clientes.

As roupas em fim de tempo de vida útil, são doadas para algumas pessoas conhecidas. Uma vez que são doadas, as roupas entram em um novo ciclo de uso, e ao fim desse novo ciclo a empresa já não tem controle do descarte dessas roupas. O que se torna um ponto de atenção, pois é necessário que a empresa crie uma política de retorno dessas peças à empresa, para que essas sejam reaproveitadas, por meio de remanufaturadas ou reciclagem, por exemplo. Entretanto, como a empresa não confecciona os produtos, essas roupas podem ser usadas em simbiose industrial com outras empresas. Porém, como já mencionado a empresa tem buscado preservar cada peça, consertando zíper, costura, botão em parceria com uma costureira, e usa somente produtos hipoalergênicos, veganos, biodegradáveis na higienização das roupas, buscando com isso aumentar a vida útil de cada peça.

Política e mercado

A empresa tem influenciando a prontidão do mercado para novos modelos de negócios, fato esse percebido pela parceria da empresa com a empresa que produz roupas de festa para comercializar, mas que pela influência da empresa C começou um novo modelo de negócio, em que cede algumas roupas de festa que entram no acervo de roupas da empresa C, e quando essas são alugadas o valor do aluguel é repartido entre as duas. Além disso, a empresa tem influenciado as principais partes interessadas da cadeia de valor, como é o caso de fornecedores de roupa nova que antes não vendiam em pequenas quantidades, mas ao considerarem o modelo de negócio da empresa C passaram a vender, em pequenas quantidades.

Em relação a quadros legislativos setoriais relacionados à implementação de iniciativas de EC, ainda não há nenhuma iniciativa ou práticas que evidenciam que a empresa esteja influenciando quadros legislativos setoriais.

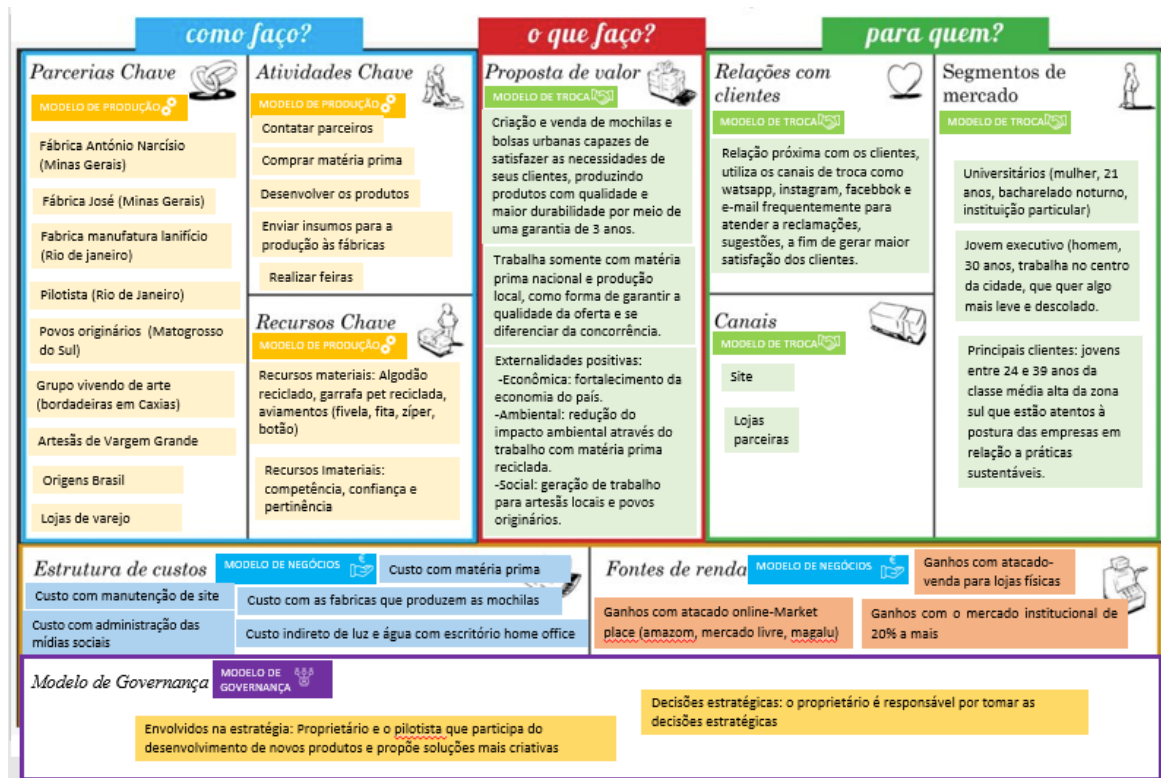
4.4.2 Análise sob a perspectiva da EFC

Neste tópico serão analisados os casos escolhidos, contemplando os quatro quadrantes do Canvas EFC: modelo de troca, modelo de produção, modelo financeiro e modelo de governança.

4.4.2.1 Caso A

Após o levantamento de todas as informações para viabilizar a compreensão da atuação empresa bem como a análise do seu modelo econômico, tendo como base os quatro quadrantes do Canvas EFC, foi desenvolvido o Canvas EFC da empresa A, como ilustra a Figura 20, e cada um dos quadrantes será analisado nos próximos tópicos.

Figura 20 - Business Model Canvas



Fonte: Elaboração própria

4.4.2.1.1 Modelo de Troca

Com relação ao seu modelo de troca, a proposta de valor da empresa oferece produtos de fácil mobilização, de longa durabilidade e com uma garantia estendida de 3 anos, o que garante a qualidade dos produtos oferecidos.

Percebe-se uma comunicação aberta oferecida aos clientes por meio de canais como whatsapp®, instagram®, facebook® e e-mail. Entretanto, não se vê ainda uma

maior aproximação dos clientes com a empresa, uma vez que muitos não se apropriam do benefício da garantia estendida de 3 anos que proporciona um conserto de costura e zíper, e da política de devolução das mochilas antigas dos clientes, para que esses adquiram um desconto de 20% na aquisição de uma nova mochila. Essa aproximação pode ser melhorada por exemplo, informando aos clientes no ato da compra o benefício ou por e-mail, site e mídias sociais da empresa. Essa ação poderia possibilitar a empresa a estabelecer uma relação de confiança, transmitir segurança sobre o seu produto e a credibilidade necessária para fidelizar seus clientes. E o custo dessa relação com os clientes ser embutido na proposta de valor. Pois a partir disso, o foco passaria a ser os recursos imateriais, e por conta de isso ser possível estabelecer uma relação de confiança. Estes fatores são de extrema importância para que a proposta de valor esteja alinhada com as expectativas dos clientes conforme (ADEME *et al.*, 2018; DU TERTRE; VUIDEL, 2020).

No que tange ao diferencial da proposta de valor, a empresa trabalha com matéria prima 100% nacional, com tecidos 100% reciclados e produção quase local com artesãos e povos originários, como forma de garantir a qualidade da oferta e se diferenciar da concorrência e fazer frente ao mercado internacional. Porém, essa diferenciação é limitada, porque o foco da oferta continua sendo apenas o produto. Dessa forma para gerar mais valor é preciso obter mais recursos, o que resulta em um paradoxo, aja vista que a empresa busca desenvolver o seu trabalho ancorado também na sustentabilidade ambiental. Seria interessante uma proposta de valor orientada a uma solução integrada de bens e serviços que inclui produtos e serviços e não na simples venda do bem em si, associada a venda de um desempenho de uso conforme (BENQUÉ *et al.*, 2014; PINET, 2017; DU TERTRE; VUIDE, 2020).

Como defendido por Ademe *et al.*, (2029) e Du Tertre e Vuidel, (2020) as soluções integradas auxiliam na redução de externalidades ambientais e sociais negativas e no reforço das externalidades positivas. Sendo assim, será de grande relevância para a empresa pensar na oferta de uma solução integrada de bens e serviços. Pois existe uma dificuldade da empresa em gerenciar de forma mais eficiente as externalidades negativas, em razão de alguns limites que o modelo econômico atual da empresa apresenta, como por exemplo, a necessidade de vender cada vez mais produtos para gerar mais retorno financeiro, a transferência de propriedade dos produtos que faz com a empresa perca o controle do descarte do produto.

4.4.2.1.2 Modelo de Produção

A dimensão do modelo de produção da empresa compreende um conjunto de atividades que se centralizam no gestor, pois a empresa não dispõe de recursos financeiros no momento, para a contratação de funcionários para a repartição das atividades. A empresa enfrenta dificuldades em obter investimentos por parte do governo para suprir suas demandas financeiras, tendo com isso que investir com recursos próprios o que impacta na sua rentabilidade. Este é um problema comum às MPE pois têm recursos muito limitados (SHAFI, 2020; CABALLERO-MORALES, 2021).

A limitação de recursos faz com que a empresa terceirize sua produção, para que seja possível sua subsistência. No entanto, ao terceirizar a produção a empresa não consegue ter o total controle sobre o trabalho real em todos os seus aspectos, como na saúde no sentido de garantir o bem-estar físico, psíquico e emocional dos colaboradores envolvidos no processo de produção dos produtos. Os autores Sempels (2016), De Gasparo *et al.* (2016) e Du Tertre e Vuidel (2020) destacam a importância de ter o trabalho no centro da criação de valor. Mas para tal, faz-se necessário o pleno conhecimento do trabalho real, que possibilitará gerenciar melhor as externalidades da produção (DE GASPARO *et al.*, 2016). Como a empresa não é responsável pela produção dos seus produtos, há uma limitação do gestor em conhecer profundamente as variabilidades inerentes ao indivíduo e a produção (DANIELLOU *et al.*, 1989), o que impacta no entendimento do gestor de como o trabalho real acontece (BENQUE *et al.*, 2014).

Em relação aos recursos imateriais, percebe-se que são desenvolvidos visando um aumento da cooperação com fornecedores, aumento da funcionalidade dos produtos para os clientes, e o desenvolvimento da complementaridade com os outros atores. Para que o resultado do produto final seja um produto funcional, sustentável, que valorize a cultura local e gere recursos para o território. Entretanto, ainda há uma grande necessidade de fortalecer os recursos imateriais com as fábricas de produção, as relações ainda se limitam ao nível comercial. É essencial uma mudança para uma relação de cooperação, para que haja ganhos recíprocos. A cooperação é de extrema relevância pois permite compreender e considerar as restrições dos outros atores nas suas atividades de trabalho. Ela está associada a qualidade do trabalho como uma atividade da criação de valor econômico e social, e à qualidade do relacionamento entre os atores (ADEME *et al.*, 2019; DU TERTRE; VUIDE, 2020).

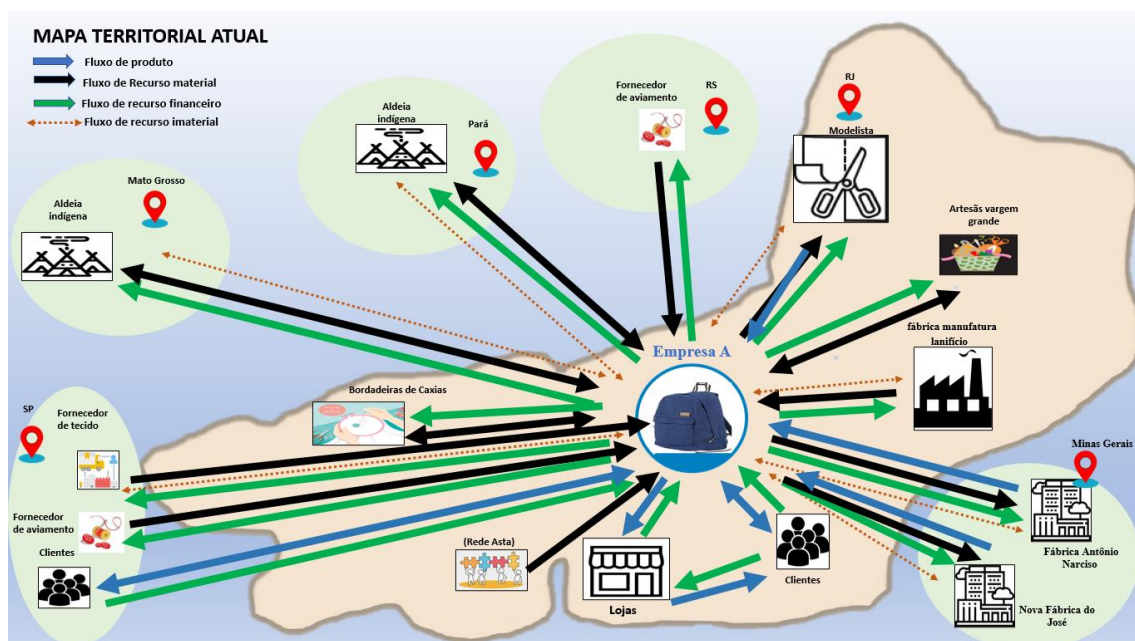
4.4.2.1.3 Modelo Financeiro

Na dimensão do modelo financeiro da empresa, a lucratividade está baseada na capacidade de venda em larga escala, por que a cobrança é pensada por unidade de peças vendidas. Quanto mais unidades de produtos são vendidas maior é o ganho da empresa. Porém, por ser um produto que envolve trabalhos manuais, é possível que haja uma limitação na produção. Essa forma de pensar a cobrança, resulta da configuração da proposta de valor que se encontra baseada em fluxo de produtos, onde o imaterial fica invisível e conseqüentemente não monetizado. Ou seja, não há outras formas de lucratividade sem ser pela venda do produto. Todo o valor agregado ao produto na produção só é rentabilizado no final da cadeia de valor, o que prejudica a sustentabilidade do negócio. Entretanto, vale destacar que os produtos são pertinentes e atendem as necessidades dos clientes.

4.4.2.1.4 Modelo de Governança

A dimensão do modelo de governança da empresa está baseada numa abordagem de gestão centralizada no gestor. Mas no desenvolvimento da estratégia há um grande envolvimento do modelista pilotista no processo de tomada de decisão da criação de alguns produtos. A Figura 21 ilustra o mapa territorial atual da empresa que ilustra a posição da empresa em relação aos seus atores.

Figura 21 - Mapa territorial atual

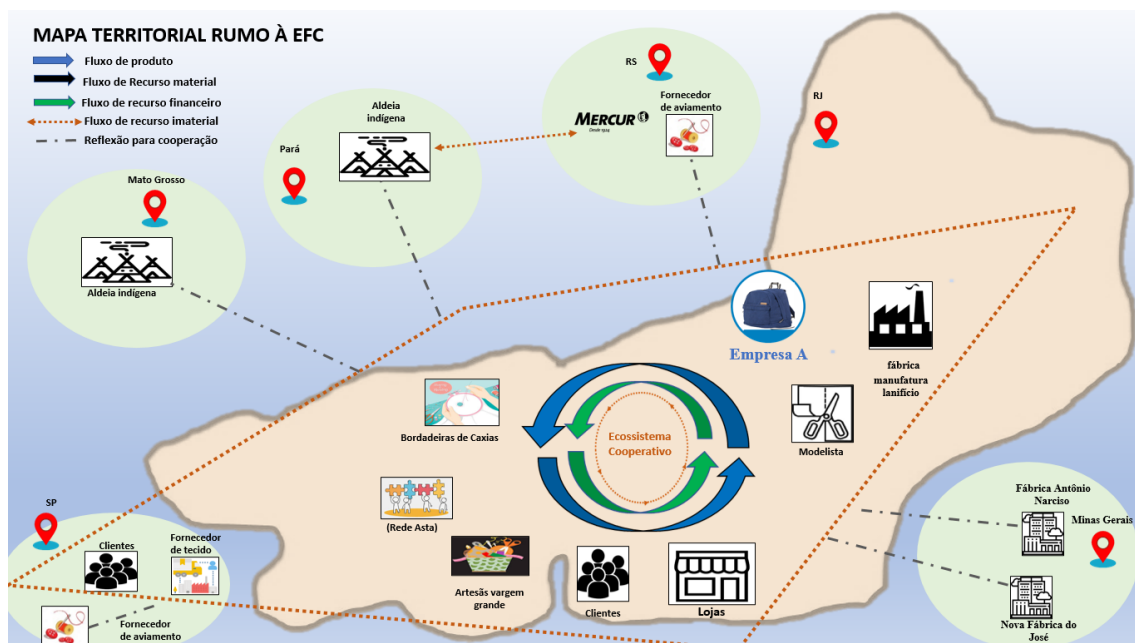


Fonte: Elaboração própria

A Figura 21 ilustra as relações da empresa com o seu sistema de atores, como as aldeias dos povos originários que agregam ao produto final com panos pintados, o modelista responsável uma pequena parte da produção, as fábricas responsáveis por grande parte da produção, o grupo de bordadeiras que agrega ao produto final com panos bordados, os fornecedores de tecido e aviamento, as lojas parceiras que adquirem os produtos para revender, o grupo de artesãs de vargem grande que agrega na confecção de alguns produtos específicos a palha da folha de bananeira, e os clientes. A partir disso, são representados os fluxos de recurso material representado pela seta preta, fluxo de produto representado pela seta azul, fluxo de recurso financeiro representado pela seta verde e fluxo de recurso imaterial representado pela seta pontilhada laranja. As relações lineares, com pouco compartilhamento de recurso imaterial. Em razão disso não há uma governança compartilhada. A governança compartilhada é primordial para garantir a viabilidade e a sustentabilidade da empresa no longo prazo (DU TERTRE *et al.*, 2019, PERRIER *et al.*, 2019).

A partir do estudo na perspectiva da EFC, foram encontrados possíveis atores de complementação para a empresa, para que seja possível a oferta de uma solução integrada e o estabelecimento de uma governança compartilhada. A Figura 22 apresenta um mapa territorial na perspectiva da EFC.

Figura 22- Mapa territorial rumo a EFC



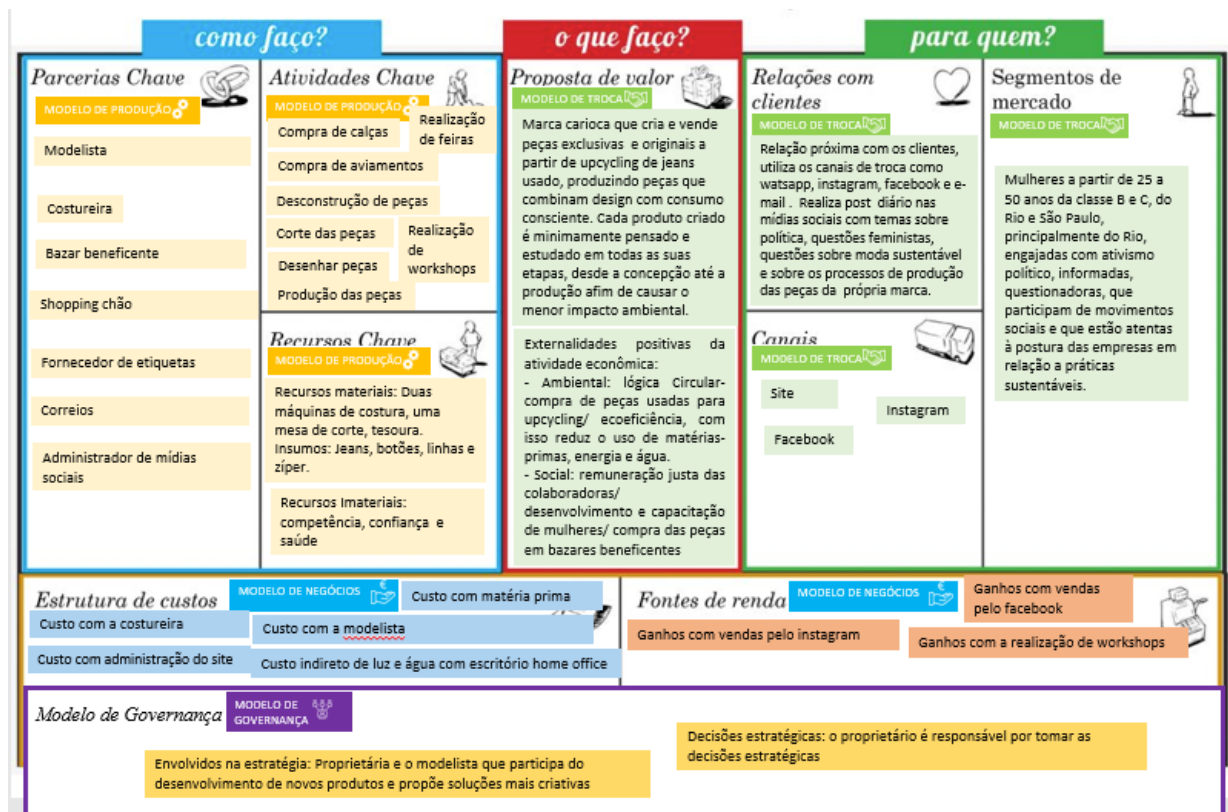
Fonte: Elaboração própria

No mapa territorial rumo a EFC observa-se uma governança cooperativa e um maior compartilhamento de recursos imateriais entre a empresa e outros atores. As relações uma vez lineares tornam-se mais circulares, ligadas tanto no território do Rio em que a empresa está inserida quando nos territórios dos povos originários. Em as relações passam a ser mais ecossistêmicas, e a cooperação é ampliada com as fábricas de produção, e um grande foco é dado ao investimento no tecido encauchado em parceria com a Mercur, de forma expandir a produção do tecido por meio da criação de células produtivas nas aldeias vizinhas e ribeirinhos do entorno.

4.4.2.2 Caso B

Após o levantamento de todas as informações para viabilizar a compreensão da atuação empresa bem como a análise do seu modelo econômico, tendo como base os quatro quadrantes do Canvas EFC, foi desenvolvido o Canvas EFC da empresa A, como ilustra a Figura 23, e cada um dos quadrantes será analisado nos próximos tópicos.

Figura 23 - Business Model Canvas



Fonte: Elaboração própria

4.4.2.2.1 Modelo de Troca

Na dimensão do modelo de troca, além da oferta de roupas e acessórios personalizados, a empresa oferece uma formação em conceitos e valores sustentáveis, conceitos políticos por meio da geração de conteúdo digital educativo para todas as clientes engajadas com a marca. Esta proposta de valor contribui para a geração de efeitos úteis diretos na vida das clientes, trazendo uma conscientização do consumo e um engajamento político e consequentemente efeitos úteis indiretos na sociedade de forma geral como previsto por Du Tertre *et al.* (2019) e Du Tertre e Vuidel (2020).

Na busca pela qualidade dos produtos dentro da sua proposta de valor, o empreendimento dispense de muitas horas na produção das peças para obter uma excelência no acabamento. Este fator torna desafiador para o empreendimento encontrar um equilíbrio entre, produzir produtos versáteis com personalidade ao mesmo tempo que funcionais, em virtude do perfeccionismo que se empreende na confecção das peças. Embora haja um grande empreendimento de esforços para fornecer uma excelência na produção das roupas, para que sejam versáteis com personalidade, ao mesmo tempo que funcionais, não há um número suficiente de pessoas consumindo os produtos da marca, que seja capaz de gerar receitas que levam o empreendimento a gerar lucro. A partir de uma análise nas redes sociais do empreendimento, percebeu-se que há um número bastante expressivo de pessoas engajadas com a marca nas redes sociais, quando esta produz *lives* abordando assuntos relacionados a conceitos e valores de sustentabilidade, mas que não compram os produtos da marca. O número de pessoas que realmente consomem os produtos da marca é extremamente inferior. Esse é um ponto de atenção, que demanda uma análise da pertinência da proposta de valor, se essa de fato está de acordo com as expectativas das famílias e os seus padrões de consumo conforme (DU TERTRE e VUIDEL, 2020). É importante uma escuta com esse público engajado com a marca nas redes sociais para compreender, os seus modos de vidas, seus usos, e o porquê a maioria desse público se engaja com a marca nas mídias sociais e não consome seus produtos. Pois este é um dos fatores que tem impactado negativamente a sustentabilidade econômica do negócio.

4.4.2.2.2 Modelo de Produção

Em relação ao modelo de produção, as atividades da empresa são repartidas entre a gestora, uma costureira e uma modelista, no entanto a administração da maioria das atividades é centralizada na gestora.

Na execução das atividades da empresa, a forma como o trabalho é organizado permite a existência de uma escuta ativa, empatia, respeito, inspiração mútua, valorização do bem-estar no ambiente de trabalho e autonomia nas relações de trabalho entre a gestora e as colaboradoras, o que pode gerar um impacto positivo no reconhecimento do trabalho real conforme (BENQUE *et al.*, 2014). Entretanto, não existe um sistema de avaliação do trabalho no empreendimento, pois segundo a gestora não há necessidade de um sistema de avaliação devido a relação próxima que existe entre ela e as suas colaboradoras. Esse é um ponto de atenção para o empreendimento, pois embora haja um bom relacionamento entre a gestora e suas colaboradoras, é muito importante que o trabalho real seja avaliado pois existem outros aspectos além do relacional que precisam ser ponderados. Por exemplo, durante o trabalho de escuta ativa com a gestora, foi relatado por ela que, na busca pela qualidade dos produtos, são dispendidas muitas horas na produção de cada peça, para obter uma excelência no acabamento. E com isso, há uma dificuldade em encontrar um equilíbrio entre produzir produtos versáteis, com personalidade ao mesmo tempo que funcionais, em virtude do perfeccionismo que se empreende na confecção de cada peça. Essa é uma demanda premente, que precisa ser atendida, e avaliação do trabalho real pode ajudar a melhorar todo esse processo, para que a produção supere essa dificuldade. Pois segundo Mollo e Nascimento (2016), a avaliação do trabalho real suscita uma atividade reflexiva do trabalho, que propicia um conhecimento profundo da atividade, e uma compreensão sobre como realizá-la da melhor maneira. Isso contribui para o desenvolvimento dos colaboradores, porque permite que eles aprendam com as experiências passadas, a partir da análise do que foi feito, do que deveria ser feito ou do que não poderia ser feito. Com isso, ocorre o bem-estar no trabalho e os funcionários se profissionalizam por meio de um melhor entendimento de seu trabalho, e tudo isso contribui para a criação de valor (SEMPELS, 2016).

Além disso, a falta de avaliação do trabalho real no empreendimento, tem dificultado o reconhecimento dos recursos imateriais como estratégicos conforme proposto por Sempels (2016) e Benqué *et al.* (2014). Pois existe no empreendimento, o pensamento de que os desafios financeiros que o negócio enfrenta, são exclusivamente

resultantes da falta de recursos financeiros para a compra de materiais e de uma estrutura própria. Os recursos imateriais no empreendimento como a competência: pelo conhecimento técnico sobre a técnica aplicada no desenvolvimento das peças (*upcycling*) que permite obter exclusividade e alta qualidade em todas as peças produzidas, a confiança: pelo sentimento de reconhecimento que as colaboradoras sentem do seu trabalho na marca e por isso apoiam o desenvolvimento do negócio, a saúde: pelo foco na sustentabilidade ambiental e também social, por meio do respeito às limitações das funcionárias no processo de produção/ valorização do bem-estar no ambiente de trabalho, não estão sendo vistos como estratégicos. Consequentemente, os investimentos materiais têm sido vistos como as únicas alavancas de produtividade. Entretanto, os recursos imateriais ao contrário dos recursos materiais são ilimitados (TOULORGE, *et al.*, 2016; DU TERTRE, 2016). Do reconhecimento, valorização e mobilização dos recursos imateriais derivam os ganhos de produtividade (ADEME *et al.*, 2019). Por isso é importante que no empreendimento, os recursos sejam vistos como estratégicos, porque isso contribuirá para sustentabilidade econômica do empreendimento, pois como destaca Perrier *et al.* (2019) os recursos imateriais são alavancas muito essenciais na criação de valor, que auxiliam a empresa nos desafios de consolidar sua viabilidade a longo prazo, e podem contribuir para responder esses desafios de muitas maneiras de diversas formas, como por exemplo, afirmar singularidade da empresa para se diferenciar dos concorrentes, assegurar a coesão e coerência social da empresa de forma a consolidá-la, reconhecer o sentido do trabalho, controlar os riscos relacionado a atividade da empresa e formar alianças para a coprodução por meio de ecossistemas cooperativos.

4.4.2.2.3 Modelo Financeiro

Por ser uma produção artesanal, a lógica de rendimento no empreendimento é pensada levando em consideração uma produção justa, uma produção preocupada com os processos, com os resíduos, *slow fashion*. O foco não é apenas ter o produto pronto, há um cuidado e respeito com o tempo de cada pessoa envolvida na produção.

No que tange a rentabilidade e a cobrança, percebe-se que estão baseadas em unidades de peças vendidas e também na venda de serviços por meio de *workshops* ensinando *upcycling* na prática, ensinando conceitos políticos e valores de sustentabilidade.

As ofertas de vendas dos serviços por meio de *workshops* não acontecem com muita frequência. E conforme já mencionado, existe um grande público que se engaja com a marca nas mídias sociais, quando esta produz *lives* (transmissão ao vivo através da internet) abordando assuntos relacionados a conceitos e valores de sustentabilidade, *upcycling*, conceitos políticos, mas que em sua grande maioria não consome os produtos da marca. Isso demonstra que esse *know how* (saber-fazer) é um recurso imaterial que tem sido muito valorizado pelo público engajado com a marca nas mídias sociais. Por essa razão, é necessário se atentar mais para essa fonte de renda, pois aparenta ter um grande potencial de rendimento para o empreendimento, justamente porque já existe um público consumindo esse serviço, porém de forma gratuita.

Além disso, é essencial que aconteça uma reflexão sobre a pertinência dos produtos dentro da proposta de valor, se esses de fato estão de acordo com as expectativas das famílias e os seus padrões de consumo conforme (DU TERTRE; VUIDEL, 2020), conforme mencionado na análise do modelo de produção. Pois as fontes de renda oriundas das vendas dos produtos são muito baixas. Algumas clientes sentem que o preço dos produtos é muito alto, no entanto, a marca expõe no site a política do “preço sugerido versus preço percebido”. Essa opção encontra-se disponível na aba “informação”, logo abaixo ao preço sugerido, onde é descrito todo o custo de produção da peça para que o cliente entenda como funciona em termos de custos, o tempo necessário para o produto ficar pronto, dentre outras informações. Depois de entender o processo, caso a cliente acredite que o seu preço percebido é inferior ao preço sugerido que a marca estudou, ela pode enviar uma proposta por e-mail ou deixar um comentário com o valor e o seu e-mail de contato no campo que tem para comentário. Essa ação tem como objetivo proporcionar maior acessibilidade ao produto, mas até o momento nenhuma cliente fez uso desse recurso no site. E há poucas pessoas comprando os produtos, e em razão disso o empreendimento não tem gerado lucro, por esse motivo, vem enfrentando uma insustentabilidade financeira. Sendo assim, é muito importante que essa política seja mais divulgada pela marca.

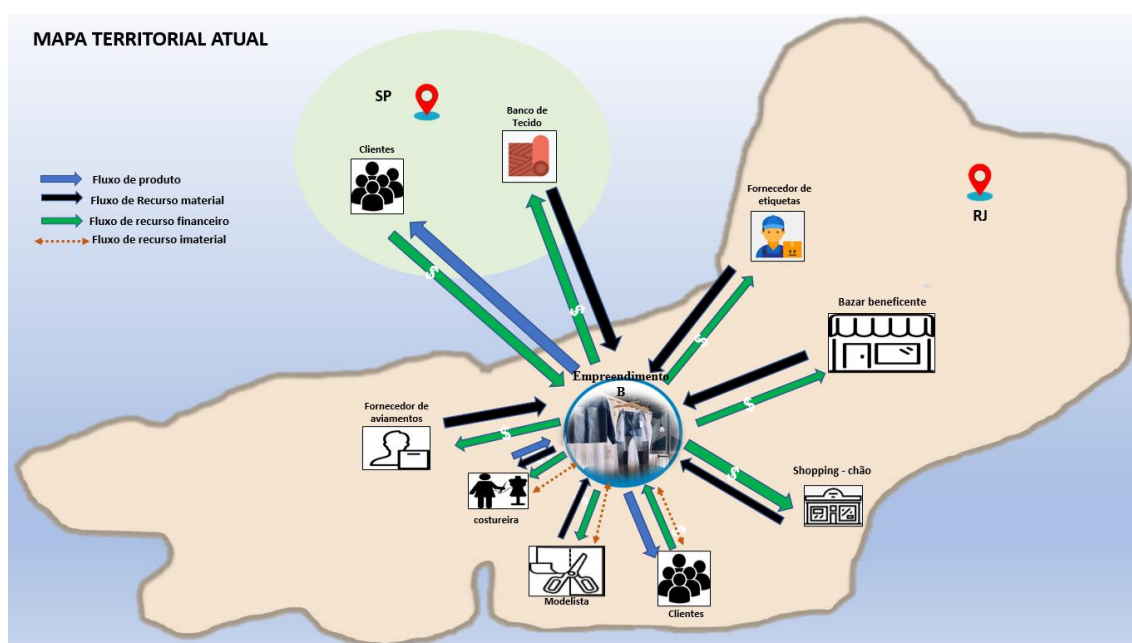
4.4.2.2.4 Modelo de Governança

Quanto ao modelo de governança, trata-se de uma governança centralizada na gestora. Porém a modelista e costureira desempenham um papel de atores chaves pois participam do processo de tomada de decisão no desenvolvimento da estratégia do

empreendimento. Vale destacar que tanto a costureira quanto a modelista não são funcionárias do empreendimento, são prestadoras de serviço, ou seja, trabalham sem vínculo empregatício com o empreendimento. No entanto, exercem uma influência nas decisões estratégicas do empreendimento.

Com o objetivo de compreender melhor as relações da empresa com o seu sistema de atores, foi desenvolvido um mapa territorial atual do empreendimento, com as representações desses atores bem como suas relações entre si, conforme ilustrado na Figura 24.

Figura 24 - Mapa territorial atual



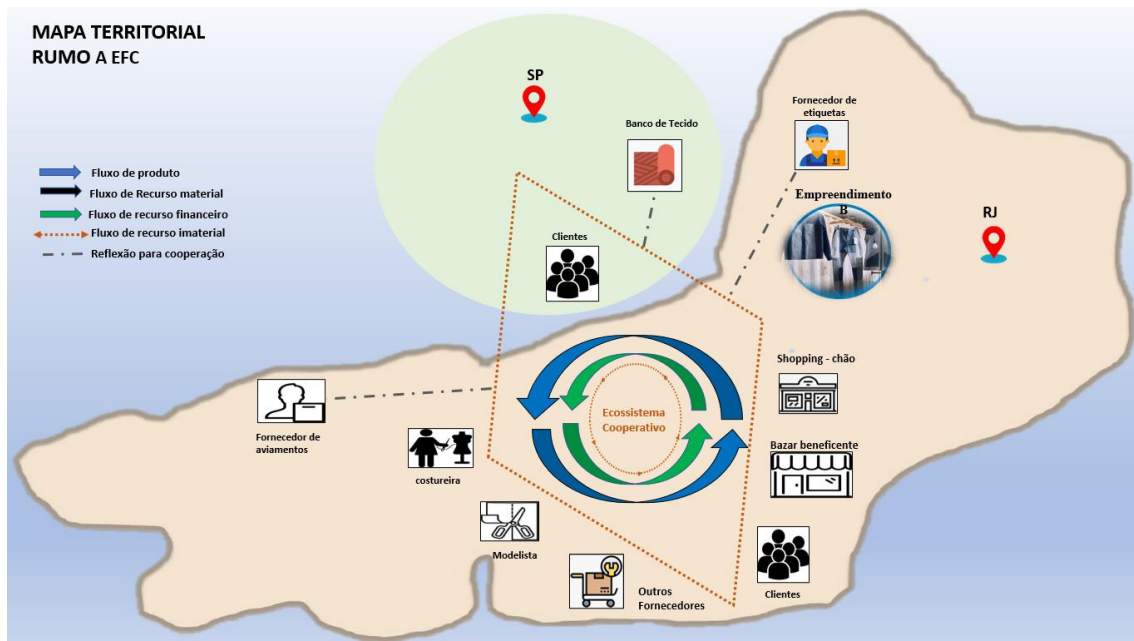
Fonte: Elaboração própria

A Figura 24 ilustra as relações do empreendimento com o seu sistema de atores, como a modelista que faz o molde das peças, a costureira que costura as peças, os bazares em que os tecidos são adquiridos, o shopping-chão onde também são adquiridos tecidos, o fornecedor de etiquetas, que fornece etiquetas biodegradáveis feitas com sementes de manjeriço e camomila, as clientes do Rio de Janeiro e de São Paulo. A partir disso, são representados os fluxos de recurso material representado pela seta preta, fluxo de produto representado pela seta azul, fluxo de recurso financeiro representado pela seta verde e fluxo de recurso imaterial representado pela seta pontilhada laranja. Percebe-se pela figura, que a empresa se encontra no centro do sistema de atores, fazendo que ela seja a

detentora de todas as soluções para os seus clientes, não há uma complementariedade outros atores. As relações são lineares, com pouco compartilhamento de recurso imaterial. Não há um sistema de governança compartilhada, o que dificulta a viabilidade e sustentabilidade do empreendimento a longo prazo. Pois como defendem Du Tertre *et al.* (2019) e Perrier *et al.* (2019) a governança compartilhada é essencial pois ajuda a garantir a viabilidade e a sustentabilidade da empresa no longo.

Nesse sentido, percebe-se a necessidade de melhorar as relações para que sejam mais ecossistêmicas. A ideia é que amplie a cooperação com os bazares em que os tecidos são adquiridos, o shopping-chão onde são também são adquiridos tecidos, o fornecedor de etiquetas, que fornece etiquetas biodegradáveis feitas com sementes de manjerição e camomila e com as clientes do Rio de Janeiro e de São Paulo. Criar uma rede de colaboração, trabalhar com outros bancos de tecido mais baratos, por conta das restrições financeiras. A partir disso, com base em um estudo na perspectiva da EFC, foi construído juntamente com a dirigente um mapa territorial, com os possíveis atores de complementação para o empreendimento, para que seja possível o estabelecimento de uma governança compartilhada. A Figura 25 apresenta um mapa territorial na perspectiva da EFC.

Figura 25 - Mapa territorial rumo a EFC



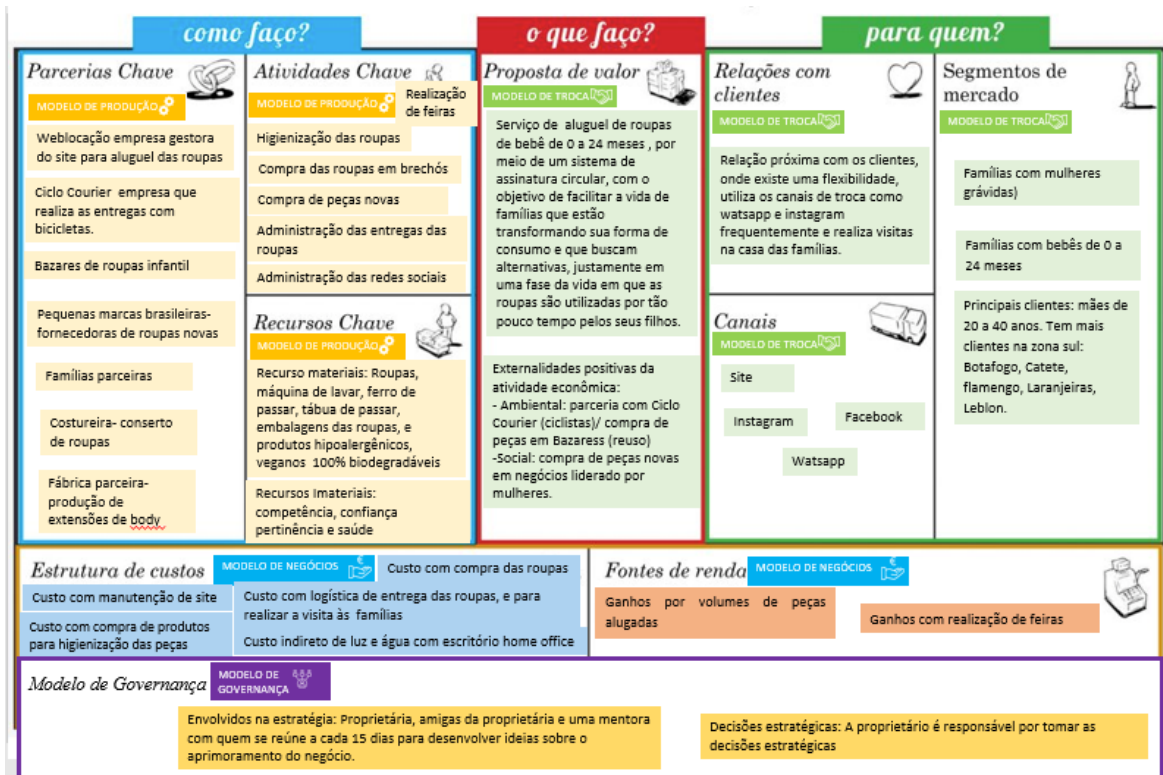
Fonte: Elaboração própria

No mapa territorial rumo a EFC observa-se uma governança cooperativa com a costureira, modelista, clientes, e os demais atores, e uma formação de parcerias com novos fornecedores de matéria prima para a ampliação do portfólio de matéria prima de outros tecidos e produtos oferecidos. Além disso, percebe-se também um maior compartilhamento de recursos imateriais entre a empresa e outros atores. Entretanto, isso não pode ser avançado, pois a gestora do empreendimento resolveu fazer uma pausa no empreendimento para refletir melhor sobre novas estratégias, novos rumos a serem traçados a partir das reflexões que obteve no acompanhamento.

4.4.2.3 Caso C

Após o levantamento de todas as informações para viabilizar a compreensão da atuação empresa bem como a análise do seu modelo econômico, tendo como base os quatro quadrantes do Canvas EFC, foi desenvolvido o Canvas EFC da empresa A, como ilustra a Figura 26, e cada um dos quadrantes será analisado nos próximos tópicos.

Figura 26 - Business Model Canvas



Fonte: Elaboração própria

4.4.2.3.1 Modelo de Troca

A empresa C se encontra no segmento de serviços de aluguel de roupas de bebês por meio de uma assinatura circular, e enfrenta como obstáculo o preconceito existente de roupas usadas, e isso gera uma demanda à empresa para que trabalhe no fortalecimento de uma cultura de compartilhamento e no reconhecimento da marca pelo seu público.

Com relação ao modelo de troca, percebe-se que a proposta de valor é orientada a sustentabilidade ambiental, social e econômica, pois buscar proporcionar uma mudança no consumo das famílias, por meio da oferta de um serviço de aluguel de roupa de bebê de 0 a 24 meses por meio de uma assinatura circular. Entretanto, falta ainda uma compreensão dos clientes referente a entrega de valores sustentáveis nos produtos, por meio de escuta com clientes ficou evidente que muitos usam os serviços da empresa por se tratar de um produto bonito e muitas vezes mais barato do que uma compra, e não entendem os valores sustentáveis presentes na proposta de valor da empresa.

Percebe-se que a empresa tem empreendido esforços, para que os valores sustentáveis presentes na proposta de valor sejam entregues às clientes. A proprietária da empresa que é ao mesmo tempo gestora e única funcionária da empresa, tem buscado estabelecer uma relação de maior proximidade com as famílias por meio de visitas em suas residências (no caso de famílias residentes no Rio de Janeiro), por meio de canais de trocas como whatsapp®, instagram® e chat do site. Para que as famílias possam ser melhor atendidas em suas necessidades, e possam compreender melhor todos os valores sustentáveis que estão sendo entregues a partir dos serviços que a empresa oferece. O custo dessa relação está inserido na proposta de valor, onde o foco passa a ser os recursos imateriais, e com isso, há uma relação de confiança estabelecida, maior confiança e credibilidade sobre os serviços, e essa credibilidade é imprescindível para a conversão de novos clientes e a manutenção dos demais.

Por ser uma empresa com apenas uma única funcionária, nesse caso a própria gestora, que acumula todas as atividades, percebe-se que existe na empresa o desafio de compreender que em uma oferta de serviço não é possível deter todas as respostas, nem deter todos os recursos para a oferta do seu serviço. Em uma lógica de serviço é necessário que a empresa una forças com outros prestadores de serviços, com competências complementares a oferta para cooperar, porque a oferta normalmente vai além do seu ramo de atividade tradicional. E essa cooperação possibilitará agrupar os custos de investimentos e de aprendizagem, amortizar os investimentos realizados ao longo do

tempo (MERLIN-BROGNIART, 2020). Em razão desse desafio, a empresa tem enfrentado muitas dificuldades em relação gestão do negócio, por isso pensar em atores de complementação para os serviços oferecidos é essencial.

Outro desafio na empresa é em relação a qualidade, muitas vezes ela é pré-determinada. Por exemplo, existe uma atividade na empresa que consiste em enviar formulários com perguntas referentes aos serviços, para que a partir das respostas a empresa melhore a qualidade dos serviços. Entretanto, quando mais se busca por respostas prontas para melhorar a qualidade, mais questionamentos surgem, mais tempo e recursos diversos são gastos, e com isso, há uma grande chance de não dar certo. É importante compreender na lógica servicial a qualidade precisa ser co-construída com o beneficiário (BENQUÉ, 2014; DE GASPARO e DEMISSY, 2019). Nem sempre o cliente entende o que ele quer, dificilmente ele compreende todos os valores necessários para atendimento de suas necessidades, às vezes o cliente tende a desejar volumes de produtos quando na verdade não precisa, por isso essa construção precisa ser mútua, envolvendo um processo de reflexão, testes, observações, e só a partir do feedback validar ou não a qualidade. Somente a partir da reflexividade entre o cliente e o dirigente, os modos de vida, os modos de uso, os valores, as funcionalidades que estão atreladas às necessidades são plenamente compreendidos.

4.4.2.3.2 Modelo de Produção

Na dimensão do modelo de produção as atividades são centradas na gestora. Nota-se uma invisibilidade do trabalho real. A curadoria que é feita para a formação de cada conjunto de peças que compõe o serviço da assinatura para as clientes não é monetizada. Percebe-se que há na empresa uma insegurança em monetizar esse recurso imaterial, por não ter formação na área de moda, a gestora tem dificuldade em compreender como legítima a competência que tem para fazer a curadoria das roupas, para melhor atender a cada família individualmente.

A curadoria é um trabalho que fica invisível pois a gestora não percebe que já possui *know how* para desenvolver a curadoria das roupas, e isso é um recurso imaterial (BENQUÉ, 2014). É necessário trabalhar muito os recursos imateriais que estão muito invisíveis para a gestora, ela possui muitos recursos imateriais que precisam ser bem conhecidos e fortalecidos, por que os recursos imateriais são a base da criação de valor (SEMPELS, 2016). É preciso valorizar essa curadoria que hoje é invisível. Essa

invisibilidade da curadoria ficou mais evidente agora com a criação do site da empresa. Antes da existência do site o atendimento era feito via whatsapp®, a gestora conversava com as famílias e após uma curadoria sugeria peças conforme a necessidade da família. Com a criação do site as clientes têm que escolher as peças, o que demanda mais tempo delas, isso impacta a permanência de algumas famílias assinantes, por essa razão houve uma redução de 20 para 15 famílias assinantes, porque o processo para adquirir o serviço ficou mais trabalhoso para elas.

Ao analisar as atividades, a gestora percebe coisas que podem ser melhoradas para facilitar o dia a dia das famílias na dinâmica deste serviço. Por exemplo, quando ao longo do período da assinatura a cliente precisa devolver algumas peças, existe um arquivo fornecido pela gestora em que a cliente sinaliza as peças de desejar devolver e as que pretende continuar, no entanto, na visão da gestora essa questão poderia ser antecipada, com a criação de uma ferramenta melhor, como um google forms onde estariam todas as peças alugadas pelas clientes, o que geraria uma grande demanda operacional para a gestora, por precisar disponibilizar este recurso para todas as famílias assinantes. Entretanto, sempre que situações do gênero acontecem é necessário entender quais as são as verdadeiras restrições, e se elas de fato são um problema ou se há um retorno negativo quanto a elas. É necessário não antever o problema, o foco precisa estar nas restrições, ter flexibilidade, mas entendendo o que é construtivo e o que não é.

Atualmente a empresa está estudando a formação de Planos, fazendo primeiramente uma curadoria para a formação dos kits para os Planos e nos Planos as famílias teriam direito a trocas. Essa curadoria inclui uma reunião inicial com a família, isso requer uma disponibilidade de tempo da família, outra opção seria o envio de um formulário para a família preencher. Na reunião com a família a gestora consegue perceber a necessidade de mudar algumas peças do kit por causa do clima ou de outra necessidade do momento. Isso passa a ser a proposta de valor, e não fica invisível. É preciso mostrar para as clientes que é muito melhor ter um plano para poder se sentir confortável se tiver reuniões dentro dessa curadoria para poder avaliar a continuidade ou não com o kit. Assim torna-se possível avaliar a possibilidade de troca, por que essa curadoria acontece dentro de um contexto familiar e territorial onde são consideradas várias questões como variação do clima para saber o tipo de roupa adequada para cada período, por exemplo. Na curadoria é possível conhecer a família, oferecer uma personalização baseada nos modos de vida, modos de uso e nas funcionalidades. Por

isso a necessidade de conhecer as famílias porque a qualidade não é pré-determinada na lógica de serviço (BENQUÉ, 2014; SEMPELS, 2016). Ela é avaliada na qualidade da cooperação do reconhecimento do trabalho real (TOULORGE *et al.*, 2016).

4.4.2.3.3 Modelo Financeiro

Em relação ao modelo financeiro da empresa, atualmente a lucratividade está baseada na capacidade do aluguel em larga escala. Por que a cobrança é pensada por unidade de peças alugadas. Quanto mais unidades de peças são alugadas, maior é o ganho da empresa. Entretanto, com o trabalho de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas do Clube EFC Rio a empresa está trabalhando para uma lógica baseada numa solução integrada de bens e serviços. Para que os ganhos da empresa sejam por meio da performance de uso (ADEME *et al.*, 2019; DU TERTRE; VUIDEL, 2020), ou seja, a empresa passa a ganhar mais por tempo de assinaturas, além dos ganhos associados a solução integrada. No momento essa mudança enfrenta limitações, porque na plataforma do site só é possível a cobrança por unidade de peças.

Neste trabalho estão sendo formados Planos que terão uma duração de pelo menos 3 meses e devem variar por quantidade de peças e mais serviços agregados. Cabe a necessidade de pensar em estratégias para que os Planos sejam mais atrativos do que o aluguel de kits fora do Plano. Os Planos podem incluir mais benefícios como reuniões, fretes grátis, etc. A curadoria permite que sejam colocadas nos Planos peças mais adequadas para a vida das famílias assinantes, considerando seus modos de vida, efeitos de uso e funcionalidades. Além disso, a duração dos Planos podem ser de 3 ou 6 meses e isso gerará uma estabilidade financeira por conta da recorrência, o que impactará para a redução do valor final do Plano.

Vale destacar que o foco não deve ser o volume como na lógica industrial (BENQUÉ *et al.*, 2014; ADEME *et al.*, 2018, DE GASPARO; DEMISSY, 2019). Para tanto, a comunicação, não deve ser focada no volume, o ideal é não ter kits fora dos planos para que não fique confuso para as clientes, ou para que as clientes não sejam tentadas a comparar o preço das peças com o preço de outras empresas em detrimento dos diversos serviços atrelados na oferta que permitem que essa seja personalizada.

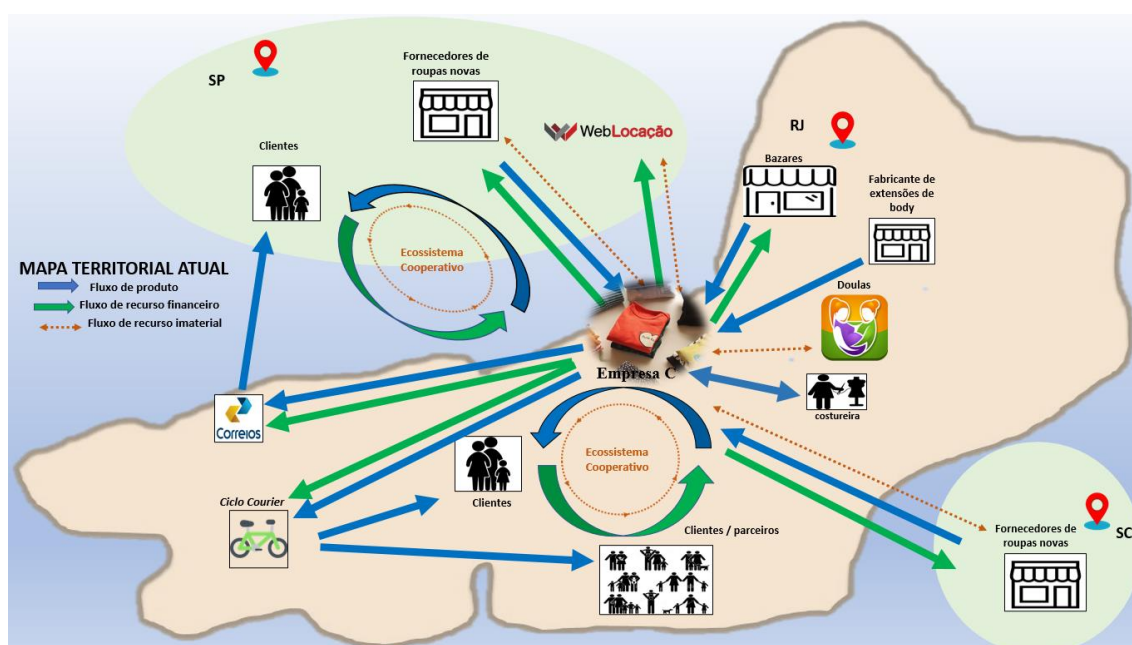
Atualmente na empresa não há uma diferença de preço de quem aluga por um ou três meses, porém agora com as mudanças será oferecido um desconto de 20% para quem aluga as peças por três meses.

É necessário também trazer parceiros que possam agregar na oferta dos Planos, ou seja, tornar a solução mais integrada com outros atores.

4.4.2.3.4 Modelo de Governança

A dimensão da Governança está baseada numa abordagem de gestão centralizada na gestora. Mas no desenvolvimento da estratégia, há um grande envolvimento de uma mentora no processo de tomada de decisão. A figura 27 apresenta o mapa territorial atual da empresa que ilustra a posição da empresa em relação aos seus atores.

Figura 27- Mapa territorial atual

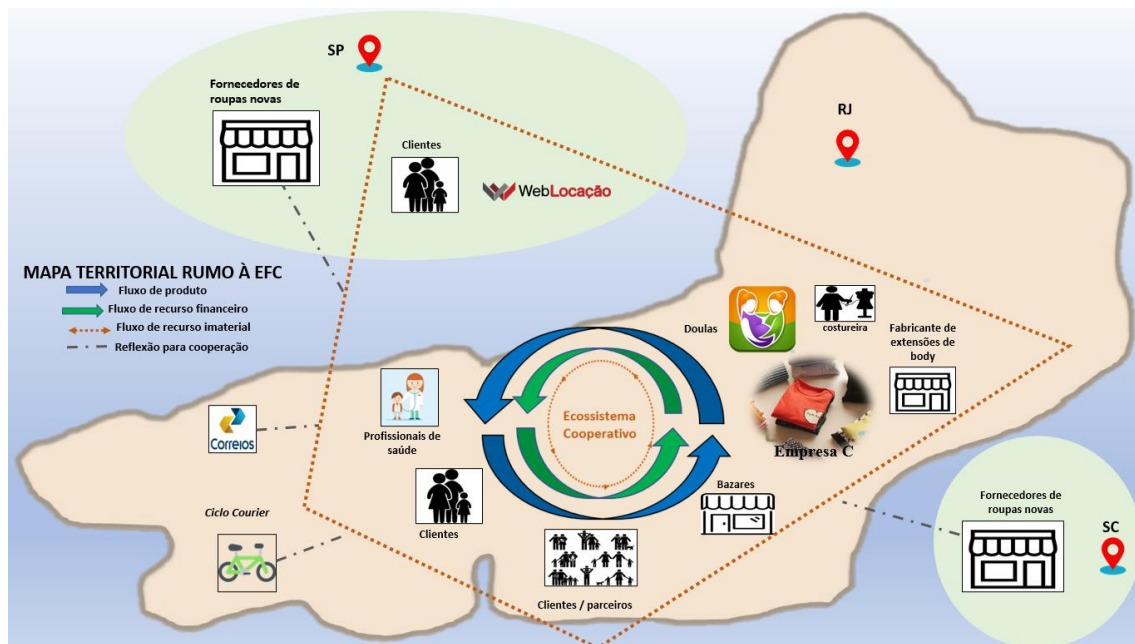


Fonte: Elaboração própria

A Figura 27 ilustra as relações da empresa com o seu sistema de atores, como a empresa fornecedora do site e software do aluguel das roupas, os brechós onde são adquiridas as roupas usadas, as clientes assinantes dos serviços, e as clientes que são assinantes e parceiras ao mesmo tempo, os correios que realizam as entregas, os fornecedores de roupas novas, a empresa de que realiza as entregas de bicicletas, as doulas que acompanham mães durante e após a gestação. A partir disso, são representados os fluxos de produto representado pela seta azul, fluxo de recurso financeiro representado pela seta verde e fluxo de recurso imaterial representado pela seta pontilhada laranja. As relações são lineares, com pouco compartilhamento de recurso imaterial, com a exceção

das clientes parceiras que já cooperam com a empresa. Entretanto, percebe-se a necessidade de uma complementariedade com outros atores. Após um estudo na perspectiva da EFC, foram encontrados possíveis atores para essa complementação, a Figura 28 apresenta um mapa territorial na perspectiva da EFC.

Figura 28 - Mapa territorial rumo a EFC



Fonte: Elaboração própria

No mapa territorial rumo a EFC observa-se uma governança cooperativa e um maior compartilhamento de recursos imateriais entre a empresa e outros atores. São formadas parcerias de complementação para pluralidade de serviços com pediatras, doulas, enfermeiras, e também há o estabelecimento de uma relação de cooperação com as empresas de entregas, com os bazares, com as famílias, com as lojas e com empresa administradora do site para que seja possível melhorar a forma como a cobrança é pensada na plataforma, e assim estar alinhada à lógica de performance.

4.5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As análises qualitativas tanto na perspectiva da EC, a partir das oito dimensões proposta por Pigosso e Mcaloone (2021), quanto na perspectiva da EFC, contemplando os quatro quadrantes do Canvas EFC, proporcionaram um diagnóstico das três iniciativas

estudadas, trazendo uma compreensão do modelo econômico atual de cada uma, bem como seus limites e desafios.

Vale destacar que a ideia não é adequar as empresas estudadas aos parâmetros de avaliação do modelo de transição circular, tais quais em empresas industriais, e sim compreender os desafios atuais e os limites de crescimento e sustentabilidade das MPE. Este modelo de transição circular de Pigosso e Mcaloone (2021), é voltado para empresas de manufatura e contempla práticas de grande estruturação, que geralmente se dão em empresas de médio a grande porte. Empresas menores, como destacado na análise da presente pesquisa, possuem enormes desafios de estruturação e crescimento sustentável, tendo como alternativa alinhar-se a modelos mais disruptivos, como da EFC, que delinea trajetórias de co-criação e governança ampliada.

A análise na perspectiva da EC evidencia que as três iniciativas trabalham ancoradas nos princípios da circularidade. No caso da empresa A, o trabalho na perspectiva da EC ocorre primando por uma produção mais sustentável, inserindo em seu processo produtivo matéria-prima reciclada, como tecidos a base de algodão reciclado e garrafa pet reciclada. Desenvolvendo uma produção quase local, por meio de trabalhos em parceria com artesãos locais e povos originários. No caso do empreendimento B, a EC ocorre a partir da aplicação de princípios de fechamento de ciclo por meio do *upcycling* de jeans usado. Onde são criadas roupas únicas e exclusivas feitas a partir de matéria-prima descartada, para a produção de peças que unem design ao consumo consciente. Esses produtos são idealizados desde a concepção até a produção, para que seus processos tenham o menor impacto ambiental negativo possível e um impacto social positivo nas pessoas envolvidas na confecção e compra das peças. E no caso da empresa C, a EC se dá a partir da sua proposta de valor que visa um uso de roupas de segunda mão, por meio da oferta de um serviço de assinatura circular de aluguel de roupas de bebê 0 a 24 meses, respondendo a uma necessidade de renovação constante do guarda-roupa de crianças nessa faixa etária. O objetivo é de proporcionar um acesso facilitado às famílias que estão em busca de formas de consumo mais sustentáveis, precisamente nesta fase da vida em que seus filhos usam as roupas por pouco tempo.

As análises demonstram que essas iniciativas de moda aplicam princípios circulares em seu modelo econômico. Entretanto, ainda se encontram em um estágio inicial no que tange a transição circular. Verifica-se que elas têm um propósito circular, mas ainda não têm uma estrutura circular.

Tanto a empresa A como a empresa B possuem uma política de devolução que oferece benefícios aos clientes, de modo que tenham interesse em devolver os produtos ao final de vida útil à empresa. Entretanto, ambas carecem de estabelecer uma estrutura de processos para que essa devolução ocorra de forma cooperativa entre os clientes e as empresas de logística, onde os clientes possam ter acesso a pontos de devolução dos produtos ao término de fim de vida útil. Esse processo é de extrema importância, para que a empresa se assegure de que todos os produtos ao fim de vida útil retornam à empresa, que buscará estender a vida útil desses produtos, restaurando e recuperando por meio de manutenção, reparo, reutilização, remanufatura, reforma ou reciclagem. Dessa forma, é possível fechar o ciclo e evitar o descarte incorreto desses produtos.

Outro ponto é que as empresas A e C não possuem ferramentas atualmente para avaliar a circularidade a fim de aprimorá-la, pois os processos de aplicação das iniciativas circulares em ambas empresas, ainda estão muito no âmbito da intuição. Ferramentas para avaliar a circularidade são essenciais, pois facilitam a compreensão e o acompanhamento da mesma, e propiciam a empresa a eliminação de desperdício e o desenvolvimento de estratégias que garantam um impacto ambiental positivo, e uma melhoria nos resultados finais da empresa.

Uma transição circular no geral, pode auxiliar as empresas a caminharem em trajetórias mais sustentáveis. Isso possibilitará produzir produtos mais duradouros, minimizando impactos ambientais negativos. Entretanto, como foi apresentado no referencial teórico do presente trabalho, a EC apresenta algumas lacunas em seu modelo quanto a dimensão do trabalho e da governança das empresas (BENQUÉ *et al.*, 2014; DE GASPARO, 2017), quanto a falta de substituição da produção primária pela secundária (ZINK ;GEYER 2017) que gera um *efeito rebote* (SCHRÖDER, 2019), e a falta de desacoplamento absoluto do consumo de recursos finitos do crescimento econômico (KJAER *et al.*, 2019), que levam a EC a permanecer refém da lógica de volume. Por isso, a presente pesquisa apresenta a EFC como complementar a EC, para ajudar as três iniciativas estudadas a se orientarem para novas trajetórias econômicas que buscam pela sustentabilidade econômica, social e ambiental.

No caso da empresa A e do empreendimento B, os conceitos da EFC ajudam a refletir sobre a necessidade de uma proposta voltada à uma solução integrada de bens e serviços, onde o foco não seja a venda de um produto e sim o desempenho de uso, incluído em uma dinâmica territorial. Para tal, é preciso compreender claramente os estilos de vida

dos consumidores, os padrões de consumo e os padrões de organização do trabalho do beneficiário. E isso só é possível a partir de uma co-construção da oferta com o beneficiário, assim como de uma cooperação com atores do território, para que as soluções ofereçam respostas aos usos e aos modos de vida e às questões sociais que emergem a nível local.

No caso da empresa C, os conceitos da EFC auxiliam na reflexão sobre a necessidade de uma proposta de valor que ofereça um serviço dentro da lógica servicial e não da lógica industrial. Ou seja, passar de uma dinâmica de desempenho industrial centrada em recursos materiais para uma dinâmica servicial centrada em recursos imateriais, onde se promove uma redução dos recursos materiais e um aumento dos recursos imateriais). Dessa forma é possível colocar o valor de uso no centro do seu modelo, uma vez que é o serviço prestado pela solução que está na base do seu desempenho (DU TERTRE, 2011; BENQUÉ *et al.*, 2014). Outro aspecto é que na lógica servicial a empresa entrega a sua proposta de valor em complementariedade com outros atores com competências complementares a sua oferta, e assim os custos de investimentos, aprendizagem são agrupados, e os investimentos realizados são amortizados entre todos os atores ao longo do tempo. Dessa forma, a empresa consegue superar a dificuldade de tentar deter todas as respostas ou todos os recursos para a oferta do seu serviço. E é justamente essa dificuldade que atrapalha a sustentabilidade da empresa.

Além disso, o reconhecimento do sentido do trabalho real que a dinâmica da EFC traz, pode ajudar as três iniciativas a melhor lidar com as externalidades. Esse reconhecimento permite avaliar o trabalho real e os seus efeitos úteis, e recolocar o trabalho no centro da criação de valor, organizando o trabalho para desenvolver a cooperação entre os atores (SEMPELS, 2016; DE GASPARO *et al.*, 2016; DU TERTRE; VUIDE, 2020).

Nesse sentido, o foco passa a ser os recursos imateriais (competência, confiança, pertinência e saúde) que começam a ser reconhecidos, valorizados e mobilizados, e conseqüentemente é gerado um aumento de produtividade. Os recursos imateriais tornam-se estratégicos para oferta orientada ao desempenho de uso. E em razão disso, os recursos imateriais aumentam a eficiência da solução, dando-lhe um forte uso, valor ambiental ou social, mas também um inegável valor monetário (SEMPELS, 2016). A empresa passa a ser remunerada pelos efeitos que a sua solução integrada produz. Sendo

assim, considerando que as três iniciativas caminham na perspectiva da EC, tendo a EFC como complementar em seu modelo econômico, os riscos de *efeito rebote* diminuem, caminhando em direção de um desacoplamento absoluto do consumo de recursos finitos e do crescimento econômico, haja vista que as alavancas de produtividade já não são baseadas nos recursos materiais e sim nos recursos imateriais, que são ilimitados.

Além disso, as empresas poderão superar o problema da governança que é centralizada, passando para uma governança compartilhada, formando ecossistema cooperativos territoriais que geram externalidades positivas no território (ADEME *et al.*, 2017). Desvencilhar-se totalmente da lógica industrial sozinho não é um caminho viável, é preciso se unir com outros atores com o objetivo de elaborar e construir respostas relevantes e desejadas que articulam diferentes esferas funcionais (MAILLEFERT; ROBERT, 2017; DU TERTRE; VUIDEL, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo apresenta as últimas considerações da presente pesquisa, destacando os objetivos e resultados alcançados (tópico 5.1) e as sugestões para pesquisas futuras (tópico 5.2).

5.1 Objetivos e resultados alcançados

Conforme apresentado na contextualização e problemáticas da presente pesquisa, os limites do modelo econômico atual evidenciam a necessidade de modelos econômicos mais sustentáveis, que levem em conta não somente o aspecto econômico e ambiental, mas também social. Logo, é importante que as empresas busquem constantemente por modelos econômicos em que sejam considerados o território, as partes interessadas da oferta, as externalidades socioeconômicas e ambientais, sobretudo as MPE, que enfrentam maiores desafios de sustentabilidade econômica, por terem recursos muito limitados. Modelos baseados na produção em escala de volume de bens e obsolescência programada estão longe de serem estratégias para trajetórias econômicas sustentáveis às MPE.

Nesse sentido, essa pesquisa buscou explorar a discussão sobre as iniciativas circulares na perspectiva da Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC), com o objetivo de investigar e analisar o modelo econômico de três iniciativas de moda sustentável do Rio de Janeiro, e desenvolver orientações que apoiem um modelo orientado a soluções integradas e a emersão de um ecossistema cooperativo territorial. A partir da revisão sistemática da literatura foi possível compreender os fundamentos, os conceitos de base da economia circular, bem como seus limites e barreiras, os estudos e suas aplicações na indústria da moda. Com a revisão bibliográfica foi possível compreender os fundamentos e os conceitos de base da EFC.

A partir dos resultados da RSL, verificou-se que o modelo da EC é um modelo econômico sustentável, mas que em razão de algumas lacunas sociais como a ausência da dimensão do trabalho e de governança ampliada, lacunas ambientais como o *efeito rebote*, risco de aumento da demanda por resíduos e limites termodinâmicos, lacunas econômicas como a ausência de desacoplamento absoluto do consumo de recursos materiais do crescimento econômico. Ela ainda permanece presa ao modelo linear. Sendo assim, a EFC foi trazida como um modelo completar que responde a cada um desses limites. A EFC responde a lacuna social trazendo o trabalho no centro da criação de valor, tornando-o um fator de emancipação e saúde; a governança ampliada baseada na cooperação entre

diferentes atores, tendo em conta as externalidades da atividade, sobre o meio ambiente, sobre a sociedade e sobre o território. De modo que essa governança associe os beneficiários e os coprodutores da solução. As lacunas ambientais são respondidas a partir da oferta de uma solução integrada de bens e serviços, associada ao desempenho de uso. Onde o centro não já não são os recursos materiais e sim os imateriais que passam a ser as principais alavancas de produtividade, e com isso procura-se cada vez mais promover uma redução dos recursos materiais e um aumento dos recursos imateriais. Assim, a empresa passa ser remunerada pelos efeitos que sua solução integrada produz, e dessa forma torna-se possível desindexar o consumo de recursos materiais finitos do crescimento econômico, respondendo assim a lacuna econômica da EC.

Com a compreensão teórica referente a EC e EFC, foi realizado um estudo de caso múltiplo combinado com uma abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes de Empresas, que viabilizou a compreensão e análise dos limites e desafios do modelo econômico atual das iniciativas, a partir do diagnóstico dos modelos econômicos. Esse processo, propiciou diversas reflexões aos dirigentes, relacionadas ao modelo de negócio e modelo econômico de suas iniciativas. A partir de tais reflexões, surgiu a compreensão de que essas iniciativas circulares podem se apoiar no referencial da EFC como complementar para superarem os limites da EC. E uma vez que fazem parte do grupo de MPE, são mais propensas a estar em uma dinâmica territorial, por essa razão a EFC pode ser uma alternativa para essa complementação. Sendo assim, foram construídas, juntamente com os dirigentes, orientações que apoiassem um modelo voltado a soluções integradas e a emergência de um ecossistema cooperativo territorial.

No caso da empresa A e do empreendimento B, a orientação foi refletir sobre a necessidade de uma proposta voltada à uma solução integrada de bens e serviços, em que o centro não seja a venda de um produto e sim o desempenho de uso, incluído em uma dinâmica territorial. Para tanto, é importante a compreensão aprofundada dos estilos de vida, dos padrões de consumo e dos padrões de organização do trabalho do beneficiário. E a partir disso, co-construir a oferta com o beneficiário, e estabelecer uma cooperação com atores do território, para que as soluções ofereçam respostas aos usos e aos modos de vida e às questões sociais que emergem a nível local.

Para a empresa C as orientações passam pela reflexão sobre a necessidade de uma proposta de valor que ofereça um serviço dentro da lógica servicial e não da lógica industrial. Ou seja, passar de uma dinâmica de desempenho industrial centrada em

recursos materiais para uma dinâmica servicial centrada em recursos imateriais, onde se promove uma redução dos recursos materiais e um aumento dos recursos imateriais. Levando em consideração outros atores com competências complementares a sua oferta, será possível agrupar os custos de investimentos, aprendizagem e amortizar os investimentos realizados entre todos os atores ao longo do tempo. Essa é uma alternativa para que a empresa consiga superar a dificuldade de tentar deter todas as respostas ou todos os recursos para a oferta do seu serviço.

Como limitação da presente pesquisa, destaca-se o contexto em que ocorreu a pesquisa, o cenário pandêmico, que inviabilizou escutas presenciais com os beneficiários e parceiros, e uma análise com observação de cada uma das iniciativas. Além disso, a pesquisa tratou apenas de três casos de MPE, sendo eles em fases diferentes de estruturação, o que limita os resultados e validade externa deste estudo.

5.2 Sugestões para trabalhos futuros

Por fim, diante da compreensão da necessidade de trajetórias econômicas mais sustentáveis que auxiliem essas MPE a superarem os seus limites e desafios, torna-se de extrema pertinência a continuidade desta pesquisa. Sendo assim, espera-se que surjam novos trabalhos que levem em conta o que foi exposto nesta pesquisa, para que se torne possível construir novas reflexões a partir de pesquisas aplicadas. Por isso, deixa-se sugestões para pesquisas futuras:

- Replicar este estudo em outras MPE do segmento de moda a fim de aumentar a validade externa dessa pesquisa.
- Realizar uma pesquisa ação com uma abordagem qualitativa com as iniciativas estudadas, para que ações sejam implementadas, acompanhadas, e os resultados avaliados.
- Replicar a abordagem de Formação e Acompanhamento de Dirigentes empresas com MPE de outros segmentos buscando difundir os princípios da EFC.
- Estudar uma proposta de inclusão dos aspectos dos quatro pilares da EFC (externalidades ambientais e sociais induzidas, recursos imateriais como estratégicos, valor de uso, ecossistemas cooperativos baseado no reconhecimento do trabalho, governança expandida), nas oito dimensões

da ferramenta de transição circular proposta por Pigosso e Mcaloone (2021).

REFERÊNCIAS

ABREU, D. A. C. D. **Economia Circular na visão estratégica de uma empresa portuguesa**. Dissertação (mestrado em Engenharia do Ambiente). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, p. 116. 2018.

ABDELKAFI, Nizar; TÄUSCHER, Karl. Business models for sustainability from a system dynamics perspective. **Organization & Environment**, v. 29, n. 1, p. 74-96, 2016.

ADEME; ATEMIS; VUIDEL, P.; PAQUELIN, B. **Vers Une Économie de la Fonctionnalité à Haute Valeur Environnementale et Sociale en 2050: Les Dynamiques Servicielle et Territoriale au Cœur du Nouveau Modèle**. Synthèse. Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Énergie (ADEME), 2017.

ADEME; ATEMIS; DU TERTRE, C; VUIDEL, P.; PASQUELIN, B. **Développement durable des territoires: la voie de L'économie de la Fonctionnalité e de la Coopération**, 2018. Disponível em: < <https://www.club-economie-fonctionnalite.fr>>. Acesso em 16/03/2021.

ALLAIS, R.; ROUCOULES, L.; REYES, T. Governance maturity grid: a transition method for integrating sustainability into companies? **Journal of cleaner production**, v. 140, p. 213-226, 2017.

ARRIGO, E. Consumo colaborativo na indústria da moda: uma revisão sistemática da literatura e estrutura conceitual. **Journal of Cleaner Production**,v. 325, p. 129261, 2021.

AZEVEDO, J. L. A Economia Circular Aplicada no Brasil: uma análise a partir dos instrumentos legais existentes para a logística reversa. In: **Anais... Congresso Nacional de Excelência em Gestão**. 2015.

GIARINI, O.; STAHEL, W. R. **The Limits to Certainty - Facing Risks in the New Service Economy**, 2nd revised edition, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London, 270 p, 1989.

BAINES, T.S., Lightfoot, H.W., Evans, S., Neely, A., Greenough, R., Peppard, J., Roy, R., Shehab, E., Braganza, A., Tiwari, A. et Alcock, J.R. State-of-the-art in product-service systems. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: **journal of engineering manufacture**, 221(10), 1543-1552, 2007.

BARDERI, M. T. **Aplicação dos princípios da economia circular em uma indústria de veículos comerciais**. Dissertação (mestrado em administração de empresas). o Centro Universitário da FEI, São Paulo, p.138. 2017.

BARBOZA, D. V. MOTTA, WH. M. MJ.; DO VALLE, F. A. Aplicação da Economia Circular na Construção Civil. **Research, Society and Development**, Itabira, v. 8, n. 7, p. 987-1102, 2019.

BENQUÉ, N.; DU TERTRE, C.; VUIDEL, P. **A pathway to the functional and cooperative economy (FCE) from a sustainable development perspective**. CREPE EFC / ATEMIS / ERASMUS +, 2014.

BEDU, L.; TINH, O.; PETRILLO, F. A tertiary systematic literature review on software visualization. In: **2019 Working Conference on Software Visualization (VISSOFT)**. IEEE, p. 33-44, 2019.

BRAUNGART, M.; MCDONOUGH, W. **Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things**, 1st edition. North Point Press, New York. 2002.

BRESSANELLI, G.; PERONA, M.; SACCANI, N. Challenges in supply chain redesign for the Circular Economy: a literature review and a multiple case study. **International Journal of Production Research**, v. 57, n. 23, p. 7395-7422, 2019.

BRUEL, A.; KRONENBERG, J.; TROUSSIER, N.; GUILLAUME, B. Linking Industrial Ecology and Ecological Economics: A Theoretical and Empirical Foundation for the Circular Economy. **Journal of Industrial Ecology**, v.23.n.1, p. 6-11, 2018.

BISQUERRA, A. **Gaz de France et l'économie de fonctionnalité: pourquoi et comment l'entreprise tente de s'approprier le concept?. L'économie des services pour un développement durable: nouvelles richesses, nouvelles solidarités: colloque de Cerisy 2006**, 2007.

BLOMSMA, F.; BRENNAN, G. The emergence of circular economy: a new framing around prolonging resource productivity. **Journal of industrial ecology**, v. 21, n. 3, p. 603-614, 2017.

BOCKEN, N.; SHORT, S.; RANA, P.; EVANS, S. A value mapping tool for sustainable business modelling. **Corporate Governance**, 2013.

BOCKEN, N.; SHORT, S.; RANA, P.; EVANS, S. A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. **Journal of Cleaner Production**, v. 65. n.1, p. 42 - 56, 2014.

BOCKEN, N.; PAUW, I.; BAKKER, C.; GRINTEN, B. Product design and business model strategies for a circular economy. **Journal of Industrial and Production Engineering**, 33(5), pp.308-320, 2016.

BOULDING, K. The Economics of the Coming Spaceship Earth. In: Jarrett, H., Ed., **Environmental Quality in a Growing Economy**, Resources for the Future/Johns Hopkins University Press, Baltimore, 3-14, 1966.

BOCKEN, N. M.; OLIVETTI, E. A.; CULLEN, J. M.; POTTING, J.; LIFSET, R. Taking the circularity to the next level: a special issue on the circular economy. **Journal of Industrial Ecology**, v. 21, n. 3, p. 476-482, 2017.

BUCLET, N. Territoire, innovation et développement durable: l'émergence d'un nouveau régime conventionnel? **Revue d'économie régionale et urbaine**, n. 5, p. 911-940, 2011.

BUCLET, N. L'économie de fonctionnalité entre éco-conception et territoire: une typologie. **Développement durable et territoires**, v. 5, n. 11, 2014.

CABALLERO-MORALES, SO. Innovation as Recovery Strategy for SMEs in Emerging Economies during the COVID-19 Pandemic. **Research in international business and finance**, p. 101396, 2021.

CALDERA, S.; JAYASINGHE, R.; DESHA, C.; DAWES, L.; FERGUSON, S. Evaluating barriers, enablers and opportunities for closing the loop through 'waste upcycling': A systematic literature review. **Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems**, v. 10, n. 1, p. 1-20, 2022.

CANIATO, F.; LUZZINI, D.; SPINA, G. Designing vendor evaluation systems: An empirical analysis. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 20, n. 2, p. 113-129, 2014.

CHEVANCE, A. M.; OUMOU, S. D.; Alexandre Salvador, Patrick Legeron, Yannick Morvan, Gilbert Saporta, Mounia N. Hocine, and Raphaël Gaillard. "Work-related psychosocial risk factors and psychiatric disorders: A cross-sectional study in the French working population." **PloS one** 15, no. 5 e0233472, 2020.

CLUB EF&DD. **L'Économie de la Fonctionnalité et de la Coopération entre prospective et trajectoires**. Séance du 29 nov. Club Économie de la Fonctionnalité et Développement Durable (Club EF&DD), 2017.

COLLETIS, G.; GILLY, J. P.; LEROUX, I.; PECQUEUR, B.; PERRAT, J.; RYCHEN, F.; ZIMMERMANN, J. B. Construction territoriale et dynamiques économiques. **Sciences de la Société**, v. 48, n. 1, p. 25-47, 1999.

CORVELLEC, H.; STOWELL, A. F.; JOHANSSON, N. Critiques of the circular economy. **Journal of Industrial Ecology**, v. 26, n. 2, p. 421-432, 2022.

CRISTÓVÃO, A. M. D.; MIRANDA, G. S.; Xavier, A. F.; Duarte, F. J. D. C. M. Aplicação dos conceitos da economia da funcionalidade e da cooperação numa iniciativa de vestuário sustentável: caso Tuga- In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, XL, 2020, Foz do Iguaçu. Contribuições da Engenharia de Produção para a Gestão de Operações Energéticas Sustentáveis? 2020

CRISTÓVÃO, A. M. D.; DE ALBUQUERQUE, I.V.; GOIS, L. E.; CORREIA, R. C.; FONTAINHA, T. C. uma iniciativa de impacto social: o caso as josefinas colab-In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, XLI "Contribuições da Engenharia de Produção para a Gestão de Operações Energéticas Sustentáveis", 2021. Foz do Iguaçu, Paraná, 2021.

DANIELLOU, F.; LAVILLE, A.; TEIGER, C. Ficção e realidade do trabalho operário. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 17, n. 68, p. 7-13, 1989.

D'ADAMO, I.; LUPI, G.; MORONE, P.; SETTEMBRE-BLUNDO, D. Towards the circular economy in the fashion industry: The second-hand market as a best practice of sustainable responsibility for businesses and consumers. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 29, n. 31, p. 46620-46633, 2022.

- D'AMATO, D.; KORHONEN, J. Integrating the green economy, circular economy and bioeconomy in a strategic sustainability framework. **Ecological Economics**, v. 188, p. 107143, 2021.
- DAHMUS, J. B. Can efficiency improvements reduce resource consumption? A historical analysis of ten activities. **Jornal de Ecologia Industrial**1,8(6): 883–897, 2011
- DA SILVA, P. S. R. S; Xavier, M. R. F. F; Xavier, A. F; Duarte, F. J. D. C. M. A economia da funcionalidade e da cooperação: caso Gesnord. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 80236-80249, 2020.
- DA SILVA, P. S. R. A. **Economia da funcionalidade e da cooperação: experiências de produção alimentar no rio de janeiro**. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 144. 2021.
- DE GASPARO, S. Penser l'économie du temps dans une perspective servicielle: Un enjeu de santé et de performance économique. No. 1. Dossier: Le temps à contre-temps: temps, travail et santé. SEES / **Revue Economique Et Sociale**, março 2017.
- DE GASPARO, S; DEMISSY, R. **Experimentation: modeles Socio economiques Fonjep Rapport Final Modèle socioéconomique des structures Jeunesse éducation populaire**. França, p. 58, 2019.
- DE AGUIAR HUGO, A.; DE NADAE, J.; DA SILVA, R. Can Fashion Be Circular? A Literature Review on Circular Economy Barriers, Drivers, and Practices in the Fashion Industry's Productive Chain. **Sustainability**, v. 13, n. 21, p. 12246, 2021.
- DE JESUS, A.; MENDONÇA, S. Lost in transition? Drivers and barriers in the eco-innovation road to the circular economy. **Ecological economics**, v. 145, p. 75-89, 2018.
- DEJOURS, C. Subjetividade, trabalho e ação. **Production**, v. 14, n. 3, p. 27–34, 2004.
- DE OLIVEIRA, C. T.; OLIVEIRA, G. G. A. What Circular economy indicators really measure? An overview of circular economy principles and sustainable development goals. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 190, p. 106850, 2023.
- DUTRA, L. H. E. S. inovação servicial em arborização urbana: desenvolvimento de uma rede cooperativa de plantio e cuidado de mudas em espaços públicos. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, p. 106. 2022.
- DE SOUZA, M. A. Lixo zero? Uma pesquisa-ação na co-construção de uma solução territorial para os resíduos sólidos urbanos. Tese (doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, p. 312. 2021.
- DI MÉO, G. **L'homme, la société, l'espace**. Paris: Anthropos, 1991.

DONTHU, N.; GUSTAFSSON, A. Effects of COVID-19 on business and research. **Journal of business research**, 117, p.284, 2020.

DU TERTRE, C. Services immatériels et relationnels: intensité du travail et santé. **Activités**, 2005.

DU TERTRE, C. Modèles économiques d'entreprise, dynamique macroéconomique et développement durable. **L'économie de la fonctionnalité: une voie nouvelle vers undéveloppement durable**, p. 21-43, 2011.

DU TERTRE, C. Lean production et modèles de valeur. **Une approche régulationniste par le travail. Activités**, v. 9, n. 9-2, 2012.

DU TERTRE, C. Économie servicielle et travail: contribution théorique au développement "d'une économie de la coopération". **Travailler**, v. 29, n. 1, p. 29 - 64, 2013.

DU TERTRE, C. **L'économie de la fonctionnalité, pour un développement plus durable**. Paris, 2016. <http://atemis-lir.fr/wp-content/uploads/2016/02/economie-de-la-fonctionnalite-christian-du-tertre.pdf>.

DU TERTRE, C.; VUIDEL, P.; PINET, C. Desenvolvimento sustentável dos territórios: A via da Economia da Funcionalidade e da Cooperação. Belo Horizonte: **Horizontes Interdisciplinares da Gestão**, v. 2, n. 5, p. 1 - 25, 2019.

DU TERTRE, C; VUIDEL, P. II. L'économie de la fonctionnalité et de la coopération. In: **Prospective et co-construction des territoires au XXIe siècle**. Hermann, p. 163-174, 2020.

ELKINGTON, J. Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. **California management review**, v. 36, n. 2, p. 90-100, 1994.

ELKINGTON, J. 25 years ago I coined the phrase "triple bottom line." Here's why it's time to rethink it. **Harvard business review**, v. 25, p. 2-5, 2018.

(EMF) ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Circularity Indicators: An Approach to Measuring Circularity**; EMF: Cowes, UK, 2015.

(EMF) ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Our mission is to accelerate the transition to a Circular Economy**. Ellen Macarthur Foundation (EMF), 2017. Disponível em: <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>>. Acesso em 6/12/ 2019.

FABRI H. P.; Santos, L. B. **Moda e sustentabilidade: Economia circular aplicada a marca de moda**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Design). Universidade Positivo, Belo Horizonte, p. 43. 2017.

FERNANDES, A. A. B. **Estrutura de apoio às micro e pequenas empresas do estado do rio de janeiro para o desenvolvimento de novas trajetórias econômicas**.

Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p.94. 2021.

FINKEN, K.H.; MCALOONE, T.C.; AVLONITIS, V.; GARCIA; I. M. A.; ANDERSEN, J. A. B.; MOUGAARD, K.; NEUGEBAUER, L.M.; HSUAN, J. **PSS Tool Book**; Technical University of Denmark: Copenhagen, Denmark, 2013.

FREDERIKSEN, T. B.; PIERONI, M.; PIGOSSO, D. C.; MCALOONE, T. C. Strategic Development of Product-Service Systems (PSS) through Archetype Assessment. **Sustainability**, v. 13, n. 5, p. 2592, 2021.

GEISSDOERFER, M.; SAVAGET, P.; BOCKEN, N. M.; HULTINK, E. J. The Circular Economy—A new sustainability paradigm? **Journal of cleaner production**, v. 143, p. 757-768, 2017.

GREER, R.; VONWIRTH, T.; LOORBACH, D. The waste-resource paradox: Practical dilemmas and societal implications in the transition to a circular economy. **Journal of Cleaner Production**, 303, 2021.

GIARINI, O.; STAHEL, W. R. **Les limites du certain: affronter les risques dans une nouvelle économie de service**. PPUR presses polytechniques, 1990.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GHISELLINI, P., CIALANI, C.; ULGIATI, S. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. **Journal of Cleaner Production**, v.114, p.11-32, 2016.

GOEDKOOOP, M. Product service systems. **Ecological and economic basis**, 1999.

GOEDKOOOP, M.; INDRANE, D.; DE BEER, I.M. **Product Social Impact Assessment; Handbook; PSIA: Amersfoort, The Netherlands**, 2018.

GOYAL, S.; ESPOSITO, Mark.; KAPOOR, A. Circular economy business models in developing economies: lessons from India on reduce, recycle, and reuse paradigms. **Thunderbird International Business Review**, v. 60, n. 5, p. 729-740, 2018.

GROTTS, A. S.; JOHNSON, T.W. Millennial consumers' status consumption of handbags. **Journal of fashion marketing and management: an international journal**, 2013.

GUÉRIN, F; LAVILLE, A; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J.; KERGUELEN, A. **Comprender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia**. São Paulo: Edgar Blucher, 2001.

HAAS, W.; KRAUSMANN, F.; WIEDENHOFER, D.; HEINZ, M. How Circular is the global economy? an assessment of material flows, waste production, and recycling in the European Union and the world in 2005. **J. Ind. Ecol.** 19, 765e777, 2015.

HAWKEN, P.; LOVINS, A. B.; LOVINS, L. Hunter. **Natural capitalism: The next industrial revolution**. Routledge, 2013.

HINES, T.; BRUCE, M. *Contemporary Fashion Marketing Issues, 2nd ed.*; Elsevier Ltd.: Oxford, UK, 2007; Disponível online: https://books.google.is/books?hl=en&lr=&id=k4ssBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=fast+fashion+marketing+strategy&ots=e1NZifvu01&sig=TaHeSBKXnTeZR0wKGTytH4F0cXE&redir_esc=y#v=onepage&q=fast%20fashion%20marketing%20strategy&f=false. Acesso em 12/-1/2023

HOMRICH, S. A.; GALVÃO, G. A. G. L.; CARVALHO, M. M. The circular economy umbrella: Trends and gaps on integrating pathways. **J. Clean. Prod**, p.175, 525-543, 2018.

HUBAULT, F. Le bien-être, un enjeu très sensible pour le management dans l'économie du service. **Quel management pour 800000 performances et bien-être au travail**, 2015.

HULTBERG, Emelie; PAL, Rudrajeet. Lessons on business model scalability for circular economy in the fashion retail value chain: Towards a conceptual model. **Sustainable Production and Consumption**, v. 28, p. 686-698, 2021.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **Towards a Greener Economy: The Social Dimensions**; International Labour Organisation: Geneva, Switzerland, 2011

ISLAM, M. M.; PERRY, P.; GILL, S. Mapping environmentally sustainable practices in textiles, apparel and fashion industries: a systematic literature review. **Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal**, 2020.

KARLSSON, C. **Researching Operations Management**. New York, EUA: Routledge. 2009.

KHANDUAL, A.; PRADHAN, S. Fashion Brands and Consumers Approach Towards Sustainable Fashion. In: *Fast Fashion, Fashion Brands and Sustainable Consumption*. Springer, Singapore, p. 37-54, 2019.

KI, C.; CHONG, S.; HA-BROOKSHIRE, J. E. How fashion can achieve sustainable development through a circular economy and stakeholder engagement: A systematic literature review. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 27, n. 6, p. 2401-2424, 2020.

KIRCHHERR, J.; REIKE, D.; HEKKERT, M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. **Resources, Conservation and Recycling**, v.127, p. 221-232, 2017.

KJAER, L. L.; PIGOSSO, D. C.; NIERO, M.; BECH, N. M.; MCALOONE, T. C. Product/service-systems for a circular economy: the route to decoupling economic growth from resource consumption? **Journal of Industrial Ecology**, v. 23, n. 1, p. 22-35, 2019.

KORHONEN, J.; HONKASALO, A.; SEPPALA, J. Circular Economy: The concept and its limitations. **Ecological Economics**, v. 143, p. 37 - 46, 2018.

KOZLOWSKI, A.; SEARCY, C.; BARDECKI, M. The reDesign canvas: Fashion design as a tool for sustainability. **Journal of Cleaner Production**, v. 183, p. 194-207, 2018.

KOPNINA, H. Green-washing or best case practices? Using circular economy and Cradle to Cradle case studies in business education. **Journal of Cleaner Production**, v. 219, p. 613-621, 2019.

KRISTENSEN, H.S.; REMMEN, A. A framework for sustainable value propositions in product-service systems. **J. Clean. Prod.**, 223, pp. 25-35, 2019.

LAUFER, M. What to do with gray literature? **Interciencia**, v. 32, p. 06-06, 2007.

LANER, D.; RECHBERGER, H.; ASTRUP, T. Systematic evaluation of uncertainty in material flow analysis. **Journal of Industrial Ecology**, v. 18, n. 6, p. 859-870, 2014.

LANARAS-MAMOUNIS, G.; KIPRITSIS, A.; TSALIS, T. A.; VATALIS, K. I.; NIKOLAOU, I. E. A framework for assessing the contribution of firms to circular economy: a triple-level approach. **Circular Economy and Sustainability**, p. 1-20, 2022.

LIMA, F. P. A.; DIAS, A. V. C. Financeirização, Trabalho e Saúde: a Economia como Doença Social. **Desenvolvimento Colaborativo para a Prevenção de Acidentes e Doenças Relacionadas ao Trabalho**, p. 69, 2020.

LINNENLUECKE, MK.; MARRONE, M.; SINGH, AK. Conducting systematic literature reviews and bibliometric analyses. **Australian Journal of Management**, v. 45, n. 2, p. 175-194, 2020.

MAILLEFERT, M.; ROBERT, I. Nouveaux modèles économiques et creation de valeur territorial loope de l'économie circulaire, de l'économie de la fonctionnalité et de l'écologie industrielle. **Revue Deconomie Regionale Urbaine**, n. 5, p. 905-934, 2017.

MAVROPOULOS, A.; NILSEN, A. W. **Industry 4.0 and circular economy: Towards a wasteless future or a wasteful planet?** John Wiley & Sons, 2020.

MALHOTRA, M. K.; GROVER, V. An assessment of survey research in POM: from constructs to theory. **Journal of operations management**, v. 16, n. 4, p. 407-425, 1998.

MARTINS, N. O. Ecosystems, strong sustainability and the classical circular economy. **Ecological Economics**, v. 129, p. 32-39, 2016.

MARGHERITA, A.; HEIKKILÄ, M. Business Continuity in the COVID-19 Emergency: A Framework of Actions Undertaken by World-Leading Companies. **Business Horizons**, 2021.

MERLIN-BROGNIART, C. **Systèmes produit service et économies de fonctionnalité: dynamique d'innovation et échelles territoriales.** 2019.

MIGUEL, P. A. C. **Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução.** *Production*, v. 17, n. 1, p. 216-229, 2007.

MEGLIN, R.; KYTZIA, S.; HABERT, G. Regional circular economy of building materials: Environmental and economic assessment combining Material Flow Analysis, Input-Output Analyses, and Life Cycle Assessment. **Journal of Industrial Ecology**, v. 26, n. 2, p. 562-576, 2022.

MERLIN-BROGNIART, C. **Systèmes produit service et économies de fonctionnalité: dynamique d'innovation et échelles territoriales.** 2020.

MICHELINI, G.; MORAES, R. N.; CUNHA, R. N.; COSTA, J. M.; OMETTO, A. From linear to circular economy: PSS conducting the transition. The 9th **CIRP IPSS Conference: Circular perspectives on product/service-systems**, 2017.

MILNER, A.; KING, T. "Men's work, women's work and suicide: A retrospective mortality study in Australia." **Australian and New Zealand journal of public health** v. 43, n.1, p. 27-32, 2019.

MIGNON, I.; BANKEL, A. Sustainable business models and innovation strategies to realize them: A review of 87 empirical cases. **Business Strategy and the Environment**, 2022.

MOLLO, V.; NASCIMENTO, A. Práticas reflexivas e desenvolvimento dos indivíduos, dos coletivos e das organizações. **Falzon P, organizador. Ergonomia construtiva. São Paulo: Editora Blücher**, p. 283-303, 2016.

MONT, O. Product-service systems: **Panacea or myth?** Doctoral dissertation, International Institute for Industrial Environmental Economics, Lund University, Lund, Sweden, 2004.

MOORHOUSE, D.; MOORHOUSE, D. Sustainable design: circular economy in fashion and textiles. **The Design Journal**, v. 20, n. sup1, p. S1948-S1959, 2017.

MURRAY, A.; SKENE, K.; HAYNES, K. The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. **Journal of Business Ethics**, Dordrecht, v. 140, n. 3, p. 369-380, fev. 2017.

NAKAMURA, S.; KONDO, Y. (Ed.). **Waste input-output analysis: concepts and application to industrial ecology.** Dordrecht: Springer Netherlands, 2009.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers.** John Wiley & Sons, 2010.

PADILLA-RIVERA, A.; RUSSO-GARRIDO, S.; MERVEILLE, N. Addressing the social aspects of a circular economy: A systematic literature review. **Sustainability**, v. 12, n. 19, p. 7912, 2020.

PAL, R.; SAMIE, Y.; CHIZARYFARD, A. Demystifying process-level scalability challenges in fashion remanufacturing: An interdependence perspective. **Journal of Cleaner Production**, v. 286, p. 125498, 2021.

PATWA, N.; SIVARAJAH, U.; SEETHARAMAN, A.; SARKAR, S.; MAITI, K.; HINGORANI, K. Towards a circular economy: An emerging economies context. **Journal of Business Research**, v. 122, p. 725-735, 2021.

PELIKÁNOVÁ, R.M.G.; NEMEČKOV, Á. T.; MACGREGOR, R. K. CSR. statements in international and czech luxury fashion industry at the onset and during the COVID-19 pandemic-slowng down the fast fashion business? **Sustainability**, 13, 3715, 2021.

PERRIER, C.; TERTRE, C.; TERTRE, R. **Appréhender et 1560operati ses ressources immatérielles: une question stratégique pour l'entreprise**. P. 56–59, 2019.

PINET, C. **L'économie de la fonctionnalité: de quoi parle-t-on?** Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME), 2017.

PIGOSSO, D. C. A; MCALOONE, T. C. Making the transition to a circular economy within manufacturing companies: The development and implementation of a self-assessment readiness tool. **Sustainable Production and Consumption**, v. 28, p. 346-358, 2021.

PUSSEGODA, K.; TURNER, L.; GARRITTY, C.; MAYHEW, A.; SKIDMORE, B.; STEVENS, A.; MOHER, D. Systematic review adherence to methodological or reporting quality. **Systematic reviews**, v. 6, n. 1, p. 1-14, 2017.

RAMOS, Y.R. IMPACTO DA PANDEMIA COVID-19: análise das mudanças em empresas de pequeno porte no ramo de vestuário na cidade de Uberlândia/MG. TCC (graduação em administração). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, p. 46. 2022.

REIGADO, C. R.; DA COSTA FERNANDES, S.; SAAVEDRA, Y. M. B.; OMETTO, A. R.; DA COSTA, J. M. H. C. A economy toolkit as an alternative to improve the application of PSS methodologies. **Procedia CIRP**, 64 (), pp. 37-42, 2017.

REIKE, D.; VERMEULEN, W. JV; WITJES, S. The circular economy: new or refurbished as CE 3.0? exploring controversies in the conceptualization of the circular economy through a focus on history and resource value retention options. **Resources, conservation and recycling**, v. 135, p. 246-264, 2018.

SAUVÉ, S.; BERNARD, S.; SLOAN, P. Environmental sciences, sustainable development and circular economy: Alternative concepts for trans-disciplinary research. **Environmental Development**, v. 17, p. 48-56, 2016.

SEMPELS, C. **Eco-(socio)-conception, économie circulaire, écologie industrielle, économie de la fonctionnalité (modèle locatif centré sur l'usage, modèle de vente d'un résultat), économie de la fonctionnalité et de la coopération (solution intégrée centrée sur une performance d'usage ou sur une performance territoriale)** - Comment ces concepts diffèrent-ils et se complètent-ils les uns les autres. Documento

auto publicado sob licença criativa Commons, 2016. Disponível em < <http://christophe-sempels.com/Positionnementapproches.pdf>> Acesso em: 10 /03/2019.

SERRA, B.; BUCLET, N. L'économie de fonctionnalité comme modèle d'échange innovant: le concept originel à l'épreuve des systèmes de légitimité. **Technologie et innovation**, v. 5, p. 1-19, 2020.

SCHMIDT, M. **Economia circular aplicada a estoque de produtos acabados: Estudo de caso em uma empresa de confecção de vestuário esportivo**. Trabalho de conclusão de curso (graduação em Engenharia Têxtil). Universidade Federal de Santa Catarina, Blumenau, p. 43. 2019.

SCHRÖDER, P.; BENGTTSSON, M.; COHEN, M.; DEWICK, P.; HOFSTETTER, J.; SARKIS, J. Degrowth within—Aligning circular economy and strong sustainability narratives. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 146, p. 190-191, 2019.

SHAFI, M.; LIU, J.; REN, W. Impact of COVID-19 pandemic on micro, small, and medium-sized Enterprises operating in Pakistan. **Research in Globalization**, v. 2, p. 100018, 2020.

SHIRVANIMOGHADDAM, K.; MOTAMED, B.; RAMAKRISHNA, S.; NAEBE, M. Death by waste: Fashion and textile circular economy case. **Science of the Total Environment**, v. 718, p. 137317, 2020.

SKENE, K. R. The Circular Economy: A Critique of the Concept. In: **Towards a Circular Economy**. Springer, Cham. p. 99-116, 2022.

STAHEL, W.R. **The functional economy: cultural and organizational change**. Washington, DC: National Academy Press, 1997.

SOCIAL CIRCULAR ECONOMY: **Opportunities for People, Planet and Profit**. Available online: <http://www.socialcirculareconomy.com/news> (acesso em 30 outubro 2022).

SOARES, R. F.; MIRANDA, G. S.; LYRIO, L. S.; XAVIER, A. F. P.; DUARTE, F. J. C. M. Modelo Econômico Empresarial com base na Economia da Funcionalidade e da Cooperação: caso Gaz de France. In: **XL ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2020, Foz do Iguaçu. Contribuições da Engenharia de Produção para a Gestão de Operações Energéticas Sustentáveis? 2020.

STAHEL, W. **The Performance Economy**. London: Palgrave Macmillan, 2006.

SU, B.; HESHMATI, A.; GENG, Y.; YU, X. A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. **Journal of cleaner production**, v. 42, p. 215-227, 2013.

SUH, S.; KAGAWA, S. Industrial ecology and input-output economics: a brief history. **Handbook of input-output economics in industrial ecology**, p. 43-58, 2009.

TAN, J.; TAN, FABIEN, J.; RAMAKRISHNA, S. Transitioning to a Circular Economy: A Systematic Review of Its Drivers and Barriers. **Sustainability**, v. 14, n. 3, p. 1757, 2022.

TEMESGEN, A.; STORSLETTEN, V.; JAKOBSEN, O. Circular economy—reducing symptoms or radical change? **Philosophy of Management**, v. 20, n. 1, p. 37-56, 2021.

TOFFEL M. W. Contracting for Servicizing, working paper, **Harvard Business School**, Boston, Massachusetts, May, 31p, 2002.

TORGERSON, C.; BROOKS, G.; GASCOINE, L.; HIGGINS, S. Phonics: Reading policy and the evidence of effectiveness from a systematic ‘tertiary’ review. **Research Papers in Education**, v. 34, n. 2, p. 208-238, 2019.

TOULORGE, G.; LAMERAND, M.; DU TERTRE, C. **État de l’art sur l’Économie de la Fonctionnalité**. Club EF & DD, Séance du, 2016.

UNECE. **UN Alliance aims to put fashion on path to sustainability**. 2018. Disponível em: <https://www.unece.org/info/media/presscurrent-press-h/forestry-and-timber/2018/un-alliance-aims-to-put-fashion-on-path-to-sustainability/doc.html>. Acesso em 25/08/2019.

UNEP. **Putting the brakes on fast fashion**. 2018. Disponível em: <http://web.unep.org/environmentassembly/putting-brakes-fast-fashion>. Acesso em 25/08/2019.

VAN NIEL, J. « L’économie de fonctionnalité: principes, éléments de terminologie et proposition de typologie », **Développement durable et territoires**, Vol.5 (1), 2014.

VAILEANU-PAUN, I.; BOUTILLIER, S. Économie de la fonctionnalité. Une nouvelle synergie entre le territoire, la firme et le consommateur?. **Innovations**, n. 1, p. 95-125, 2012.

VELIS, C. No circular economy if current systemic failures are not addressed. **Waste Management & Research**, v. 36, n. 9, p. 757-759, 2018.

VUIDEL, P.; PASQUELIN, B. **Synthèse de l’étude prospective « Vers une économie de la fonctionnalité à haute valeur environnementale et sociale en 2050 »**. 2017. Disponível http://www.atemis-lir.fr/wp-content/uploads/2017/11/prospective_ef_201705_synthese.pdf. Acesso em 25/02/2019.

WANG, P. P.; MING, X. G.; LI, D.; KONG, F. B.; WANG, L.; WU, Z. Y. Status review and research strategies on product-service systems. **International Journal of Production Research**, v. 49, n. 22, p. 6863-6883, 2011.

WAGNER, M. M.; Heinzl, T. Human perceptions of recycled textiles and circular fashion: A systematic literature review. **Sustainability**, v. 12, n. 24, p. 10599, 2020.

WATANABE, M. D. B.; CHAGAS, M. F.; CAVALETT, O.; CUNHA, M. P.; BONOMI, A. Integrating Life Cycle Assessment and Input-Output Analysis for the assessment of

ethanol greenhouse gases emission in Brazil. In: **4th International Workshop: Advances in Cleaner Production-Integrating cleaner production into sustainability strategies**. 2013.

WESTON, G.; ZILANAWALA, A.; WEBB, E.; CARVALHO, L. A.; MCMUNN, A. "Long work hours, weekend working and depressive symptoms in men and women: findings from a UK population-based study." **J Epidemiol Community Health** v.73, n. 5, p. 465-474. 2019.

WIJMAN, A.; SKÅNBERG, K. **The Circular Economy and Benefits for Society: Jobs and Climate Clear Winners in an Economy Based on Renewable Energy and Resource Efficiency**; Club of Rome: Rome, Italy, 2015.

XAVIER, A. F.; ALVES, K. M. B.; GESTEIRA, L. L.; VIEIRA, L. V.; DUARTE, F. J. C. M. A economia da funcionalidade e da cooperação: novo modelo econômico para o desenvolvimento sustentável das empresas. In: **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2019, Santos. XXXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2019.

YIN, R. Estudo de caso: **planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZACKLAD, M. « L'économie de la fonctionnalité encastrée dans la socio-économie des transactions coopératives: dynamique servicielle et filiation soutenable », dans E. Heurgon et J. Landrieu (dir), *L'économie des services pour un développement durable*, **L'Harmattan**, Paris, p.273-288, 2007.

ZAOUAL, H. **Novas Economias das Iniciativas Locais: uma introdução ao pensamento pós-global**. Rio de Janeiro: DP&A: Consulado Geral da França :COPPE/UFRJ, 2006.

ZINK, T.; GEYER, R. Circular economy rebound. **Journal of industrial ecology**, v. 21, n. 3, p. 593-602, 2017.

Apêndice A- Protocolo de pesquisa

Dimensão do modelo econômico	Perguntas
<p>Modelo Troca</p>	<p>Quais os principais produtos e serviços oferecidos pela empresa? É padronizado ou personalizado? De que forma esses serviços agregam valor?</p> <p>Qual o segmento de clientes?</p> <p>Quais são os principais concorrentes da empresa?</p> <p>Quais as entradas (insumos) e quais as saídas (produtos e resíduos)?</p> <p>Existe alguma política de resíduos? Tem algum controle? Cite exemplos.</p> <p>Como entende criação de valor?</p> <p>Existe a percepção de criação de um valor diferente do monetário para os sócios? E para a sociedade?</p> <p>Como se efetua a venda? Quais os meios pra isso?</p> <p>Quais os critérios/lógica de qualidade? Como é certificado?</p>
<p>Modelo de Produção</p>	<p>Quais atores envolvidos na iniciativa/empresa? (parceiros, fornecedores, partes interessadas)</p> <p>Quais os recursos estratégicos utilizados tidos como - Materiais: equipamentos, insumos etc.; imateriais: competências, confiança etc.</p> <p>O que entende que impulsiona a produtividade? Quais são as alavancas? - Progresso técnico; intensificação do trabalho; divisão e especialização do trabalho; economias de escala?</p> <p>Quais as dificuldades enfrentadas? - Legislação/ Marcos regulatórios/ entraves burocráticos? - Capacitação profissional</p> <p>CONTEXTO EXTERNO</p> <p>Como se relaciona com outras empresas? - Com os produtos, serviços, benchmarking, parcerias, concorrências etc.</p> <p>Como incorpora as necessidades de seus públicos? - Clientes, parceiros, fornecedores, prestadores de serviço, pontos de venda, Estado etc.</p> <p>O que entende por complementariedade?</p> <p>Desenvolve trabalho com outras empresas, talvez do mesmo ramo? Quais? Como? Tem parcerias? - Como formaliza? (Contrato?)</p> <p>CONTEXTO INTERNO</p> <p>Possui comunicação interna? Seus funcionários precisam se comunicar e conhecer o trabalho do outro?</p> <p>Como são as relações de trabalho na empresa? Voluntário, celetista, autônomo?</p>

	<p>Os funcionários enxergam oportunidade de crescimento?</p> <p>Os funcionários percebem como o trabalho deles contribui para o funcionamento da empresa e para a sociedade em geral?</p> <p>Como essas práticas podem gerar aprendizado?</p> <p>Existe avaliação interna? Como os funcionários são avaliados?</p> <p>CONTEXTO DA CRISE</p> <p>Quais novos investimentos tiveram que fazer com a crise?</p> <p>Quais novas atividades surgiram com a crise?</p> <p>Quais as competências desenvolvidas na crise? O que vocês têm aprendido na prática?</p> <p>Quais as mudanças precisaram ser feitas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura; - Comunicação; - Atividades do trabalho; - Institucionais - procedimentos e regras <p>Como os funcionários têm visto a crise?</p> <p>Quais iniciativas e procedimentos tem sido feito para garantir a saúde dos funcionários e dos clientes?</p> <p>Como trabalham para que esses recursos intangíveis sejam aumentados?</p>
<p>Modelo Financeiro</p>	<p>Como a cobrança é pensada? (unidade de fatura correspondente a uma mercadoria; ou uma "unidade de serviço" (quase) padronizada?)</p> <p>Em que se baseia a rentabilidade? (a receita é um múltiplo de unidades de cobrança e o número de transações faturáveis - lógica de volume; a lucratividade é baseada na capacidade de vender muito e frequentemente se beneficiar de economias de escala e permitir o investimento em ferramentas técnicas mais eficientes)</p> <p>O que entende por compartilhamento de valor? Como ele em sua forma monetária ocorre dentro e fora da empresa?</p> <ul style="list-style-type: none"> - De quais formas? Comente. <p>(Na empresa, as regras de distribuição são amplamente regulamentadas pelos funcionários; Fora da empresa, o compartilhamento de valor ocorre de acordo com o princípio da cadeia de valor)</p> <p>Qual financiamento para a atividade? Necessidades de financiamento? (As necessidades de financiamento se concentram no financiamento de investimentos materiais - lógica ROI ou RSI)</p>
<p>Modelo de Governança</p>	<p>Quem está envolvido no desenvolvimento da estratégia? Quem toma as decisões estratégicas?</p> <p>A governança é "acionista", os proprietários da empresa definem a estratégia contando com especialistas internos / externos</p> <p>Vocês se consideram "reconhecidos" por funcionários, clientes, fornecedores e sociedade?</p> <p>Descreva Como tem sido a relação com os fornecedores?</p>

Como se relaciona com seus fornecedores?

A empresa se organiza em rede com outras iniciativas e organizações?

- Sindicatos
- Associações
- Coletivos
- Outras empresas
- Atua em conjunto com alguma iniciativa pública ou privada (ONGs?)?

CLIENTES

Como se relaciona com o cliente?

- Se restringe à venda? Comente.

Atua só no Rio de Janeiro?

- Onde se localizam seus clientes e seus fornecedores?

Quais as principais contribuições que acredita criar para o local onde se instala?

- Onde se localizam seus clientes e seus fornecedores?

COOPERAÇÃO

O que você entende por cooperação?

Quais as oportunidades de cooperação para você?

Quais os principais projetos que a empresa tem em andamento e os principais já previstos?

Quais são os desafios para os dirigentes? E para os funcionários?