

# **MARKETPLACE CIRCULAR COM USO DA METODOLOGIA MPV (*MINIMUM VIABLE PRODUCT*): protótipo para o setor PET**

## **1 INTRODUÇÃO**

Animais de estimação passaram a ocupar papel central na vida das famílias, sendo vistos como membros do lar e recebendo investimentos significativos em bem-estar e cuidados (Betinardi, 2020; Xiao, Wang & Li, 2021; Oliveira, 2013). Esse processo de humanização impulsionou a expansão do mercado pet, que hoje oferece desde serviços especializados até produtos premium e veganos (Mitidieri, 2006; Silva, 2019; Souza, 2019).

O crescimento desse setor é expressivo: estima-se que a população global de animais de estimação alcance 730 milhões em 2023, com forte participação da América Latina (Silva, Vasconcelos, Borges & Araújo, 2021). Além disso, hábitos de consumo refletem tendências humanas, como a busca por alimentos saudáveis e sustentáveis (Mintel, 2020), reforçando o potencial econômico do setor, que movimentou mais de 22 milhões em 2019, com destaque para produtos veganos e orgânicos (Instituto Pet Brasil, 2020).

Com a digitalização, os marketplaces tornaram-se canais privilegiados para atender consumidores atentos a preço, conveniência e responsabilidade socioambiental (Chiacaglione, 2021; Silva et al., 2021). Nesse contexto, a economia circular (EC) surge como alternativa ao modelo linear de produção, ao promover o reaproveitamento de materiais e a criação de novos modelos de negócio (Sehnm, 2019; Kuzma & Sehnm, 2022). Estudos destacam que plataformas de e-commerce circulares oferecem benefícios econômicos e ambientais, estimulando remanufatura, reutilização e novas formas de consumo (Yang & Lin, 2021; Lacy, Long & Spindler, 2020).

Assim, este estudo busca desenvolver um protótipo de marketplace circular para o setor pet, estruturado com base em um produto minimamente viável de baixa fidelidade (MVP), a fim de testar hipóteses e funcionalidades iniciais, bem como compreender a aceitação dos consumidores nesse modelo de negócio inovador.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Economia Circular e Marketplace Circular**

A Economia Circular (EC) surge como resposta às limitações do modelo linear de produção e consumo, buscando manter produtos e materiais em uso pelo maior tempo possível, por meio de reutilização, reciclagem e remanufatura (Gonzalez Ordaz & Vargas-Hernandez, 2017; EMF, 2021). Autores clássicos, como Pearce e Turner (1995), já destacavam a necessidade de otimizar recursos naturais, enquanto estudos recentes reforçam a EC como estratégia para dissociar crescimento econômico do consumo intensivo de recursos finitos (Bonciu, 2014; EMF, 2020).

Os Modelos de Negócios Circulares envolvem práticas como uso de energia renovável, valorização de resíduos, compartilhamento e oferta de produtos como serviço (Valenzuela-Inostroza et al., 2019). A implementação desse modelo exige mudança de paradigmas em governos, empresas e consumidores, indo além da reciclagem ou da eficiência energética, e requer ecodesign e parcerias entre atores para gerar valor econômico, social e ambiental (Oliveira, França & Rangel, 2019; Ghisellini et al., 2016; Sehnm, 2019).

No campo do comércio eletrônico, os marketplaces destacam-se como espaços digitais que conectam múltiplos vendedores e consumidores, assemelhando-se a shoppings virtuais (Grieger, 2003; Guissoni et al., 2020). Diferentemente do e-commerce tradicional, o administrador da plataforma atua como mediador, sem assumir diretamente a produção ou logística.

A integração entre EC e marketplaces dá origem ao conceito de Marketplace Circular, que cria ecossistemas em que produtos e recursos são projetados para prolongar sua vida útil, podendo ser reparados, atualizados ou reciclados (Lorek, 2021; Lobler et al., 2020). Nesse modelo, práticas como a venda de usados, a doação de insumos e o compartilhamento de serviços fortalecem a circularidade, ao mesmo tempo em que ampliam o acesso dos consumidores a soluções sustentáveis (Gonzalez Ordaz & Vargas-Hernandez, 2017).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Adotou-se uma pesquisa qualitativa de caráter interpretativista e descritivo, adequada para analisar subjetividades e especificar propriedades de fenômenos sociais (Yin, 2016). O objeto de estudo é o setor pet, contemplando consumidores, plataformas de e-commerce e empresas fornecedoras de produtos sustentáveis.

Construção do protótipo de marketplace circular: O protótipo foi desenvolvido a partir da lógica do Minimum Viable Product (MVP) low-fi, seguindo etapas adaptadas do design thinking. Inicialmente, buscou-se compreender necessidades dos clientes por meio de conversas informais, questionários e observações, utilizando ferramentas como mapa de empatia, jornada do cliente e matriz SWOT.

Com base nessas informações, foi articulada a proposta de valor, centrada em uma plataforma exclusiva para produtos sustentáveis destinados ao setor pet. Em seguida, definiu-se o roteiro estrutural do e-commerce, contemplando fluxogramas de funcionamento, plano de marketing e escolha de desenvolvedores técnicos.

Foram mapeados concorrentes e fornecedores relevantes, resultando em mais de 1.000 produtos potenciais, provenientes de empresas alinhadas à circularidade (ex.: VegPet, Zeedoog, PetLove, Ecobichos, Green Pet Care). Entre os itens selecionados estão brinquedos, acessórios, arranhadores, cosméticos, petiscos e produtos higiênicos feitos de matérias-primas recicladas ou renováveis.

Por fim, delineou-se o modelo de negócio e o protótipo low-fi, estruturado a partir da análise das informações coletadas e interpretadas com base na Análise de Conteúdo (Bardin, 2015), relacionando evidências empíricas ao objetivo da pesquisa.

### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

#### 4.1 Matriz SWOT

A Matriz SWOT (CHERMACK; KASSHANNA, 2007) foi utilizada para estruturar o protótipo do marketplace circular. O Quadro 1 resume os principais pontos:

**Quadro 1 – Análise SWOT**

FORÇAS	FRAQUEZAS
<p>Produtos exclusivos: o <i>marketplace</i> pode ter acesso a produtos exclusivos e diferenciados, oferecendo, aos clientes, uma opção única de compra.</p> <p>Nicho de mercado: o mercado de produtos sustentáveis para pets é uma tendência crescente, e o <i>e-commerce</i> pode se destacar como uma opção responsável e sustentável para os clientes.</p> <p>Equipe especializada: a equipe de vendas e atendimento pode ter conhecimento especializado sobre os produtos sustentáveis para pets, o que pode aumentar a confiança dos clientes e as chances de conversão.</p>	<p>Preço elevado: os produtos sustentáveis tendem a ser mais caros que os convencionais, o que pode ser um obstáculo para alguns clientes.</p> <p>Falta de reconhecimento da marca: o <i>marketplace</i> pode não ter uma presença consolidada no mercado, dificultando a fidelização dos clientes.</p> <p>Logística complexa: a logística de produtos pode ser mais complexa e demorada, o que pode prejudicar a satisfação dos clientes.</p> <p>Como utilizam tecnologias inovadoras e se preocupam em não desmatar ou não explorar a mão de obra, por exemplo, o produto final encarece e o custo deve ser repassado ao consumidor.</p>

	Não há como preencher todas as necessidades de consumo, devido a rigorosa seleção dos produtos, no que tange ao cumprimento das premissas da economia circular.
<b>OPORTUNIDADES</b> Crescimento do mercado: o mercado de produtos sustentáveis para pets está em constante crescimento, o que pode ampliar as oportunidades de negócio para o <i>marketplace</i> . Parcerias estratégicas: o <i>marketplace</i> pode estabelecer parcerias estratégicas com empresas do setor pet, ampliando sua presença e reconhecimento no mercado. Expansão de mercado: pode expandir seu mercado para outras regiões ou países, ampliando sua base de clientes.	<b>AMEAÇAS</b> Concorrência acirrada: o mercado de produtos sustentáveis para pets está, cada vez mais, competitivo, o que pode dificultar a conquista de novos clientes. Novos entrantes. As informações a respeito da fabricação dos produtos e origem da matéria-prima não são facilmente encontradas. Mudanças nas preferências dos consumidores: as preferências dos consumidores podem mudar rapidamente, e se o <i>e-commerce</i> não estiver preparado para se adaptar, pode perder espaço no mercado.

## 4.2 Persona e Mapa da Empatia

O cliente ideal é proprietário de pets, engajado com sustentabilidade e disposto a investir em produtos de qualidade. A persona criada orientou o design do protótipo, complementada por um mapa da empatia que identificou dores (preço, confiabilidade) e expectativas (transparência, praticidade).

A partir das características levantadas, foi estruturado avatar do cliente ideal representado na Figura 1.



**Laura Reis, 34 anos**

- Solteira, sem filhos.**
- Profissão: Gerente de Marketing de uma grande rede de móveis.**
- Hobbies: gosta de natureza, viagens, praticar yoga e cuidar da saúde. Adora animais e tem casal de gato persa como animal de estimação.**
- Preocupa-se com a qualidade de vida dos animais e com a sustentabilidade do planeta, busca produtos que sejam ecológicos e que causem o mínimo de impacto possível no meio ambiente. Tem dificuldade em encontrar produtos para o seu animal de estimação que sejam sustentáveis e de boa qualidade.
- Ela deseja ter certeza de que os produtos que compra para o seu animal de estimação são de boa qualidade e não prejudicam a saúde dele.
- Laura é preocupada com o impacto ambiental, por isso, procura produtos que sejam fabricados com materiais ecologicamente corretos e que não prejudiquem o meio ambiente.
- Busca produtos alimentícios para o seu animal de estimação que ofereçam todos os nutrientes necessários para uma vida saudável e equilibrada. Além disso, Laura procura um e-commerce que ofereça uma boa experiência de compra, com facilidade de navegação, processo de compra rápido e entrega eficiente.

Fonte: Os autores

## 4.3 Mapa da empatia

O mapa da empatia é uma ferramenta visual para descrever o perfil de uma pessoa ou um grupo de pessoas. Permite, também, entender o que o cliente diz, faz, pensa, sente e ouve, além de suas dores e necessidades (Osterwalder et al., 2005).

## 4.4 Jornada de Compra

A jornada do cliente foi estruturada em três fases: descoberta, consideração e compra. Gargalos identificados incluem o preço elevado e a escassez de informações sobre a origem dos produtos. Para superá-los, recomenda-se transparência, preços competitivos e atendimento eficiente.

## 4.5 Canvas, Proposta de Valor e Produtos

O Canvas definiu como público-alvo donos de pets conscientes, com proposta de valor centrada em sustentabilidade e conveniência. Os canais incluem e-commerce e redes sociais; a

receita advém da venda de produtos e parcerias. Foram mapeadas categorias como brinquedos, alimentação, estética, acessórios, roupas e itens de higiene, totalizando mais de mil produtos sustentáveis.

#### 4.6 Protótipo MVP Low-Fi

O protótipo foi desenvolvido no formato **MVP low-fi**, buscando validar hipóteses e captar feedback inicial (RIES, 2012). As etapas envolveram pesquisas mercadológicas, questionários on-line, análise de dados e prototipagem (Quadro 2). Essa abordagem permitiu estruturar uma versão inicial funcional do marketplace circular para o setor pet.

Para construir o MVP proposto neste estudo, foram utilizados os seguintes métodos:

**Quadro 1 – Métodos do MVP**

PESQUISAS	QUESTIONÁRIOS ON-LINE	ANÁLISE DE DADOS	PROTOTIPAGEM
Foram realizadas pesquisas mercadológicas, de produtos, fornecedores, designs das plataformas similares de e-commerce do setor pet.	Ferramentas de pesquisa on-line, para coletar informações sobre a percepção dos clientes em relação aos produtos pet sustentáveis, a economia circular e a intenção de compra em plataforma de e-commerce.	Análise dos dados levantados nas pesquisas para elaborar um melhor design conceitual do protótipo e entender o comportamento dos usuários e sua jornada de compra.	Criação de protótipo conceitual de um marketplace circular para teste e coleta de feedback e aceitação.

Fonte: Os autores

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 5.1 Empresas fornecedoras de produtos sustentáveis pet

A análise evidenciou que a maioria das empresas pesquisadas (VegPet, Petlove, Zeedog, Your Pet, entre outras) limita-se a divulgar produtos naturais ou veganos, mas não apresenta informações consistentes sobre economia circular. Algumas se destacam: Specologia, especializada em embalagens biodegradáveis; Pipicão, com linha de produtos certificados de base orgânica; e Woods'n Pet, que rastreia a origem de sua matéria-prima. Empresas como Koala Stores e Ecobichos também demonstraram práticas claras de sustentabilidade. Em geral, entretanto, observou-se pouca transparência sobre processos produtivos e ausência de políticas voltadas à circularidade.

**Quadro 3 – Elementos estratégicos das empresas pesquisadas**

Empresa	Produtos sustentáveis	Economia Circular
VegPet	Orgânicos e areia biodegradável	Não adota claramente; informações vagas
Woods'n Pet	Brinquedos de madeira rastreada	Transparência na cadeia produtiva
Zeedog	Refeições naturais em vidro	Incentiva reuso da embalagem
Your Pet	Repelente natural	Não adota
Specologia	Embalagens e roupas ecológicas	Especializada em biodegradáveis
Jinglespet	Saquinhas biodegradáveis	Não adota
Pipicão	Linha completa de itens biodegradáveis	Produção exclusiva sustentável
Petvegan	Coleiras, biscoitos, areia biodegradável	Produtos naturais; poucas infos de EC
Preserva Mundi	Cosméticos naturais	Sustentabilidade pouco detalhada
Empório Pet	Higiene com extratos naturais	Matérias-primas renováveis
Lecker	Alimento à base de proteína alternativa	Produção com insumos diferenciados
Jornalção Pet Stop	Tapete higiênico reciclável	Pouca informação disponível

<b>Empresa</b>	<b>Produtos sustentáveis</b>	<b>Economia Circular</b>
Meu Bartô	Tapete higiênico lavável	Sustentabilidade pouco detalhada
Koala Stores	Saquinhos e itens biodegradáveis	Comunicação clara sobre sustentabilidade
Gato Moderno	Arranhadores recicláveis	Design sustentável, refil substituível
Pet Eco	Roupas, xampu, fraldas, tapetes	Comunicação voltada à sustentabilidade
Ecobichos	Casinhas de papelão reciclável	Certificações FSC e ISO
Eco Cane Little	Areia de cana e mandioca	Produção 100% ecológica
Green Pet Care	Itens de higiene e aromaterapia	Estrutura fabril sustentável e biodegradáveis
Pet Love	Casinhas, rações, tapetes	Produtos recicláveis, mas pouca transparência
Ciclou	Roupinhas reutilizadas	Prática de reuso
Bled Pet	Colchonetes ecológicos	Algodão 100% reciclado

Fonte: Os autores

## 5.2 Questionários com potenciais clientes

O survey aplicado a 54 tutores de animais buscou avaliar a receptividade ao marketplace circular. Os resultados indicaram interesse em produtos sustentáveis, mas revelaram três principais barreiras: 1. Preço elevado em relação aos produtos convencionais; 2. Baixa confiança quanto à eficácia e origem das matérias-primas; 3. Falta de informação sobre práticas de sustentabilidade e economia circular.

Apesar dos obstáculos, os consumidores mostraram-se abertos à proposta de um marketplace voltado à economia circular, desde que haja transparência, certificações e garantias de qualidade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados evidenciam interesse significativo na adoção de um marketplace circular para o setor pet, validando a proposta de desenvolvimento do protótipo. Diferente de modelos tradicionais, a circularidade se destaca pela curadoria de produtos sustentáveis, incentivo à reutilização e reparação, além da comunicação educativa com consumidores.

Os questionários revelaram como principais barreiras a falta de transparência sobre a sustentabilidade dos produtos e o preço elevado. Tais pontos reforçam a necessidade de informações claras, certificações ambientais e estratégias de diferenciação.

O protótipo MVP low-fi mostrou-se adequado para testar hipóteses, permitindo avaliar utilidade percebida e facilidade de uso do sistema. Ressalta-se, contudo, que tais percepções evoluem conforme novas funcionalidades são incorporadas, tornando essencial a realização de testes contínuos com usuários potenciais.

O estudo enfrentou limitações quanto ao número de respondentes e à disponibilidade de dados de mercado, especialmente sobre a origem das matérias-primas. Recomenda-se, em pesquisas futuras, a ampliação da análise de mercado, estudos de hábitos de consumo, avaliação do ciclo de vida dos produtos e testes de usabilidade em protótipos digitais.

Em síntese, a pesquisa contribui ao propor um modelo inovador de negócio para o setor pet, alinhado à economia circular, mas ressalta a necessidade de aprofundar investigações e validar o protótipo em escala ampliada.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Lisboa Edições, 2015.**  
 BETINARDI, G. Percepções da relação de pessoas com deficiência física e seu animal de estimação. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Psicologia) – Universidade de Santa Cruz do Sul.  
 BONCIU, F. The European economy: from a linear to a circular economy. *Romanian Journal of European Affairs*, v. 14, p. 78-91, 2014.

CHERMACK, T. J.; KASSHANNA, B. K. The use and misuse of SWOT analysis and implications for HRD professionals. *Human Resource Development International*, v. 10, n. 4, p. 383-399, 2007.

CHIACAGLIONE, P. E. L. *Estudo da percepção de tutores relativa a embalagens como ferramenta para inovação no setor pet food*. 2021. Dissertação (Mestrado em Zootecnia e Engenharia de Alimentos) – Universidade de São Paulo, Pirassununga

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION (EMF). *Economía Circular*. 2021.

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.

GRIEGER, M. Electronic marketplaces: a literature review and a call for supply chain management research. *European Journal of Operational Research*, v. 144, n. 2, p. 280-294, 2003.

GUISSONI, L. A.; FERRARO, G. M.; SCHUNCK, J. G. A disrupção no varejo além da crise. *GV Executivo*, v. 19, n. 3, p. 38-47, 2020.

INSTITUTO PET BRASIL. *Crescimento e incentivo para o setor*. 2020. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/aliquota-do-ipi-sobre-pet-food/>

KUZMA, E.; SEHNEM, S. Proposition of a structural model for business value creation based on circular business models, innovation and resource recovery in the pet industry. *Business Strategy and the Environment*, v. 6, p. 48-67, 2022.

LACY, P.; LONG, J.; SPINDLER, W. E-commerce meets the circular economy. In: LACY, P.; LONG, J.; SPINDLER, W. *The Circular Economy Handbook*. London: Palgrave Macmillan, 2020. p. 197-201.

LOBLER, M. L. et al. A percepção sobre a aceitação e o ajuste da tecnologia como determinantes do uso do comércio eletrônico como canal de compra. *Contextus*, v. 8, n. 2, 2010.

MINTEL. *Atitudes e hábitos dos donos de pets – Brasil*. 2020. Disponível em: <https://reports.mintel.com/display/989610/>

MITIDIERI, L. U. *Um osso para Rex: as relações entre consumidor e animais de estimação e as suas influências no ato de presentear*. 2006. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.

OLIVEIRA, D. *O luto pela morte do animal de estimação e o reconhecimento da perda*. 2013. Tese (Doutorado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

OLIVEIRA, F. R. D.; FRANÇA, S. L. B.; RANGEL, L. A. D. Princípios de economia circular para o desenvolvimento de produtos em arranjos produtivos locais. *Interações*, Campo Grande, v. 20, p. 1179-1193, 2019.

OSTERWALDER, A. et al. *Business model generation*. New Jersey: Wiley, 2005.

PEARCE, D. W.; TURNER, R. K. *Economía de los recursos naturales y del medio ambiente*. Madrid: Celeste Ediciones, 1995.

RIES, E. *A startup enxuta*. São Paulo: Leya, 2012.

SEHNEM, S. Circular business models: babbling initial exploratory. *Environmental Quality Management*, v. 28, p. 83-96, 2019.

SILVA, M. I. M. et al. Setor pet na cidade de Solânea-PB: análise mercadológica, tendências e perspectivas. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, e4710917647, 2021.

SOUZA, J. M. A. D. *Abordagem design thinking no desenvolvimento de projeto de serviços para o setor de pet shop*. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense.

XIAO, Y.; WANG, H. H.; LI, J. A new market for pet food in China: online consumer preferences and consumption. *The Chinese Economy*, v. 54, n. 6, p. 430-440, 2021.

YANG, W.; LIN, Y. Research on the interactive operations research model of e-commerce tourism resources business based on big data and circular economy concept. *Journal of Enterprise Information Management*, v. 35, n. 4/5, p. 1148-1167, 2021.

YIN, R. K. *Pesquisa qualitativa do início ao fim*. Porto Alegre: Penso, 2016.