



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia
de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

**Maturidade de *Product-Service Systems* nos Setores de Beleza e Moda:
Uma Análise Comparativa entre Natura e Renner**

**Maturity of Product-Service Systems in the Beauty and Fashion
Sectors: A Comparative Analysis between Natura and Renner**

**Madurez de los Product-Service Systems en los Sectores de Belleza y
Moda: Un Análisis Comparativo entre Natura y Renner**

Sofia Nicole Young Pimentel

Universidade de São Paulo - EESC USP (sofia.pimentel@usp.br)

Surieli Garcia

Universidade de São Paulo - EESC USP (surieligarcia@usp.br)

Fernando César Almada Santos

Universidade de São Paulo - EESC USP (almada@sc.usp.br)

Resumo

Este estudo analisa o nível de maturidade de *Product-Service Systems* (PSS) nos setores de beleza e moda, comparando as empresas Natura e Lojas Renner S.A. A pesquisa, de caráter exploratório e qualitativo, utiliza dados secundários e adota o modelo de maturidade de Karni e Kaner (2012), adaptado para cinco níveis de avaliação. Os resultados indicam que a Natura apresenta maior integração produto-serviço, com ênfase



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

em sustentabilidade, personalização e relacionamento com o cliente, enquanto a Renner demonstra avanços significativos em digitalização e gestão de recursos, porém com menor servitização. Conclui-se que ambos os setores avançam de forma complementar na transição para modelos PSS, revelando oportunidades de aprendizado cruzado e fortalecimento de práticas sustentáveis e orientadas à experiência do consumidor.

Palavras-chave: *Product-Service Systems*, Experiência do Cliente, Sustentabilidade, Moda, Beleza.

Abstract

This study analyzes the maturity level of Product-Service Systems (PSS) in the beauty and fashion sectors, comparing Natura and Lojas Renner S.A. The research is exploratory and qualitative, based on secondary data and adopting the maturity model proposed by Karni and Kaner (2012), adapted into five assessment levels. Results indicate that Natura shows higher product-service integration, emphasizing sustainability, personalization, and customer relationship, while Renner demonstrates significant advances in digitalization and resource management, though with lower servitization. It is concluded that both sectors evolve complementarily toward PSS models, revealing opportunities for cross-learning and the strengthening of sustainable and experience-oriented business practices.

Keywords: Product-Service Systems, Customer Experience, Sustainability, Fashion, Beauty.

Resumen

Este estudio analiza el nivel de madurez de los *Product-Service Systems* (PSS) en los sectores de belleza y moda, comparando las empresas Natura y Lojas Renner S.A. La investigación, de carácter exploratorio y cualitativo, utiliza datos secundarios y adopta el



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

modelo de madurez de Karni y Kaner (2012), adaptado a cinco niveles de evaluación. Los resultados muestran que Natura presenta una mayor integración producto-servicio, con énfasis en la sostenibilidad, la personalización y la relación con el cliente, mientras que Renner demuestra avances significativos en digitalización y gestión de recursos, aunque con menor servitización. Se concluye que ambos sectores avanzan de manera complementaria hacia modelos PSS, revelando oportunidades de aprendizaje cruzado y fortalecimiento de prácticas sostenibles y orientadas a la experiencia del consumidor.

Palabras clave: *Product-Service Systems*, Experiência del Cliente, Sostenibilidad, Moda, Belleza.



1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a dinâmica competitiva global tem sido marcada por transformações estruturais impulsionadas pela pressão por sustentabilidade, circularidade e novos modelos de consumo (Tukker, 2015). As novas gerações de consumidores têm desempenhado um papel central na redefinição do setor de varejo ao valorizarem produtos, serviços e experiências que reflitam personalização, propósito ético e compromisso ambiental (NielsenIQ, 2024). A escassez de recursos naturais, o avanço das tecnologias digitais e a mudança de valores sociais têm incentivado empresas de diferentes setores a repensarem suas proposições de valor, migrando de modelos centrados na venda de produtos tangíveis para abordagens integradas que combinam produto, serviço e experiência.

Essa transição reflete o movimento descrito pela economia da experiência (Pine; Gilmore, 1998) e pelos princípios da servitização (Vandermerwe; Rada, 1988), que enfatizam a geração de valor contínuo ao longo do ciclo de vida do cliente. O conceito de servitização — ampliação do valor ofertado por meio de serviços complementares ao produto, como conceituado pela primeira vez por Vandermerwe e Rada (1998) — e o avanço dos *Product-Service Systems* (PSS) ganham relevância estratégica aos respondem aos desafios contemporâneos de desmaterialização (redução da dependência de bens físicos), sustentabilidade e centralidade no cliente (Tukker, 2004).

Entre os setores em que a aplicação de PSS é pouco explorada, mas desafiadora, destacam-se os de Beleza e Moda. O mercado global de Beleza faturou US\$ 441 bilhões em 2024, com uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 4% (Amed *et al.*, 2025). Ainda assim, o setor enfrenta desafios de sustentabilidade: estima-se que 95% das embalagens de cosméticos são descartadas em vez de recicladas (British Beauty Council, 2025), indicando ausência de um modelo PSS que contemple integralmente a cadeia de valor do setor. O setor de Moda, que movimentou US\$ 1,8 trilhões em 2024 e tende a crescer com um CAGR de 3,5% (Fortune Business Insights, 2025), também apresenta alto impacto ambiental: três a cada cinco peças de roupa produzidas são descartadas, e



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

suas emissões somam 1,2 bilhão de toneladas anuais de CO₂, superando as de vôos internacionais e transportes marítimos combinados (McKinsey, 2025). Esses indicadores demonstram que, apesar do potencial econômico e simbólico desses setores — associados à estética, identidade e experiência —, a incorporação de princípios de PSS ainda é incipiente. Cada setor, porém, segue caminhos distintos: a beleza evolui em direção à personalização e à experiência sensorial, integrando produtos, consultorias e plataformas digitais, enquanto a moda avança em circularidade, com revenda, reutilização e reaproveitamento de materiais (Haropp, 2025).

Desta forma, surge a questão central: Qual é o nível de maturidade de *Product-Service Systems* nos setores de beleza e moda, e quais são as principais semelhanças e diferenças em sua evolução?

Para respondê-la, este trabalho tem como objetivos:

- Identificar as práticas de PSS nos setores de beleza e moda através da análise da Natura e da Renner, líderes brasileiras de seus respectivos setores (Valor Econômico, 2025; Euromonitor International¹, 2025 *apud* Negócios de Beleza, 2025)
- Avaliar o nível de maturidade setorial com base em um modelo teórico para avaliação de maturidade de PSS adaptado de Karni e Kaner (2012); e
- Analisar as similaridades e diferenças entre os dois setores quanto à integração produto-serviço.

Do ponto de vista acadêmico, este estudo contribui para a literatura de PSS ao aplicá-lo em contextos B2C, especialmente em mercados de consumo estético, ainda pouco explorados sob essa perspectiva. A análise comparativa entre os setores de beleza e moda oferece evidências sobre como o PSS pode se manifestar em cadeias de valor distintas, mas orientadas por experiência e identidade. No plano prático, fornece subsídios para

¹ EUROMONITOR INTERNATIONAL. **Beauty and Personal Care in Brazil**, 2025



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

empresas integrarem produto, serviço e experiência de forma estratégica, promovendo fidelização, diferenciação competitiva e alinhamento com metas de sustentabilidade.

Como limitação, o estudo analisa apenas duas empresas representativas — Natura e Renner —, o que restringe a generalização dos resultados. Futuras pesquisas podem ampliar o escopo para outras empresas e mercados

Em síntese, este trabalho busca compreender como os setores de beleza e moda estão reconfigurando seus modelos de valor à luz do paradigma dos *Product-Service Systems*, e o que essa transformação revela sobre o futuro do consumo sustentável e centrado no cliente.



2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Conceituação de *Product-Service Systems* (PSS)

Segundo Roy (2000), produtos físicos são artefatos tangíveis adquiridos por indivíduos ou grupos, enquanto serviços são ações intangíveis que não resultam em posse. Nesse contexto, PSS é um conjunto comercializável formado por diferentes proporções de produtos e serviços que satisfazem requisitos do cliente de forma integrada (Mont, 2002). Manzini e Vezzoli (2003) consideram PSS uma estratégia que desloca o foco da venda de produtos para soluções integradas, capazes de satisfazer as demandas dos consumidores. Sob a ótica da sustentabilidade, Baines *et al.* (2007) sinalizam que o PSS reduz o impacto ambiental das atividades econômicas comerciais.

2.2. Modelos de maturidade PSS

O modelo de Karni e Kaner (2012) foi adotado como referencial central por oferecer uma estrutura mais abrangente e aplicável à análises setoriais. O modelo organiza-se em dois domínios: o *process domain*, voltado às capacidades internas, e o *enterprise domain*, relacionado à interação com o cliente e à gestão do ciclo de vida do produto-serviço. Este estudo utiliza apenas o *enterprise domain*, que captura dimensões observáveis — *customer-facing*, *life cycle* e *offer*. O *process domain* exigiria dados primários, indisponíveis nesta pesquisa.

2.3. Justificativa da Pesquisa

A literatura sobre PSS concentra-se em setores industriais, havendo pouca aplicação em contextos B2C, especialmente nos de beleza e moda, fortemente orientados à experiência e identidade.

O setor de beleza abrange atividades ligadas ao cuidado pessoal, estética e bem-estar, incluindo cosméticos, higiene, fragrâncias e serviços (Jones, 2010). O setor de moda envolve design, produção e comercialização de vestuário e acessórios, refletindo estilos de vida e valores sociais (Steele; Major, 2025).

Embora estudos recentes tratem de aspectos específicos — como *smart* PSS no setor de beleza (Lee; Chen; Trappey, 2019) e adoção de PSS na moda em diferentes geografias (Demyanova *et al.*, 2023) —, faltam análises comparativas de maturidade setorial. Portanto, este estudo busca preencher essa lacuna aplicando o modelo de Karni e Kaner (2012) para avaliar e comparar a maturidade de PSS nos setores de beleza e moda.

3. MÉTODO

3.1. Caracterização da pesquisa

Este estudo, de caráter exploratório e qualitativo, adota uma abordagem comparativa setorial. Analisa o nível de maturidade de PSS nos setores de beleza e moda, identificando semelhanças, diferenças e oportunidades de evolução.

O método baseia-se em dados secundários — relatórios financeiros e de sustentabilidade, comunicados institucionais, estudos de caso e materiais corporativos —, com o objetivo de captar práticas verificáveis sem recorrer a entrevistas ou dados internos.

3.2. Levantamento e filtragem das referências

O levantamento bibliográfico sobre PSS e modelos de maturidade foi realizado nas bases Scopus, Google Scholar e Web of Science, usando os descritores: *Product-Service System*, *Servitization*, *Maturity Model*, *Capability Assessment*, *PSS Maturity*, *PSS in Consumer Goods*, *PSS in Fashion/Beauty industries*.

A filtragem priorizou estudos que (i) apresentassem estruturas replicáveis; (ii) aplicáveis a contextos B2C; e (iii) descrevessem dimensões observáveis sem exigir dados primários. Entre os modelos analisados destacam-se:

- Pigosso e McAloone (2015): integração ambiental em PSS;
- Exner, Zimpfer e Stark (2017): autoavaliação em transições produto-serviço;



- Karni e Kaner (2012): *capabilities* organizacionais e relacionais.

O modelo de Karni e Kaner (2012) foi escolhido por equilibrar dimensões internas e externas de maturidade.

3.3. Escolha e adaptação do modelo

O modelo organiza-se em dois domínios: *process* e *enterprise*. O *enterprise domain* abrange interação com o cliente, gestão do ciclo de vida e oferta integrada. Nele, os autores definem oito *capabilities* distribuídas em três dimensões — cliente, ciclo de vida e oferta — cada uma composta por fatores mensuráveis com dois níveis de maturidade: do incipiente ao integrado (Quadros 1.1 e 1.2).

Com base nessa estrutura, o presente estudo desenvolveu uma escala intermediária de cinco níveis, adaptando descrições e exemplos ao contexto dos setores de beleza e moda. Essa adaptação possibilitou uma avaliação qualitativa comparativa sobre o estágio de evolução das práticas de PSS — do foco em posse e produto até sistemas híbridos orientados à função e sustentabilidade (Quadros 2.1 a 2.8).

Quadro 1.1. Definições das *Capabilities* de Maturidade em PSS
Dimensão “Voltada para o cliente”

Dimensão	Capability	Definição da Capability	Fatores
Voltada para o cliente	Necessidade / Uso	Avalia o grau em que o valor é percebido pelo cliente — se está centrado na posse do produto ou na satisfação de uma necessidade por meio de seu uso e desempenho funcional.	Critério de satisfação do cliente Intensidade de Uso Valor em Uso Valor em Uso
	Colaboração / Interface	Mede a intensidade da interação entre cliente e fornecedor, incluindo comunicação, co-criação, e integração do cliente em processos de design, inovação e solução de problemas.	Colaboração cliente-fornecedor Envolvimento do cliente no design Comunicação cliente-fornecedor Acesso a problemas do cliente Envolvimento do cliente na inovação Envolvimento no negócio do cliente
	Informação / Conhecimento	Refere-se à profundidade e ao uso estratégico do conhecimento sobre o cliente — desde informações básicas sobre o produto até a compreensão dos objetivos e processos de geração de valor do usuário.	Informação sobre preferências do cliente Informação sobre necessidades do cliente Uso de conhecimento Foco do conhecimento relacionado a PSS Base de conhecimento de PSS
	Propriedade / Compra	Analisa a transição da posse do produto para o acesso à função ou solução, considerando a responsabilidade pela manutenção, reparo e gestão dos ativos.	Propriedade do produto Compra pelo cliente Compra pelo cliente Manutenção e reparo Manutenção e gestão do ativo

Fonte: Adaptado de Karni e Kaner (2012).

Quadro 1.2. Definições das *Capabilities* de Maturidade em PSS
Dimensões “Ciclo de Vida” e “Oferta integrada de produtos e serviços”

Dimensão	Capability	Definição da Capability	Fatores
Ciclo de vida	Ciclo de Vida	Avalia o grau de envolvimento do fornecedor ao longo de todo o ciclo de vida do produto-serviço, incluindo extensão, uso, manutenção e descarte, bem como a continuidade do relacionamento com o cliente.	Gestão da extensão de vida do produto Responsabilidade sobre o fim de vida do produto Contato cliente-fornecedor no ciclo de vida Controle cliente-fornecedor do ciclo de vida Feedback produto-cliente
	Recursos	Mede a eficiência no uso de materiais e energia, indicando o nível de desmaterialização e controle sobre o consumo de recursos ao longo do sistema produto-serviço.	Recursos materiais Recursos energéticos Uso de material/produto Desmaterialização
	Meio Ambiente	Examina a integração da dimensão ambiental na oferta, considerando o controle dos impactos de uso e descarte e o nível de empatia ambiental incorporado ao modelo de negócio.	Impactos ambientais Dimensão ambiental Impactos de uso Impactos de descarte Empatia com o meio ambiente
Oferta integrada de produtos e serviços	Oferta (“Servitização” / “Produtização”)	Avalia o equilíbrio entre os componentes de produto e serviço na proposta de valor, refletindo o grau de customização, flexibilidade e integração entre bens materiais e serviços na oferta final.	Componente de serviço Manutenção técnica do produto Aconselhamento e consultoria Servitização do produto Produtização do serviço Componente de serviço Componente de produto Oferta

Fonte: Adaptado de Karni e Kaner (2012).

Quadro 2.1 – Dimensão “Voltada para o Cliente”
Escala de maturidade da *capability* “Necessidade/Uso”

Fator/Escala	1 – Incipiente	2 –	3 –	4 –	5 –
		Inicialmente estruturado	Parcialmente integrado	Predominantemente orientado a serviços	Avançado/ Integrado
Satisfação do cliente	Satisfação baseada apenas no produto	Algumas métricas de uso consideradas	Avaliação conjunta de produto e serviço	Critérios de desempenho e experiência definidos	Foco na função e no resultado entregue
Intensidade de uso	Uso determinado totalmente pelo cliente	Fornecedor fornece recomendações básicas	Dados de uso coletados esporadicamente	Uso estimulado via orientações e suporte	Fornecedor incentiva e monitora o uso ótimo
Valor em uso (decisão)	Valor percebido pelo cliente sem intervenção	Valor discutido informalmente	Valor mapeado em pontos de contato	Valor em uso guiado por recomendações	Valor co-definido e guiado pelo fornecedor
Valor em uso (propósito)	“Possuir um produto” é o objetivo	Valor funcional percebido	Combinação de posse e benefício	Ênfase na solução, não na posse	Objetivo: atender à necessidade do cliente

Fonte: Adaptado de Karni e Kaner (2012).

Quadro 2.2 – Dimensão “Voltada para o Cliente”
Escala de maturidade da *capability* “Colaboração/Interface”

Fator/Escala	1 – Incipiente	2 – Inicialmente estruturado	3 – Parcialmente integrado	4 – Predominantemente orientado a serviços	5 – Avançado/ Integrado
Colaboração cliente-fornecedor	Interação transacional mínima	Contato pontual para suporte	Colaboração em melhorias pontuais	Cooperação recorrente em processos	Parceria contínua e compartilhamento de resultados
Envolvimento do cliente no <i>design</i>	<i>Design</i> “para” o cliente	<i>Feedback</i> pontual pós-lançamento	Consultas ocasionais no desenvolvimento	Cocriação em projetos específicos	<i>Design</i> “com” o cliente, sistematizado
Comunicação cliente-fornecedor	Canal único (loja, SAC)	Canal digital adicional	Multicanal básico (físico + digital)	Integração entre canais (<i>omnichannel</i>)	Comunicação contínua e fluida em múltiplas plataformas
Acesso a problemas do cliente	Sem acesso estruturado	<i>Feedback</i> eventual	Registro de reclamações	Diagnóstico proativo de problemas	Sistema integrado de monitoramento do cliente
Envolvimento do cliente na inovação	Nenhum envolvimento	<i>Feedback</i> pós-lançamento	<i>Beta test</i> ou participação limitada	Comunidades de teste e inovação aberta	Co-criação contínua e estruturada
Envolvimento no negócio do cliente	Foco no produto vendido	Conhecimento superficial do contexto	Entendimento parcial das operações	Integração em soluções complementares	Fornecedor integrado à operação e estratégia do cliente

Fonte: Adaptado de Karni e Kaner (2012).

Quadro 2.3 – Dimensão “Voltada para o Cliente”
Escala de maturidade da *capability* “Informação / Conhecimento”

Fator/Escala	1 – Incipiente	2 – Inicialmente estruturado	3 – Parcialmente integrado	4 – Predominan- temente orientado a serviços	5 – Avançado/ Integrado
Informação sobre preferências do cliente	Dados ausentes	Coleta básica de dados	Segmentação inicial	Sistema de CRM ativo	Uso estratégico dos objetivos do cliente
Informação sobre necessidades do cliente	Foco no produto	Observação do uso	Coleta de feedback e reclamações	Mapeamento de jornada de uso	Integração em processos de geração de valor
Uso de conhecimento	Centralizado no designer/fornecedor	Compartilhado entre equipes internas	Uso de dados de clientes em melhorias	Coleta e análise ativa de uso	Cliente como fonte e usuário do conhecimento
Foco do conhecimento relacionado a PSS	Para o cliente	Sobre o produto	Sobre o processo de uso	Sobre o cliente e contexto	Sobre o valor cocriado com o cliente
Base de conhecimento de PSS	Gestão do ciclo de vida do produto	Manutenção do produto	Aprendizado pós-venda	Gestão de ciclo de vida do cliente e uso	Avaliação completa de ciclo de vida cliente-produto

Fonte: Adaptado de Karni e Kaner (2012).

Quadro 2.4 – Dimensão “Voltada para o Cliente”
Escala de maturidade da *capability* “Propriedade/Compra”

Fator/Escala	1 – Incipiente	2 – Inicialmente estruturado	3 – Parcialmente integrado	4 – Predominantemente orientado a serviços	5 – Avançado/ Integrado
Propriedade do produto	Cliente possui integralmente	Cliente compra e mantém	Opções de <i>leasing</i> ou assinatura	Propriedade compartilhada	Fornecedor mantém propriedade total
Compra pelo cliente (produto x solução)	Compra de produto isolado	Produto + garantia	Produto + serviço opcional	Solução integrada de produto e serviço	Compra centrada na função / uso
Compra pelo cliente (foco)	Produto físico	Produto + valor de uso	Solução parcial	Função contratada	Resultado contratado
Manutenção e reparo	Cliente executa	Cliente com suporte	Fornecedor realiza sob demanda	Fornecedor com contrato de serviço	Fornecedor assume gestão total
Manutenção e gestão do ativo	Cliente responsável	Suporte técnico eventual	Manutenção programada	Gestão de ativos compartilhada	Fornecedor assume integralmente a gestão

Fonte: Adaptado de Karni e Kaner (2012).

Quadro 2.5 – Dimensão “Ciclo de Vida”
Escala de maturidade da *capability* “Ciclo de Vida”

Fator/Escala	1 – Incipiente	2 – Inicialmente estruturado	3 – Parcialmente integrado	4 – Predominantemente orientado a serviços	5 – Avançado/ Integrado
Gestão da extensão de vida do produto	Total responsabilidade do cliente	Fornecedor oferece orientações básicas	Suporte técnico para extensão de uso	Serviços proativos de manutenção	Fornecedor assume responsabilidade completa
Responsabilidade sobre fim de vida	Cliente descarta	Incentivo à devolução	Programa de coleta parcial	Logística reversa estruturada	Responsabilidade integral do fornecedor
Contato cliente-fornecedor no ciclo de vida	Nenhum contato	Contato no pós-venda imediato	Acompanhamento periódico	Relacionamento contínuo	Parceria ao longo de todo o ciclo
Controle cliente-fornecedor do ciclo de vida	Cliente decide e age	<i>Feedback</i> pontual	Planejamento colaborativo	Monitoramento compartilhado	Fornecedor controla e otimiza todo o ciclo
<i>Feedback</i> produto-cliente	Inexistente	<i>Feedback</i> ocasional	<i>Feedback</i> sistemático	<i>Feedback</i> automatizado	<i>Feedback</i> contínuo e integrado

Fonte: Adaptado de Karni e Kaner (2012).

Quadro 2.6 – Dimensão “Ciclo de Vida”
Escala de maturidade da *capability* “Recursos”

Fator/Escala	1 – Incipiente	2 – Inicialmente estruturado	3 – Parcialmente integrado	4 – Predominantemente orientado a serviços	5 – Avançado/ Integrado
Recursos materiais	Sem controle	Redução pontual	Monitoramento de uso	Estratégias de eficiência	Minimização contínua e circularidade
Recursos energéticos	Sem controle	Ações pontuais	Eficiência parcial	Gestão energética ativa	Minimização e compensação integral
Uso de material/produto	Intensivo	Redução marginal	Uso racional	<i>Design</i> para eficiência	Uso mínimo com reuso
Desmaterialização	Mínima	Digitalização parcial	Processos híbridos	Serviços substituem produtos	Desacoplamento extensivo do material

Fonte: Adaptado de Karni e Kaner (2012).

Quadro 2.7 – Dimensão “Ciclo de Vida”
Escala de maturidade da *capability* “Meio Ambiente”

Fator/Escala	1 – Incipiente	2 – Inicialmente estruturado	3 – Parcialmente integrado	4 – Predominantemente orientado a serviços	5 – Avançado/ Integrado
Impactos ambientais	Ignorados	Avaliação pontual	Políticas parciais	Indicadores integrados	Impactos minimizados
Dimensão ambiental	Ignorada	Reativa	Presente em produtos	Integrada na estratégia	Central na proposição de valor
Impactos de uso	Cliente responsável	Informação fornecida	Acompanhamento parcial	Fornecedor orienta o uso sustentável	Fornecedor controla e otimiza impacto
Impactos de descarte	Cliente responsável	Programas pontuais	Coleta parcial	Logística reversa ativa	Controle total do fornecedor
Empatia com o meio ambiente	Mínima	Comunicação básica	Engajamento de <i>stakeholders</i>	Campanhas estruturadas	Cultura ambiental consolidada

Fonte: Adaptado de Karni e Kaner (2012).

Quadro 2.8 – Dimensão “Oferta”
Escala de maturidade da *capability* “Oferta (“Servitização” vs. “Produtização”)

Fator / Escala	1 – Incipiente	2 – Inicialmente estruturado	3 – Parcialmente integrado	4 – Predominantemente orientado a serviços	5 – Avançado / Integrado
Componente de serviço	Padrão	Segmentado	Personalizado	Customizado por perfil	Customizado e adaptativo
Componente de produto	Padrão	Com variações	Personalizável	Modular	Completamente e customizado
Manutenção técnica do produto	Realizada pelo fornecedor	Suporte remoto	Capacitação do usuário	Parceria no serviço	Usuário qualificado sob orientação
Aconselhamento e consultoria	Técnica sobre o produto	Instruções de uso	Suporte funcional	Consultoria sobre processo	Aconselhamento orientado a resultados
Servitização do produto	Baseada em material	Valor híbrido	Valor compartilhado	Serviço inseparável do produto	Sistema produto-serviço completo
Produtização do serviço	Serviço puro	Serviço com produto opcional	Produto agregado ao serviço	Produto essencial ao serviço	Produto não demanda serviço
Oferta	Produto físico	Produto com suporte	Produto + serviço	Solução completa	Função contratada (resultados)

Fonte: Adaptado de Karni e Kaner (2012).

3.4. Análise setorial

A análise comparativa foi conduzida em duas etapas:

1. Levantamento das práticas e indicadores setoriais, com evidências sobre integração produto-serviço, sustentabilidade, circularidade e relacionamento com o cliente nas empresas Natura e Renner;
2. Avaliação das *capabilities*, com atribuição de níveis de maturidade (1 a 5) baseados em evidências documentais.



3.5. Síntese do método

O método adotado pode ser resumido nas seguintes etapas sequenciais:

1. Levantamento teórico sobre PSS e maturidade;
2. Seleção do modelo de Karni e Kaner (2012);
3. Adaptação da escala para 5 níveis de maturidade;
4. Coleta de dados secundários sobre Natura e Renner;
5. Avaliação das *capabilities* e atribuição de níveis;
6. Construção de matriz comparativa;
7. Análise de similaridades e diferenças.



**Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia
de Produção (SAEPRO) da EEL-USP**

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Necessidade / Uso

No fator “Satisfação do Cliente”, a Natura tem maturidade 5, desenvolvendo seus produtos e serviços com foco na função e no resultado entregue, conforme evidenciado por Isabela Massola, diretora de marca global Natura: “Ao lançar um produto, a Natura já tem convicções embasadas em extensos diálogos com o público e transforma experiência do cliente em um elemento central do desenvolvimento de seus cosméticos” (Chalegra, 2024). Por outro lado, a Renner, apesar do investimento em tecnologia e experiência omnicanal (Lojas Renner S.A., 2025), não apresenta evidências de considerar a voz do cliente para desenvolver produtos e serviços com foco pleno no resultado entregue ou função contratada, apresentando maturidade 1 nesse fator.

No fator “Intensidade de Uso”, tanto a Natura quanto a Renner apresentam maturidade 2, caracterizada pela oferta de recomendações básicas sobre o uso de seus produtos. Embora ambas mantenham canais de orientação ao cliente em seus sites e redes sociais, não há evidências de coleta sistemática de dados de uso nem de monitoramento ativo do comportamento do consumidor, limitando-se a um relacionamento predominantemente informativo no pós-compra (Natura, 2025c; Lojas Renner, 2025c).

No fator “Valor em Uso (Decisão)”, a Natura apresenta maturidade 4, pois orienta o valor percebido pelo cliente por meio de recomendações estruturadas e de sua rede de consultoras, que estreitam os contatos com consumidores, coletando *feedbacks* (Natura, 2024). Já a Renner demonstra maturidade 1, uma vez que o valor é definido pelo cliente sem intervenção direta da marca, não havendo evidências públicas de processos formais de coleta e integração de percepções de uso (Lojas Renner S.A., 2024).

No fator “Valor em Uso (Propósito)”, a Natura apresenta maturidade 3, pois o valor percebido combina posse e benefício funcional, refletido em produtos de *skin care* e cuidados corporais que oferecem resultados tangíveis, como hidratação e restauração da pele, ao mesmo tempo em que mantêm o apelo estético e simbólico da marca. Já a Renner

demonstra maturidade 2, com foco predominante no valor funcional percebido, uma vez que suas peças atendem a diferentes ocasiões de uso — como trabalho, lazer ou prática esportiva —, mas sem integração explícita entre uso e propósito experiencial.

A Tabela 1.1. consolida os níveis de maturidade nesta *capability*.

Tabela 1.1 – Nível de maturidade em *Product-Service Systems* da Natura e da Renner
Capability “Necessidade/Uso”

Fatores	Maturidade Natura	Maturidade Renner
Satisfação do cliente	5	1
Intensidade de Uso	2	2
Valor em Uso (Decisão)	4	1
Valor em Uso (Propósito)	3	2
Média dos setores	3,5	1,5

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2. Colaboração / Interface

Nos fatores “Colaboração cliente-fornecedor” e “Envolvimento do cliente no *design*”, a Natura apresenta maturidade 4, caracterizada por cooperação recorrente em processos de cocriação e inovação. A empresa mantém um diálogo contínuo com seus consumidores e consultoras na formulação e aperfeiçoamento de produtos, integrando *feedbacks* diretos nas fases de desenvolvimento e lançamento (Chalegra, 2024). Já a Renner demonstra maturidade 2 primeiro fator e maturidade 1 no segundo, pois sua interação com o cliente ocorre pontualmente, principalmente em situações de pós-venda, como trocas e atendimento a reclamações, sem evidências públicas de participação ativa do consumidor em processos de criação ou melhoria de produtos (Lojas Renner, 2025c).

No fator “Comunicação Cliente-Fornecedor”, a Natura apresenta maturidade 5, com comunicação contínua e integrada em múltiplos canais. A empresa mantém um ecossistema de interação que inclui sua rede de mais de 3 milhões de consultoras de beleza, além de mecanismos estruturados de coleta de *feedbacks* ao longo do processo de



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

desenvolvimento de produtos (Chalegra, 2024; Natura, 2024). A Renner, por sua vez, apresenta maturidade 4, dado seu avanço consistente em estratégias omnicanal, que integram experiências físicas e digitais e representaram 31% do faturamento da companhia ainda em 2023 (Loureiro, 2024).

No fator “Acesso a problemas do cliente”, Natura e Renner apresentam maturidade 3, caracterizada pela capacidade de responder e resolver reclamações de forma estruturada e resolutiva. Ambas mantêm desempenho consistente em plataformas públicas de atendimento, com notas de 8,0 e 8,6, respectivamente, no Reclame Aqui, o que evidencia processos de monitoramento e resolução eficazes, mas não necessariamente mecanismos proativos de antecipação de problemas (Reclame Aqui, 2025a; Reclame Aqui, 2025b).

No fator “Envolvimento do cliente na inovação”, Natura apresenta maturidade 4, com participação ativa de consumidores em comunidades de teste e práticas de inovação aberta, conforme evidenciado por Chalegra (2024). Em contraste, a Renner demonstra maturidade 1, uma vez que não há evidências públicas de mecanismos de co-criação ou participação direta de clientes em seus processos de desenvolvimento de produtos.

Por fim, no fator “Envolvimento no negócio do cliente”, a Natura apresenta maturidade 2, uma vez que oferece aos consumidores acesso limitado ao contexto corporativo, por meio de iniciativas pontuais como visitas à fábrica e comunicações institucionais, sem, contudo, abrir seus processos internos (Natura, 2025d). Já a Renner demonstra maturidade 1, pois não há evidências públicas de iniciativas que promovam o envolvimento direto do cliente em aspectos do negócio.

A Tabela 1.2. consolida os níveis de maturidade nesta *capability*.

Tabela 1.2 – Nível de maturidade em *Product-Service Systems* da Natura e da Renner
Capability “Colaboração/Interface”

Fatores	Maturidade Natura	Maturidade Renner
Colaboração cliente-fornecedor	4	2
Envolvimento do cliente no <i>design</i>	4	1
Comunicação cliente-fornecedor	5	4
Acesso a problemas do cliente	3	3
Envolvimento do cliente na inovação	4	1
Envolvimento no negócio do cliente	2	1
Média dos setores	3,7	2,0

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.3. Informação / Conhecimento

Nos fatores “Informação sobre preferências do cliente” e “Informação sobre necessidades do cliente”, a Natura apresenta maturidade 4 no primeiro, por manter um sistema de CRM ativo que permite a personalização das comunicações e da jornada do consumidor (Chalegra, 2024), e maturidade 3 no segundo, com coleta sistemática de *feedbacks* e reclamações, conforme evidenciado na seção 4.2. A Renner, por sua vez, apresenta maturidade 5 em ambos os fatores, ao utilizar dados e objetivos dos clientes de forma estratégica e integrada aos processos de geração de valor, em linha com sua estratégia de transformação digital (Loureiro, 2024).

No fator “Uso de conhecimento”, a Natura apresenta maturidade 4, evidenciada pela coleta e análise sistemática das preferências e dores dos consumidores para orientar o desenvolvimento de produtos (Chalegra, 2024). A Renner, por sua vez, apresenta maturidade 3, utilizando os dados dos clientes principalmente para aprimoramentos internos de processos e eficiência operacional (Loureiro, 2024).

No fator “Foco do conhecimento relacionado a PSS”, a Natura apresenta maturidade 4, demonstrando elevado nível de conhecimento sobre o cliente e seu contexto de uso, refletido em estratégias de personalização e relacionamento contínuo (Chalegra, 2024).

A Renner, por outro lado, apresenta maturidade 2, concentrando seu conhecimento principalmente no uso e cuidado com o produto, sem evidências de integração mais ampla com as experiências e necessidades do cliente (Loureiro, 2024).

Por fim, no fator “Base de conhecimento de PSS”, tanto a Natura quanto a Renner apresentam maturidade 1, limitando-se à gestão do ciclo de vida do produto. Ambas mantêm programas de circularidade e logística reversa voltados à coleta e ao reaproveitamento de produtos pós-consumo, sem evidências de integração sistemática dessas informações em processos de avaliação do ciclo de vida do cliente (Natura, 2024; Lojas Renner S.A., 2025).

A Tabela 1.3. consolida os níveis de maturidade nesta *capability*.

Tabela 1.3 – Nível de maturidade em *Product-Service Systems* da Natura e da Renner
Capability “Informação/Conhecimento”

Fatores	Maturidade Natura	Maturidade Renner
Informação sobre preferências do cliente	4	5
Informação sobre necessidades do cliente	3	5
Uso de conhecimento	4	3
Foco do conhecimento relacionado a PSS	4	2
Base de conhecimento de PSS	1	1
Média dos setores	3,2	3,2

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.4. Propriedade / Compra

O fator “Propriedade do produto” apresenta baixa maturidade em ambas as empresas: pela natureza do negócio do varejo, ao adquirir o produto, o consumidor o possui integralmente, tanto na Natura quanto na Renner. Nos fatores “Compra pelo cliente (produto x solução)” e “Compra pelo cliente (foco)”, a Natura apresenta maturidade 3, pois, além de comercializar produtos cosméticos, oferece serviços complementares à experiência de compra — como a plataforma de beleza Bluma e atendimentos presenciais

de maquiagem nas lojas físicas (Bluma, 2025; Natura, 2025b). A Renner, por sua vez, apresenta maturidade 2, pois o processo de compra permanece centrado no produto, ainda que com garantias associadas a políticas de troca e devolução claramente estruturadas (Renner, 2025c). Nesse mesmo sentido, nos fatores “Manutenção e reparo” e “Manutenção e gestão do ativo”, a Natura e Renner apresentam maturidade 2, onde o cliente pode acionar o suporte em momentos pontuais de defeitos e/ou alergias (Natura, 2025c; Renner, 2025c).

A Tabela 1.4. consolida os níveis de maturidade nesta *capability*.

Tabela 1.4 – Nível de maturidade em *Product-Service Systems* da Natura e da Renner
Capability “Propriedade/Compra”

Fatores	Maturidade Natura	Maturidade Renner
Propriedade do produto	1	1
Compra pelo cliente (produto x solução)	3	2
Compra pelo cliente (foco)	3	2
Manutenção e reparo	2	2
Manutenção e gestão do ativo	2	2
Média dos setores	2,2	1,8

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.5. Ciclo de Vida

No fator “Gestão da extensão de vida do produto”, a Natura apresenta maturidade 1, uma vez que, por comercializar bens não duráveis, a responsabilidade pela durabilidade e pelo uso adequado recai integralmente sobre o cliente. A Renner, por outro lado, apresenta maturidade 2, oferecendo orientações básicas sobre conservação e uso prolongado de seus produtos, conforme evidenciado em suas iniciativas e comunicações voltadas à moda sustentável e durabilidade (Lojas Renner, 2021).

No fator “Responsabilidade sobre o fim de vida do produto”, Natura e Renner apresentam maturidade 2, uma vez que ambas incentivam práticas básicas de devolução pós-consumo



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

— a Natura por meio da coleta de embalagens vazias nas lojas, e a Renner por meio de programas de recolhimento de roupas usadas nas lojas e pelo Repassa, plataforma online de revenda de roupas, calçados e acessórios que foi adquirida pelo grupo em 2021 (Natura, 2025a; Lojas Renner S.A., 2025; Arbex, 2021).

Nos fatores “Contato cliente-fornecedor no ciclo de vida” e “Controle cliente-fornecedor no ciclo de vida”, observa-se maturidade 1 em ambas as empresas, uma vez que não há evidências públicas de iniciativas voltadas ao contato ativo ou à corresponsabilidade do cliente na gestão do ciclo de vida do produto. A participação ocorre de forma voluntária e não estruturada, restrita às iniciativas de devolução pós-consumo promovidas pelas marcas.

No fator “*Feedback* produto-cliente”, a Natura apresenta maturidade 3, demonstrando um processo parcialmente estruturado de coleta e uso de *feedback*, incorporado ao desenvolvimento de novos produtos e à melhoria contínua da experiência do consumidor (Chalegra, 2024). Já a Renner apresenta maturidade 2, uma vez que o *feedback* é coletado de forma pontual e não sistemática, restrito a canais como o Reclame Aqui e às avaliações de produtos em seu site oficial, sem evidências de integração formal desses dados aos processos de inovação (Reclame Aqui, 2025b; Lojas Renner, 2025a).

A Tabela 1.5. consolida os níveis de maturidade nesta *capability*.

Tabela 1.5 – Nível de maturidade em *Product-Service Systems* da Natura e da Renner
Capability ‘Ciclo de Vida’

Fatores	Maturidade Natura	Maturidade Renner
Gestão da extensão de vida do produto	1	2
Responsabilidade sobre o fim de vida do produto	2	2
Contato cliente-fornecedor no ciclo de vida	1	1
Controle cliente-fornecedor do ciclo de vida	1	1
Feedback produto-cliente	3	2
Média dos setores	1,6	1,6

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.6. Recursos

No fator “Recursos Materiais”, a Natura apresenta maturidade 5, evidenciando elevado grau de circularidade e minimização de materiais em sua cadeia de valor. Segundo o Relatório de Sustentabilidade 2024, 84% de suas embalagens são reutilizáveis, recicláveis, refiláveis ou compostáveis, com meta de atingir 100% até 2030 (Natura, 2024). A Renner, por sua vez, demonstra maturidade 4, ao reduzir emissões de carbono e ampliar o uso de matérias-primas certificadas, refletindo gestão consistente, ainda que não integral, dos recursos naturais (Lojas Renner S.A., 2024).

No fator “Recursos Energéticos”, a Natura apresenta maturidade 4, demonstrando gestão ativa por meio de metas de descarbonização e substituição de combustíveis fósseis por biometano em sua fábrica de Cajamar, embora ainda não opere integralmente com energia renovável (Natura, 2024). A Renner, por sua vez, alcança maturidade 5, utilizando 100% de eletricidade proveniente de fontes renováveis e adotando equipamentos de baixo consumo hídrico e energético em suas operações (Lojas Renner S.A., 2024).

No fator “Uso de material/produto”, a Natura apresenta maturidade 5, demonstrando uso mínimo de materiais e forte compromisso com o reuso. O Relatório de Sustentabilidade

de 2024 evidencia a meta de utilizar 50% de plástico reciclado em embalagens e de assumir a responsabilidade pela destinação adequada dos resíduos, inclusive em regiões sem infraestrutura de reciclagem (Natura, 2024). A Renner apresenta maturidade 3, com práticas de uso racional de materiais e metas para alcançar 100% de matérias-primas sustentáveis, além da eliminação de embalagens plásticas não reutilizáveis em lojas físicas e no e-commerce (Lojas Renner S.A., 2024).

No fator “Desmaterialização”, ambas as empresas apresentam maturidade 1, pois operam predominantemente em modelos baseados na comercialização de bens físicos, com limitada incorporação de soluções digitais ou serviços substitutivos que reduzam a materialidade de suas ofertas.

A Tabela 1.6. consolida os níveis de maturidade nesta *capability*.

Tabela 1.6 – Nível de maturidade em *Product-Service Systems* da Natura e da Renner
Capability “Recursos”

Fatores	Maturidade Natura	Maturidade Renner
Recursos materiais	5	4
Recursos energéticos	4	5
Uso de material/produto	5	3
Desmaterialização	1	1
Média dos setores	3,8	3,3

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.7. Meio ambiente

Nos fatores “Impactos ambientais”, “Dimensão ambiental” e “Empatia com o meio ambiente” a Natura apresenta maturidade 5, sendo um fator central na proposta de valor e na cultura da empresa, que preza não só por minimizar os impactos, mas por promover a regeneração do planeta (Natura, 2024). A Natura é referência global em sustentabilidade, sendo a primeira empresa de capital aberto do mundo a receber a certificação B Corp, reconhecimento internacional para empresas que atendem a

rigorosos padrões de desempenho social e ambiental (Natura, 2019). A Renner apresenta maturidade 4, com o compromisso de neutralizar emissões, ampliar a rastreabilidade de fornecedores e aumentar a proporção de produtos sustentáveis, refletindo uma integração sólida, mas ainda predominantemente mitigadora e não regenerativa.

Nos fatores “Impactos de Uso” e “Impactos de Descarte”, Natura e Renner apresentam maturidade 3, com monitoramento parcial dos impactos dos produtos após a compra e implementação de iniciativas de coleta seletiva e logística reversa ainda em estágio intermediário. Ambas demonstram intenção de avançar para modelos de logística reversa mais abrangentes, conforme reportado em seus Relatórios de Sustentabilidade de 2024 (Natura, 2024; Lojas Renner S.A., 2024).

A Tabela 1.7. consolida os níveis de maturidade nesta *capability*.

Tabela 1.7 – Nível de maturidade em *Product-Service Systems* da Natura e da Renner
Capability “Meio Ambiente”

Fatores	Maturidade Natura	Maturidade Renner
Impactos ambientais	5	4
Dimensão ambiental	5	4
Impactos de uso	3	3
Impactos de descarte	3	3
Empatia com o meio ambiente	5	4
Média dos setores	4,2	3,6

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.8. Oferta (“servitização” vs. “produtização”)

No fator “Componente de Serviço”, a Natura apresenta maturidade 3, com integração parcial de serviços ao produto por meio da atuação de consultoras e iniciativas complementares, como a plataforma Bluma e atendimentos de maquiagem em lojas físicas (Bluma, 2025; Natura, 2025b). A Renner, por sua vez, apresenta maturidade 1,



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

limitando-se a serviços básicos de atendimento e suporte pós-venda (Lojas Renner, 2025c).

No fator “Componente de Produto”, a Natura apresenta maturidade 1, oferecendo produtos padronizados, ainda que desenvolvidos com base em *feedbacks* de clientes, sem personalização direta. Já a Renner atinge maturidade 2, ao promover eventos pontuais de customização, como nas ações de Carnaval de 2025 (Lojas Renner, 2025b).

No fator “Manutenção Técnica do Produto”, ambas as empresas apresentam maturidade 2, restringindo o suporte técnico a processos de devolução e troca, característicos de negócios baseados em bens de consumo.

No fator “Aconselhamento e Consultoria”, a Natura apresenta maturidade 4, destacando-se pela consultoria personalizada oferecida por sua rede de consultoras, que orientam o cliente na escolha de produtos e fortalecem a dimensão relacional do negócio (Natura, 2024). A Renner, em contrapartida, apresenta maturidade 2, limitando-se à oferta de informações sobre uso e cuidados com as peças (Lojas Renner, 2025c).

Nos fatores “‘Servitização’ do produto”, “‘Produtização’ do serviço” e “Oferta”, a Natura demonstra maturidade 3, com integração equilibrada entre produto e serviço ao longo da jornada do cliente (Natura, 2024), enquanto a Renner mantém maturidade 1, com valor predominantemente vinculado à dimensão material do produto.

A Tabela 1.8. consolida os níveis de maturidade nesta *capability*.

Tabela 1.8 – Nível de maturidade em *Product-Service Systems* da Natura e da Renner
Capability “Oferta (“Produtização”/“Servitização”)

Fatores	Maturidade Natura	Maturidade Renner
Componente de serviço	3	1
Componente de produto	1	2
Manutenção técnica do produto	2	2
Aconselhamento e consultoria	4	2
Servitização do produto	3	1
Produtização do serviço	3	1
Oferta	3	1
Média dos setores	2,7	1,4

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.9. Consolidado dos setores

Os resultados apresentados na Tabela 2 evidenciam que a Natura apresenta maior nível médio de maturidade em *Product-Service Systems* (3,1) em comparação à Renner (2,3), refletindo um modelo de negócio mais orientado à integração entre produto, serviço e experiência. Essa superioridade é especialmente notável nas *capabilities* de “Colaboração/Interface”, “Recursos” e “Meio ambiente”, nas quais a Natura demonstra práticas avançadas de circularidade, engajamento do cliente e sustentabilidade. A Renner, por sua vez, apresenta desempenho mais homogêneo, com destaque para as *capabilities* “Informação/Conhecimento” e “Recursos”, que revelam avanços na digitalização e na gestão eficiente de matérias-primas e energia. Embora ainda mantenha uma lógica predominantemente centrada no produto físico, a Renner evidencia esforços consistentes de evolução rumo à servitização, sobretudo por meio da integração de canais e do fortalecimento de processos digitais, configurando um estágio intermediário relevante para o setor de moda.



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

Tabela 2 – Nível de maturidade em *Product-Service Systems* da Natura e da Renner

<i>Capability</i>	Maturidade Natura	Maturidade Renner
Necessidade/Uso	3,5	1,5
Colaboração/Interface	3,7	2,0
Informação/Conhecimento	3,2	3,2
Propriedade/Compra	2,2	1,8
Ciclo de Vida	1,6	1,6
Recursos	3,8	3,3
Meio ambiente	4,2	3,6
Oferta ("servitização"/"produtização")	2,7	1,4
Média dos setores	3,1	2,3

Fonte: Elaborado pelos autores.



**Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia
de Produção (SAEPRO) da EEL-USP**

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo avaliou a maturidade de *Product-Service Systems* (PSS) nos setores de beleza e moda, comparando Natura e Lojas Renner com base no modelo proposto por Karni e Kaner (2012), com foco no *enterprise domain*. A partir de dados secundários, foram analisados fatores de maturidade em oito *capabilities*, abrangendo desde a integração com o cliente até a sustentabilidade dos recursos naturais e energéticos.

Os resultados indicam que a Natura apresenta maior grau de maturidade em PSS, evidenciando um modelo de negócio mais orientado à integração entre produto, serviço e experiência. A Renner apresenta maturidade intermediária, destacando-se pela eficiência operacional e pela digitalização, mas ainda com forte centralidade no produto físico e com oportunidades de evolução em práticas de servitização e co-criação de valor.

A principal contribuição deste estudo é preencher uma lacuna na literatura sobre PSS, ao aplicar um modelo originalmente concebido para setores industriais à análise de setores de consumo intensivos em marca e experiência. Os achados evidenciam que, embora a transição de um modelo centrado em produto para um modelo orientado a serviço seja mais evidente em contextos de manufatura, o varejo de beleza e moda também apresenta sinais concretos de evolução nesse sentido. Assim, o estudo amplia a compreensão teórica sobre como os princípios da servitização e da economia da experiência se materializam em setores de bens de consumo.

Entre as limitações, destaca-se a utilização exclusiva de dados secundários, o que restringe a análise de fatores internos do *process domain*. Pesquisas futuras podem empregar abordagens qualitativas e quantitativas complementares, como entrevistas e levantamentos junto a consumidores e gestores, permitindo captar percepções diretas sobre o grau de integração produto-serviço. Além disso, estudos longitudinais poderiam contribuir para observar a evolução da maturidade em PSS ao longo do tempo, à medida que a digitalização e a sustentabilidade se consolidam como vetores estruturantes da competitividade setorial.



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

REFERÊNCIAS

AMED, Imran; WEAVER, Kristi ; RAO, Priya; *et al.* **The State of Fashion: Beauty.** [s.l.]: Business of Fashion, 2025. Disponível em: <[https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/state-of-beauty#/>](https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/state-of-beauty#/). Acesso em: 17 out. 2025.

ARBEX, Pedro. **Renner compra Repassa e entra no mercado de usados.** Brazil Journal. 2021. Disponível em: <[https://braziljournal.com/renner-compra-repassa-e-entra-no-mercado-de-usados/>](https://braziljournal.com/renner-compra-repassa-e-entra-no-mercado-de-usados/). Acesso em: 24 out. 2025.

BAINES, T S; LIGHTFOOT, H W; EVANS, S; *et al.* State-of-the-art in product-service systems. **Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture**, v. 221, n. 10, p. 1543–1552, 2007.

BLUMA. **Bluma - Unhas, massagem e muito mais no conforto de casa.** 2025. Disponível em: <[https://blumaoficial.com.br/>](https://blumaoficial.com.br/). Acesso em: 23 out. 2025.

BRITISH BEAUTY COUNCIL. **Planet Positive Beauty Guide: Packaging.** The British Beauty Council. 2025. Disponível em: <[https://britishbeautycouncil.com/ppbg/packaging/>](https://britishbeautycouncil.com/ppbg/packaging/). Acesso em: 17 out. 2025.

CHALEGRA, Jessica. **Natura: da inovação na criação à experiência do consumidor.** Consumidor Moderno. 2024. Disponível em: <[https://consumidormoderno.com.br/natura-inovacao-experiencia/>](https://consumidormoderno.com.br/natura-inovacao-experiencia/). Acesso em: 21 out. 2025.

DEMYANOVA, Daria; COLUCCI, Mariachiara; JOÃO, Emmanuel; *et al.* Assessing consumers' propensity towards product-service systems in the fashion industry: A cross-national comparison between Russia and Italy. **Journal of Cleaner Production**, v. 428, p. 1-19, article number 139302, 2023.



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

EXNER, Konrad; ZIMPFER, Raphael; STARK, Rainer. Maturity Model and Action Recommendation: A PSS Capability Self-Assessment Tool for Companies. **Procedia CIRP**, v. 64, p. 175–180, 2017.

FORTUNE BUSINESS INSIGHTS. **Apparel Market Size, Share & Growth | Outlook [2024-2032]**. Fortunebusinessinsights.com. Disponível em: <<https://www.fortunebusinessinsights.com/apparel-market-110718>>. Acesso em: 17 out. 2025.

HARROP, Mark. What Fashion And Beauty Can Teach One Another About Digital Transformation. **The Interline**. Disponível em: <<https://www.theinterline.com/2025/08/13/what-fashion-and-beauty-can-teach-one-another-about-digital-transformation/>>. Acesso em: 20 out. 2025.

JONES, Geoffrey. **Beauty Imagined: A History of the Global Beauty Industry**. Nova Iorque: Oxford University Press, 2010.

LEE, Ching-Hung; CHEN, Chun-Hsien; TRAPPEY, Amy J.C. A structural service innovation approach for designing smart product service systems: Case study of smart beauty service. **Advanced Engineering Informatics**, v. 40, p. 154–167, 2019.

MANZINI, E. ; VEZZOLI, C. A strategic design approach to develop sustainable product service systems: examples taken from the “environmentally friendly innovation” Italian prize. **Journal of Cleaner Production**, v. 11, n. 8, p. 851–857, 2003.

MCKINSEY & COMPANY. **What Is Fast Fashion?** McKinsey & Company. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-fast-fashion>>. Acesso em: 17 out. 2025.

MONT, Oksana. Clarifying the concept of product–service system. **Journal of Cleaner Production**, v. 10, n. 3, p. 237–245, 2002.

NATURA. **B Corp: Certificação comprova que Natura alia crescimento e promoção do bem-estar social e ambiental**. 2019. Disponível em:



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

<<https://www.natura.com.br/blog/sustentabilidade/b-corp-certificacao-comprova-que-natura-alia-crescimento-e-promocao-do-bem-estar-social-e-ambiental>>. Acesso em: 25 out. 2025.

NATURA. **Relatório Integrado Natura & Co 2024**. 2024. Disponível em: <<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/67c3b7d4-64ea-4c2f-b380-6596a2ac2fbf/df7750ae-c63c-fd4d-6177-a6405f73483c?origin=1>>. Acesso em: 22 out. 2025.

NATURA. **Logística Reversa**. 2025. Disponível em: <<https://www.natura.com.br/c/logistica-reversa>>. Acesso em: 23 out. 2025.

NATURA. **Make em Loja**. 2025. Disponível em: <<https://www.natura.com.br/c/make-em-loja>>. Acesso em: 23 out. 2025.

NATURA. **Política de Trocas e Devolução**. 2025. Disponível em: <<https://www.natura.com.br/ajuda-e-contato/trocas>>. Acesso em: 23 out. 2025.

NATURA. **Site Oficial Natura**. 2025. Natura.com.br. Disponível em: <<https://www.natura.com.br>>. Acesso em: 22 out. 2025.

NEGÓCIOS DE BELEZA. **Natura lidera mercado de beleza na América Latina**. Negócios de Beleza - Beauty Fair. Disponível em: <<https://negociosdebeleza.beautyfair.com.br/natura-lidera-mercado-beleza-america-latina/>>. Acesso em: 17 out. 2025.

NIELSENIQ. **How Gen Z Consumer Behavior Is Reshaping Retail**. NielsenIQ. Disponível em: <<https://nielseniq.com/global/en/insights/analysis/2024/how-gen-z-consumer-behavior-is-reshaping-retail/>>. Acesso em: 17 out. 2025.

PIGOSSO, Daniela C.A.; MCALOONE, Tim C. Supporting the Development of Environmentally Sustainable PSS by Means of the Ecodesign Maturity Model. **Procedia CIRP**, v. 30, p. 173–178, 2015.



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

PINE, Joseph; GILMORE, James. **Welcome to the Experience Economy**. Harvard Business Review. Disponível em: <<https://hbr.org/1998/07/welcome-to-the-experience-economy>>. Acesso em: 17 out. 2025.

R. KARNI; KANER, M. A Review of Maturity Models and their Application to PSS: Towards a PSS Maturity Model. **The Philosopher's Stone for Sustainability**, p. 393–398, 2012.

LOJAS RENNER. **Lojas Renner**. 2025. Disponível em: <<https://www.lojasrenner.com.br>>. Acesso em: 22 out. 2025.

LOJAS RENNER. **Fazer suas peças durarem mais também é moda responsável!** Blog Lojas Renner. 2021. Disponível em: <<https://blog.lojasrenner.com.br/2021/04/fazer-suas-pecas-durarem-mais-tambem-e-moda-responsavel/>>. Acesso em: 24 out. 2025.

LOJAS RENNER. **Renner e Comfort vão customizar seu look de carnaval**. Blog Lojas Renner. 2025. Disponível em: <<https://blog.lojasrenner.com.br/2025/02/renner-e-comfort/>>. Acesso em: 25 out. 2025.

LOJAS RENNER. **Trocas e Devoluções – Central de Atendimento Lojas Renner**. 2025. Disponível em: <<https://atendimento.lojasrenner.com.br/hc/pt-br/sections/360007002073-Trocas-e-Devolu%C3%A7%C3%B5es>>. Acesso em: 23 out. 2025.

LOJAS RENNER S.A. **Circularidade**. 2025. Disponível em: <<https://www.lojasrennersa.com.br/sustentabilidade/meio-ambiente/circularidade/>>. Acesso em: 23 out. 2025.

LOJAS RENNER S.A. **Relatório Anual 2024**. [s.l.]: Lojas Renner S.A., 2024. Disponível em: <<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/13154776-9416-4fce-8c46-3e54d45b03a3/43d2783b-e0d3-19eb-260c-cf96f312dea5?origin=1>>. Acesso em: 21 out. 2025.



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

IX SAEPRO – 25 e 26 de novembro de 2025

LOUREIRO, Michele. **Na Lojas Renner, a moda é crescer com algoritmos em IA e autonomia dos clientes.** InfoMoney. 2024. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/business/na-lojas-renner-a-moda-e-crescer-com-algoritmos-em-ia-e-autonomia-dos-clientes/>>. Acesso em: 23 out. 2025.

RECLAME AQUI. **Lojas Renner.** Reclame Aqui. 2025. Disponível em: <<https://www.reclameaqui.com.br/empresa/lojas-renner/>>. Acesso em: 23 out. 2025.

RECLAME AQUI. **Natura.** Reclame Aqui. 2025. Disponível em: <<https://www.reclameaqui.com.br/empresa/natura/>>. Acesso em: 23 out. 2025.

ROY, Robin. Sustainable product-service systems. **Futures**, v. 32, n. 3-4, p. 289–299, 2000.

STEELE, Valerie; MAJOR, John S. Fashion Industry. Disponível em: <<https://www.britannica.com/art/fashion-industry>>. Acesso em: 20 out. 2025.

TUKKER, Arnold. Eight types of product–service system: eight ways to sustainability? Experiences from SusProNet. **Business Strategy and the Environment**, v. 13, n. 4, p. 246–260, 2004.

TUKKER, Arnold. Product services for a resource-efficient and circular economy – a review. **Journal of Cleaner Production**, v. 97, p. 76–91, 2015.

VALOR ECONÔMICO. **Valor 1000: Com flexibilidade e um modelo preparado para as rápidas mudanças no mercado, a Lojas Renner foi a campeã em Indústria da Moda.** valor.globo.com. Disponível em: <<https://valor.globo.com/valor-1000/noticia/2025/09/15/valor-1000-com-flexibilidade-e-um-modelo-preparado-para-as-rapidas-mudancas-no-mercado-a-lojas-renner-foi-a-campea-em-industria-da-moda.ghtml>>. Acesso em: 17 out. 2025.

VANDERMERWE, Sandra; RADA, Juan. Servitization of business: Adding value by adding services. **European Management Journal**, v. 6, n. 4, p. 314–324, 1988.