

**DESENVOLVIMENTO DO MERCADO DE ATACADO E VAREJO PARA EMBALAGENS DE TRANSPORTE E ARMAZENAGEM**

Laurício Honnicke Bassi - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Lilian Aparecida Pasquini Miguel - Universidade Presbiteriana Mackenzie

**Resumo**

Esta é a Síntese Técnica da Dissertação de Mestrado de Laurício Honnicke Bassi, orientado por Profª Drª Lilian Aparecida Pasquini Miguel, nível de Mestrado, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Administração do Desenvolvimento de Negócios, da Universidade Presbiteriana Mackenzie, defendida em 2023 Trata da entrada da Rentank Embalagens no varejo e atacado com a “Caixa Aramada” — embalagem metálica, retornável e articulada, nos segmentos de materiais de construção para reduzir perdas logísticas, custos e resíduos gerados por embalagens descartáveis Com foco em sustentabilidade, eficiência e economia circular, o projeto utiliza Design Thinking, matriz de Ansoff e Stage-Gate para desenvolvimento e validação do produto Testes com grandes redes varejistas comprovaram redução de perdas em até 100%, eficiência logística e eliminação de resíduos sólidos O modelo de negócio propõe locação, evitando CAPEX para os clientes, com retorno financeiro à Rentank A proposta gera valor funcional, simbólico e ambiental, com potencial de crescimento e expansão para novos mercados A análise demonstrou viabilidade técnica, financeira e estratégica, com impacto positivo da inovação em rentabilidade, reputação e sustentabilidade Está em fase de implantação, incluindo estrutura organizacional adaptada A Rentank passa a atuar de forma pioneira em um novo segmento, fortalecendo sua competitividade e diversificação de

**Palavras-chave:** Expansão de mercado. Sustentabilidade. Eficiência logística.

**Abstract**

This is the Technical Summary of the Master's Dissertation by Laurício Honnicke Bassi, advised by Prof Dr Lilian Aparecida Pasquini Miguel, Master's level, Professional Master's Program in Business Development Administration, at Universidade Presbiteriana Mackenzie, defended in 2023 It addresses the entry of Rentank Embalagens into the retail and wholesale markets with the “Caixa Aramada” — a metallic, returnable, and collapsible packaging — in the construction materials segment, aimed at reducing logistical losses, costs, and waste generated by disposable packaging Focusing on sustainability, efficiency, and circular economy, the project uses Design Thinking, the Ansoff Matrix, and the Stage-Gate model for product development and validation Tests with large retail chains demonstrated up to 100% reduction in losses, logistical efficiency, and elimination of solid waste The business model proposes leasing, avoiding CAPEX for clients, while generating financial return for Rentank The proposal creates functional, symbolic, and environmental value, with growth potential and expansion into new markets The analysis demonstrated technical, financial, and strategic feasibility, with a positive impact of innovation on profitability, reputation, and sustainability It is currently in the implementation phase, including an adapted organizational structure Rentank now operates as a pioneer in a new segment, strengthening its competitiveness and portfolio diversification.

**Keywords:** Market expansion, Sustainability. Logistic efficiency.

# DESENVOLVIMENTO DE MERCADO E INOVAÇÃO NA RENTANK EMBALAGENS – Síntese Técnica

## 1. INTRODUÇÃO

O cenário atual de mercado é marcado por um aumento da concorrência em um ambiente globalizado, com maior penetração de produtos e um alcance de mercados expandido. A questão fundamental é como atuar em um mercado tão competitivo, não apenas considerando a competição direta de produtos ou serviços, mas também os desafios impostos pela mudança tecnológica e de mercado, que são constantes e exponenciais. Empresas como as "organizações exponenciais", termo cunhado na Singularity University em 2008, exemplificam essa realidade de mudança de era.

O estudo em questão se alinha a esse objetivo, analisando as possibilidades e oportunidades de desenvolvimento de um novo mercado para a Rentank Embalagens. A empresa, com 30 anos de atuação e solidez em seus segmentos, reconhece a necessidade de explorar novas áreas para crescimento e expansão. Para isso, o estudo se aprofunda no mercado de varejo e atacado, buscando identificar pontos factíveis para um novo negócio e segmento. A estratégia da Rentank se baseará em dois quadrantes estratégicos: desenvolvimento de mercado e novos produtos.

A pesquisa utilizou roteiro semiestruturado e observação participativa para coletar informações de duas grandes empresas do segmento de varejo, explorando oportunidades e viabilidade financeira. O projeto partiu da solução de um problema (a necessidade de um novo segmento de atuação) que se transformou em oportunidade, dado que as possibilidades de crescimento nos segmentos atuais da empresa eram limitadas. O método de Marcondes, Miguel, Franklin e Perez (2017) guiou o processo, começando pelo entendimento do problema, passando pela exploração das oportunidades identificadas.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1. A organização, produto e/ou serviço e mercado

A Rentank Embalagens, parte do Grupo Rentank, atua desde 1993 fornecendo qualidade, segurança e eficiência no transporte, processo, logística e armazenamento de produtos em diversos segmentos como alimentício, cosmético, químico, tintas e *home care*. A empresa opera em todo o território nacional e América Latina, buscando crescimento e expansão.

A Rentank é líder de mercado em serviços de embalagens de transporte e armazenagem, detendo:

- 61% do mercado de *Home Care*.
- 46% do mercado geral de tintas, atendendo o maior *player* do segmento de tintas automotivas.
- 45% do segmento químico, atendendo os maiores distribuidores.
- 31% do segmento alimentício, um setor de atuação mais recente (pouco mais de dois anos).

A empresa possui três operações no estado de São Paulo: a matriz em Jaguariúna e duas em Guarulhos. Suas embalagens são homologadas pelo Inmetro e certificadas por normas para transporte e armazenagem de produtos industriais. As embalagens de aço inox são referência para produtos perigosos (químicos, derivados), garantindo segurança contra impactos e

combustão. A embalagem articulada é retornável e sustentável, focada em produtos não perigosos (líquidos, pastas para cosméticos e alimentos) e também para armazenagem.

Com este estudo, a Rentank propõe uma nova solução de produto baseada em economia circular e utilização de embalagens retornáveis, promovendo um ciclo sustentável para o mercado de varejo.

O mercado global de varejo em 2020 gerou US\$ 23,36 trilhões em vendas, com uma queda de 5,7% devido à pandemia de COVID-19, mas com previsão de recuperação de 7,2% em 2021. No mercado nacional, o setor faturou R\$ 287,8 bilhões em 2020, um avanço nominal de 5,2% em relação ao ano anterior, representando 51,2% do mercado merceário brasileiro. O segmento tem mantido participação superior a 50% por 14 anos consecutivos, garantindo crescimento sustentável.

A Pesquisa Anual de Comércio do IBGE (2021) revela que no atacado, os custos de aquisição de produtos representam mais de 80% da receita operacional líquida, enquanto o consumo intermediário é de cerca de 14% e os gastos com pessoal, 3,6%. Os segmentos com maior participação de pessoal são "alimentícios, bebidas e fumo" (23,4%) e "outros" (32,1%), com maior participação de salários em "outros" (27,0%), "alimentícios, bebidas e fumo" (17,4%) e "farmacêuticos" (17,9%). O custo logístico é significativo no atacado, levando a investimentos em sistemas e processos para redução.

O comércio por atacado (CNAE) é um passo intermediário na distribuição de mercadorias em grandes quantidades para varejo, empresas, cooperativas ou clientes institucionais. Inclui manipulações como fracionamento, rearranjos, acondicionamento e redistribuição. O setor atacadista opera com um fluxo intenso de materiais e informações, abrangendo recebimento, armazenamento, transporte e distribuição. Atua como elo entre varejista e produção, sendo crucial para redes de mercados menores (95% da distribuição).

O setor de varejo no Brasil possui uma área de armazenagem de 6,9 milhões de m<sup>2</sup> e uma frota própria de 19,1 mil unidades, empregando 186,1 mil vendedores diretos e 29,8 mil indiretos. A concorrência é moderada, concentrada em empresas de grandes grupos. A transição para um novo modelo de gestão e armazenagem, utilizando embalagens retornáveis e um modelo de ciclo e locação, pode enfrentar resistência devido à quebra de paradigma, exigindo um desenvolvimento baseado em números e efetividade.

Os principais *stakeholders* envolvidos neste estudo são o setor de varejo e atacado, transportadoras e a Rentank Embalagens. A necessidade atendida é o fornecimento de um serviço com embalagens retornáveis, garantindo padronização e redução de custos e perdas no transporte e armazenagem, sem necessidade de investimento em ativos por ser um modelo de locação diária. Este modelo promove a atuação sustentável e redução de custos de transação.

Um pilar central da Rentank é a sustentabilidade, com uso de embalagens retornáveis e ecologicamente corretas. A mudança para uma concepção mais sustentável pode gerar resultados positivos para as organizações, como maior rentabilidade, aumento de eficiência, melhoria de reputação e fortalecimento do relacionamento com *stakeholders* (Pagotto & Yamahaki, 2019).

O produto desenvolvido para esta operação é uma embalagem retornável metálica, fácil de usar e totalmente articulada, o que proporciona economia no transporte e armazenagem quando vazia. Este modelo de embalagem é único no mercado, garantindo exclusividade e inovação no segmento, e visa solucionar problemas de perdas, redução de custos e durabilidade. A criação de valor não é apenas para o cliente, mas para uma rede de valor que engloba todos os

*stakeholders*, buscando benefícios para empresas e a comunidade. O varejo, como mercado a ser desenvolvido, será um dos *stakeholders* beneficiados por sustentabilidade, redução de custos e aumento de eficiência logística e de armazenagem. A Rentank desenvolverá um novo formato de atuação no segmento, focando na logística reversa com materiais e embalagens ecologicamente corretos.

## 2.2 Diagnóstico da solução

Com o crescimento do *e-commerce*, especialmente no segmento de materiais de construção, houve um aumento nas vendas e, conseqüentemente, na atenção para a forma e embalagem utilizadas no transporte e armazenagem. Testes realizados em um grande *player* do segmento revelaram perdas de 20% por quebras e danos nos produtos transportados. A falta de padronização nas embalagens e a fragilidade dos produtos tornam o problema crônico. O transporte, muitas vezes em longas distâncias, com embalagens inadequadas ou improvisadas, impede o empilhamento adequado e interfere nos custos logísticos.

Os custos logísticos são uma parcela considerável das despesas no varejo e atacado, impulsionando a busca por soluções que melhorem a eficiência. A solução da Rentank (redução de perdas, custos de operação e sustentabilidade) atende às principais adversidades das operações.

O conceito de sustentabilidade, embora formalmente estabelecido em 1972 e popularizado em 1987 (Relatório "Nosso Futuro Comum"), tem se tornado parte integrante da estratégia de muitas empresas. Aliado à sustentabilidade e à redução de custos, com um apelo social, identificou-se uma oportunidade nas empresas de varejo para o transporte de produtos dos centros de distribuição para as lojas. Atualmente, o transporte e armazenamento geram alto índice de desperdício, além de custo elevado na construção de embalagens tipo "engradado" de madeira, que utilizam materiais sem apelo ecológico e geram custos de operação e confecção.

Outros pontos críticos do processo atual são a segurança e a ergonomia, além dos custos de descarte de materiais não reaproveitados. Diante dessa oportunidade, a Rentank estudou uma solução que alinha os pilares de sustentabilidade, redução de custos e economia circular, conforme o modelo de John Elkington (1999). O objetivo é ressaltar a oportunidade explorada, identificando o potencial do varejo para o uso de embalagens retornáveis

A pesquisa adotou uma abordagem exploratória, visando maior discernimento da situação, utilizando-se de processo flexível e não estruturado, com pequenas amostras e análise qualitativa de dados primários (Malhotra, 2019). Foram realizadas entrevistas com responsáveis pela logística dos centros de distribuição de dois grandes *players* do mercado de materiais de construção:

- Empresa A: Cadeia chilena com 250 lojas em sete países, 53 lojas no Brasil (dois CDs em Guarulhos e Cajamar), 3.800 colaboradores.
- Empresa B: Rede francesa com 464 lojas em 13 países, 42 lojas no Brasil (principal CD em Cajamar), 9.000 colaboradores.

As entrevistas foram conduzidas pelo autor do estudo, com questões abertas e roteiro semiestruturado, abrangendo gerentes, supervisores, operacionais e segurança do trabalho. Além das entrevistas, a observação participativa do autor permitiu o mapeamento e identificação dos processos de transporte e armazenagem.

Os dados coletados foram secundários (internos da Rentank e externos como governamentais, associações, mídias sociais) e primários (interação e observação com participantes). A análise

de dados primários utilizou a análise narrativa (Merriam, 1998), levantando expressões, argumentos e citações dos usuários, avaliando a recorrência e a experiência dos envolvidos. O estudo preparou, organizou e atribuiu significado aos dados, comunicando os resultados detalhadamente.

A pesquisa focou em cinco pilares para a gestão das organizações: sustentabilidade, custos, eficiência, logística e ergonomia.

- Sustentabilidade: Grau de importância para a estratégia e impacto do projeto Rentank.
- Custos: Identificação e relevância dos custos envolvidos na operação.
- Eficiência: Desempenho e medição da eficiência, pontos relevantes na montagem/embalagem.
- Logística e Ergonomia: Análise do processo logístico, separação de produtos e falhas ergonômicas.

Parâmetros de avaliação foram usados para medir a relevância (1-3: Pouco relevante, Relevante, Muito Relevante) e impacto (1-3: Baixo, Médio, Alto) de cada tema. Os resultados mostraram que sustentabilidade, custos e eficiência foram os pontos de maior peso e relevância para a gestão das operações em ambas as empresas, enquanto a ergonomia teve baixo impacto e relevância (Embora observada como problema, não era prioridade para os entrevistados). Ambas as empresas utilizam embalagens de madeira para a logística entre CD e lojas.

A Empresa A, referência no estudo, registrou um aumento crescente no uso de madeira, papelão e plásticos para logística, com dados de resíduos gerados anualmente:

- Madeira: 3.835,2 toneladas (2019) para 4.659,4 toneladas (2020).
- Papel/Papelão: 2.525,3 toneladas (2019) para 2.837,9 toneladas (2020).
- Plástico: 435,3 toneladas (2019) para 570,5 toneladas (2020).

Confirmou-se a importância dos custos do processo para ambas as empresas, com perdas consideráveis em itens cerâmicos e envio de materiais danificados, gerando perdas e retrabalhos. A falta de padronização das embalagens atuais (madeira com filme plástico) reduz a eficiência do processo. Apesar de não ser um destaque nas entrevistas, a observação participativa identificou problemas de ergonomia.

A conclusão do diagnóstico é que há uma oportunidade para a Rentank no setor de varejo, pois os *players* analisados apresentam dificuldades na eficiência das embalagens, com perdas em torno de 20% dos materiais transportados e alto volume de resíduos. A embalagem metálica e retornável da Rentank eliminaria os resíduos, garantiria a segurança dos produtos, e reduziria custos de perdas e descartes, além de melhorar a ergonomia e eficiência do trabalho.

### **2.3 Aporte teórico para apoio à exploração da oportunidade**

Este projeto se baseia na estruturação e estudo de um novo mercado para a Rentank, impulsionado pela necessidade de reestruturação estratégica para ampliar seus portfólios, já que seu desenvolvimento orgânico está limitado pela variação dos mercados atuais.

Com o domínio dos segmentos atuais, a Rentank busca uma nova estratégia e inovação, identificando novos segmentos com sinergia com seu modelo de negócio. A análise estratégica utiliza o Modelo dos Três Horizontes (Baghai, Coley e White, 1999) para buscar oportunidades de crescimento sem comprometer a atuação atual.

- Horizonte 1: Atividades do *core business*, resultados de curto prazo, onde a empresa se mantém nos segmentos existentes.
- Horizonte 2: Exploração de oportunidades emergentes, expandindo o negócio e utilizando as competências da empresa para entrar em novos mercados em prazo médio.
- Horizonte 3: Foco em inovação e novos negócios de longo prazo, embora sua velocidade possa não condizer com o mercado atual, os Horizontes 1 e 2 são plausíveis para a Rentank.

Esta orientação para o mercado é vista como um comportamento (Kohli e Jaworski, 1990) ou perfil estratégico (Ruekert, 1992). O projeto se inicia com a identificação do público-alvo e posicionamento estratégico do produto (Pinheiro et al., 2011), utilizando pesquisa exploratória para compreender o problema (Malhotra, 2019). A Rentank necessita de um novo posicionamento focado em mercado e inovação, buscando novos segmentos, produtos e soluções, o que exige a quebra de paradigmas organizacionais.

A conceituação de inovação (Schumpeter, 1982) envolve uma "destruição criativa" para o surgimento do novo, gerando valor (Freeman, 1979). A Rentank busca atuar no mercado de varejo e atacado com essa premissa, quebrando o paradigma do modelo atual. Para detectar a oportunidade, foi necessário entender o problema na logística dos centros de distribuição, identificando o nível de consciência do usuário e sua interação com o problema (Martins, 2012).

A especialidade da Rentank em embalagens retornáveis para transporte e armazenagem de líquidos e viscosos (sustentabilidade, segurança) levou à identificação de uma oportunidade no varejo de materiais de construção, que, embora com produtos sólidos, apresenta necessidades semelhantes. O produto/serviço da Rentank deve ser desejável pelo usuário, tecnicamente possível de ser executado e financeiramente viável (custo competitivo), conforme o modelo de Tim Brown (2010).

O valor entregue (benefícios - custo total) e o valor percebido (preço pago + custos inerentes à aquisição/locação) são cruciais (Kotler, 2002). A criação de valor (Anderson e Narus, 1999) envolve vantagens econômicas, técnicas e sociais que o cliente ou mercado identificam frente ao valor pago. A estratégia da Rentank busca demonstrar os diferenciais do produto frente ao modelo atual de fabricação interna de embalagens.

O modelo atual das empresas analisadas (produção e montagem interna de embalagens de madeira) é comum em segmentos similares. A proposta da Rentank busca uma mudança de padrões de competição, saindo de um modelo integrado para a utilização de embalagens metálicas e retornáveis.

O conceito de criação de valor também se estende ao acionista, importante para a Rentank, que faz parte de um grupo com negócios diversificados, onde projetos com maior retorno e projeção econômica futura ganham relevância. Com objetivos de valor ao acionista, cliente e sociedade, o estudo busca uma orientação de mercado para a Rentank, diferenciando-a e buscando vantagens competitivas (Narver e Slater, 1990).

A inovação é essencial para a melhora de resultados, obtenção de novos modelos de organização/negócio/produto (Bessant & Pavitt, 2008). O Manual de Oslo (OCDE, 2004) define inovação como o desenvolvimento de um produto/serviço novo, um novo processo, ou um novo método organizacional/de marketing

A Rentank, com a "Caixa Aramada", busca uma inovação disruptiva, agregando um novo modelo de logística reversa com embalagens retornáveis. O estudo da Rentank se baseia em

três aspectos de inovação: produto, posição e paradigma (Tidd, Bressant e Pavvit, 2008). O último, a embalagem locável, representa uma quebra de paradigma no segmento de varejo (aquisição de bens vs. CAPEX).

O estudo da inovação da Rentank utilizou o modelo de Design Thinking (Brown, 2018; HPI, 2023), focado no entendimento do mercado alvo e na observação dos processos de transporte e armazenagem. O Design Thinking é um método colaborativo e experimental, centrado no ser humano, que busca extrair desejos e necessidades não revelados em pesquisas tradicionais. Equilibrando desejável, aplicável e viável, o método possui etapas principais: Entendimento, observação, ponto de vista, ideação, prototipagem, teste e iteração.

Para estruturar o planejamento estratégico e as metas da empresa, utilizou-se a matriz de Ansoff (1979). A Rentank se posiciona nos quadrantes de desenvolvimento de mercado e novos produtos, com o objetivo de crescimento saudável. O produto "Caixa Aramada" para o varejo também gerará oportunidades nos mercados atuais da Rentank.

O Stage-Gate framework (Cooper, 2008) foi a base para o desenvolvimento do novo produto, dividindo o processo em cinco estágios para maior eficiência e atuando como filtro de qualidade:

- Descoberta: Estruturação de ideias, contratação de executivo especializado, uso de dados primários/secundários, brainstorming, para definir a estratégia para o varejo e atacado.
- Estágio 1 (Scoping): Estudos de campo para analisar viabilidade, identificação da necessidade de solução, falta de concorrentes, coleta de dados para decisão de continuidade e estruturação do escopo.
- Estágio 2 (Build Business Case): Estruturação do escopo do produto (peso, custo, facilidade de produção, acabamentos, praticidade).
- Estágio 3 (Development): Desenvolvimento do produto, identificação de fornecedor, prototipagem, análise crítica e alterações.
- Estágio 4 (Testing & Validation): Solicitação de investimento para 30 unidades, testes com *players* (45 dias na Empresa A, outros segmentos), validação técnica e sugestões.
- Estágio 5 (Launch): Lançamento do produto, materiais promocionais, participação em feiras (Movimat/Fenatran).

O projeto representa uma mudança de paradigma no mercado para a adoção de embalagens retornáveis e sustentáveis. A identificação do valor gerado é crucial, conectando o gerenciamento do valor para o cliente com a qualidade, sistemas administrativos e inteligência de mercado (Gale, 1996). A criação de valor deve gerar resultados econômicos e crescimento (Gale, 1996).

### **3. PROPOSTA DE SOLUÇÃO PARA APROVEITAMENTO DA OPORTUNIDADE**

O estudo foca na avaliação do mercado de varejo e atacado como um novo segmento para a Rentank, com o intuito de desenvolver um serviço e produto que criem um diferencial competitivo. É fundamental analisar a dificuldade ou problema sob a ótica do cliente para uma estratégia eficaz. Nas empresas estudadas, identificou-se um problema ativo (existente, consciente, disposto à mudança, mas sem ação), onde há percepção das perdas, mas não uma busca efetiva por solução.

As soluções atuais nas empresas analisadas são embalagens de madeira não retornáveis, que não garantem resistência e qualidade do produto. Existem outras possibilidades:

- Terceirização do uso de embalagens: Exigir do fornecedor o envio em embalagens padrão e resistentes. Vantagem: terceiriza a responsabilidade, melhora a qualidade. Desvantagem: possível aumento de custo para o fornecedor, menor poder de barganha para varejos menores.
- Fornecimento de embalagens para os fornecedores: O varejo forneceria a embalagem padrão para o fabricante. Vantagem: reduz custo no fornecedor, garante qualidade. Desvantagem: aumenta custo logístico devido à distância dos fornecedores, complexo controle.
- Modelo proposto (Rentank): Utilizar embalagens padrão para envio para as lojas: Usar embalagem padrão e resistente na logística do centro de distribuição para as lojas. Vantagens: reduz perdas de produtos, garante qualidade, reduz ou elimina resíduos. Desvantagem: Necessidade de um parceiro/empresa que desenvolva o serviço.

A Rentank, empresa familiar e matricial com 30 anos, sempre focou em diferenciação de atuação em segmentos específicos, não em preço. Embora não seja tradicionalmente inovadora, tem buscado uma posição diferenciada em segmentação, inovação e tecnologia, com digitalização interna e marketing digital.

A estruturação do desenvolvimento de mercado usou o *Design Thinking*, partindo da identificação do problema do mercado (varejo e atacado), imersão, ideação e prototipagem. Com os protótipos, a Rentank fará testes práticos para avaliar a receptividade do mercado. O objetivo é implantar a "Caixa Aramada" como um novo sistema de embalagens de transporte e armazenagem, visando reduzir as perdas em mais de 60% e, conseqüentemente, aumentar a lucratividade. A empresa já planeja ações de marketing e divulgação em feiras do setor.

O modelo de negócio baseado na locação e no ciclo de operação é uma novidade para o segmento de varejo, que geralmente adquire embalagens (aumentando CAPEX e OPEX de manutenção). O modelo atual (embalagens de madeira com filme plástico) é ineficiente, gerando perdas e quebras.

Para a estruturação da estratégia e desdobramento nos setores da empresa, utilizou-se o Balanced Scorecard (BSC) de Kaplan e Norton (1997), que usa indicadores financeiros e não financeiros alinhados à estratégia. As metas do projeto incluem:

- Financeiro: Aumentar faturamento em 50%, reduzir dependência de mercados atuais, desenvolver e prospectar novos clientes.
- Clientes: Encontrar nichos de mercado (varejo e atacado), prospecção com executivo comercial, satisfação do cliente, clareza na comunicação.
- Processos: Padronizar documentação interna, facilitar registro de dados, melhorar eficiência na gestão de vendas, desenvolver sistema logístico.
- Aprendizagem: Facilitar comunicação interna, promover adesão dos funcionários às novas estratégias, qualificar pessoas para atendimento ao cliente.

O ciclo operacional do modelo de negócio da "Caixa Aramada" tem cinco etapas de criação de valor:

1. Utilização da embalagem: Eliminação de engradados de madeira/filme plástico, melhor acomodação dos produtos, Rentank libera "Caixas Aramadas" revisadas no CD do cliente.
2. Embarque e logística para as lojas: Melhor acomodação, segurança, utilização total do caminhão (projetada para otimização de espaço).
3. Chegada nas lojas: Armazenagem em depósitos ou na própria loja, uso como expositor, otimização de espaço e segurança.
4. Desmontagem: Após esvaziamento, a embalagem reduz sua dimensão para transporte reverso (economia de volume, eficiência e redução de custos logísticos), montagem/desmontagem rápida por uma única pessoa.
5. Retorno e logística reversa: Retorno das embalagens para o CD do varejo (parceria com transportadora), inspeção e manutenção para novo ciclo.

Esse ciclo de valor gerado envolve *stakeholders* (Rentank, varejo, transportadoras, colaboradores e fabricante), aumentando o portfólio e a receita da Rentank em R\$ 2 milhões/mês, além de atingir um novo segmento com grande potencial. O projeto aborda as perdas e resíduos sob os aspectos ambiental, social e financeiro.

A "Caixa Aramada" cria valor na logística, eliminando embalagens de madeira e plásticos (ineficientes, inseguras, com baixa resistência, prejudiciais à ergonomia dos operadores). Além de substituir, o produto permite uso seguro no transporte e armazenagem, utiliza a economia circular (embalagem retornável, redução de volume em armazém e transporte por ser articulada). Elimina a necessidade de mão de obra para montagem de caixas, pois a "Caixa Aramada" pode ser montada por uma única pessoa. O protótipo demonstra a redução de volume para transporte reverso. O modelo atual, com muito descarte, é ecologicamente insustentável e gera custos de confecção e descarte.

A proposta da Rentank, com sua metodologia de locação, elimina a necessidade de CAPEX (Capital Expenditure) para o cliente, pois não há aquisição de ativos. A inovação surge como necessidade para a Rentank evitar estagnação ou ruptura no mercado. Em mercados consolidados e sem grandes *players* novos, a empresa oscila. Por isso, a exploração de novas competências em mercados não atuados se faz necessária.

A análise dos *stakeholders* (fornecedores, clientes) revelou os benefícios e valores gerados pela operação. A "Caixa Aramada" proporciona valor a diversos envolvidos:

- Mercado Varejo: Sustentabilidade (redução de resíduos), redução de perdas (eliminação de quebras), redução de custos (descartes e embalagens), maior eficiência.
- Transportadoras: Aumento de operações (novos fretes, aumento de transportes).
- Fabricante Embalagem: Aumento de receita (novas demandas), aumento de produção (aumento de consumo).
- Fornecedor de aço: Aumento de vendas (aumento de consumo de aço).
- Colaboradores: Novos postos de trabalho (geração de 15 novas posições).

O valor gerado aos clientes pode ser avaliado por quatro categorias (Smith & Colgate, 2007):

- Valor funcional: Atributos, características, desempenho do produto/serviço (ex: segurança, resistência, articulação da Caixa Aramada).

- Experiencial: Criação de sentimentos, emoções, experiências no cliente (ex: tranquilidade pela eliminação de perdas).
- Simbólico: Associação de significados, autoconceito, autoexpressão (ex: alinhamento com ESG, imagem sustentável).
- Benefício: Preço, custos de transação, redução de riscos e perdas (ex: redução de perdas de 20%, eliminação de custos de descarte).

A Rentank busca um EBITDA (Lucros Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização) na ordem de 74%. Para atender o estado de São Paulo para a Empresa A, a Rentank planeja gerar uma receita de R\$ 2 milhões mensais, utilizando 14.400 embalagens com 5 ciclos por mês. A previsão de retorno do projeto por embalagem locada é de 35%, com um payback do investimento em 2,96 anos.

Além da redução ou eliminação de perdas de produtos e resíduos, o projeto gerará 600 transportes de logística reversa por mês apenas em São Paulo, impactando positivamente as transportadoras e gerando demanda para fabricantes (produção de 14.400 embalagens terceirizada pela Rentank).

No modelo de locação cativa (diária), a Rentank analisou duas faixas de preço:

- Diária de R\$ 10,14: Retorno do projeto de 20,22% e payback de 3 anos.
- Diária de R\$ 16,00: Retorno superior de 52% e payback de 2 anos, mais alinhado aos padrões contratuais de 24 meses.

Uma simulação de fluxo de caixa é importante para o planejamento de endividamento e quitação de parcelas. Comparativamente, o modelo atual de caixas de madeira (com plástico e fitas) custa R\$ 23,50 por material utilizado (sem contabilizar mão de obra e descarte) e é usado uma única vez. O modelo da Rentank, com a logística reversa, permite que a mesma embalagem seja reaproveitada, resultando em um custo inferior a duas diárias da "Caixa Aramada" em comparação à construção de duas embalagens de madeira.

O produto final, a "Caixa Aramada" metálica, visa garantir resistência e sustentabilidade, com um processo flexível para logística reversa. Para as empresas de varejo, será necessário um modelo logístico seguro e estruturado, com softwares de gestão para administrar as embalagens em rota, minimizar perdas e garantir eficiência. Quanto maior o retorno das embalagens, menor a necessidade de novas frotas e menor o investimento da Rentank.

A Rentank opera com EBITDA médio de 60% e margem de lucro de 35%. Para este projeto, o objetivo é manter um EBITDA de 60%, com potencial de elevação. Para atender a Empresa A no estado de São Paulo, o projeto prevê uma receita de R\$ 2 milhões, necessitando de 14.400 Caixas Aramadas, com um retorno de investimento em 2,96 anos para um investimento de R\$ 100 milhões.

O modelo de negócio oferece valores direcionados por ciclo ou por diária de locação, sendo o período de 36 meses o preferencial devido ao retorno do projeto. A Rentank utilizará sua estrutura existente em Guarulhos e Jaguariúna, e uma nova base operacional será instalada no CD da empresa de varejo para otimizar o processo e a velocidade de atendimento. Uma parceria com uma empresa logística será firmada para gerenciar os 600 transportes mensais previstos só para São Paulo.

O foco inicial é o mercado de varejo de materiais de construção, um setor com grande potencial no Brasil, dividido em materiais básicos e de acabamento, com forte ligação com o mercado

imobiliário e os mesmos canais de distribuição (atacado/varejo). O setor de revestimentos cerâmicos, por exemplo, teve forte expansão em 2020 impulsionada pelo mercado imobiliário e reformas. A macroeconomia afeta o setor, com a atividade econômica, inflação, taxa de juros e mercado de trabalho influenciando o consumo e os custos.

Além do varejo de materiais de construção (com quase 90 lojas nas duas maiores redes), a estratégia inclui o mercado de atacado, que tem grande representatividade no país e concentra-se majoritariamente em São Paulo.

A Rentank, embora não seja tradicionalmente inovadora, busca uma posição diferenciada em segmentação, inovação e tecnologia, com digitalização interna e marketing digital. A metodologia Design Thinking guiou a identificação do problema, imersão, ideação e prototipagem, e a organização já planeja as ações de marketing e testes práticos.

A gestão da Rentank é horizontal e interdepartamental, com a área de desenvolvimento de novos mercados e projetos ligada diretamente à presidência, com investimento anual dedicado. As decisões são baseadas em estudos e retornos esperados. A empresa utiliza a prototipagem com parceiros e clientes para desenvolver e testar produtos em campo, identificando melhorias.

A Rentank possui um modelo solidificado de alianças estratégicas com fornecedores (Garai, 1999), que tem proporcionado velocidade e conhecimento no desenvolvimento de produtos e serviços, ampliando seu portfólio. Desde 2020, a empresa mudou de um modelo verticalizado para um mais horizontal, terceirizando operações como descontaminação e manutenção, e formando parcerias com empresas de logística, reciclagem, marketing e prospecção. Isso aumentou a flexibilidade e a vantagem competitiva da Rentank no desenvolvimento de mercado.

#### **4. INTERVENÇÃO E AVALIAÇÃO**

A negociação de novos projetos também enfrenta resistências quanto aos tempos de contrato (2-3 anos), com discussões sobre multas e reduções. A Taxa Interna de Retorno (TIR) para este projeto é de três anos, tornando inviáveis contratos menores, a menos que a mesma embalagem possa ser utilizada por múltiplos clientes. Para as Empresas A e B (materiais de construção), a utilização do mesmo modelo de embalagem, e sua representatividade no mercado, as tornam ditadoras de tendências.

O estudo propôs verificar o potencial do mercado de varejo e atacado, identificando a sinergia entre os produtos/serviços da Rentank e as oportunidades/problemas no varejo. A análise identificou oportunidades em Home Centers, Lojas de Departamentos e Atacados, propondo a "Caixa Aramada dupla e simples" para substituir *pallets* de madeira e otimizar movimentações e armazenagem.

Para a expansão, a Rentank precisa estruturar seu quadro comercial com um novo executivo focado no desenvolvimento desse segmento, criando uma área de negócios e mercados, diretamente ligada à gestão da unidade, com investimento anual exclusivo. A instalação de equipes da Rentank dentro dos centros de distribuição dos clientes (base avançada) já é praticada e viabiliza o processo, permitindo um regime fiscal especial.

O projeto demanda a produção de novos modelos de embalagens, exigindo um plano de suprimentos e desenvolvimento de novos fabricantes, pois o fornecedor atual produz apenas 1.000 embalagens/mês, o que estenderia a produção para mais de um ano para as 14.400 unidades necessárias para São Paulo.

A Rentank é líder em seus segmentos atuais (cosméticos, químicos, alimentos, Pet), mas a falta de novos *players* e o crescimento limitado nesses mercados levaram à necessidade de explorar outros segmentos, como o de produtos sólidos. Este estudo atinge o objetivo da empresa de aumentar o portfólio e alavancar EBITDA e lucros, abrindo caminho para novos investimentos e aquisições de empresas para um crescimento sólido nesse novo mercado. O investimento de R\$ 100 milhões para as 14.400 embalagens será captado no mercado, e a Rentank pode usar suas áreas industriais para a logística.

O estudo se desenvolveu em 17 fases, com participação de clientes e equipe da Rentank, que se mostrou engajada. As observações e entrevistas com gerentes e operadores das empresas analisadas foram cruciais para o desenvolvimento do escopo do produto e sua eficiência prática. O projeto alcançou a fase de lançamento e revisão, com a estruturação futura de uma equipe de vendas direcionada.

A pesquisa nos dois maiores CDs de materiais de construção (Empresas A e B) evidenciou a oportunidade de uma embalagem retornável que garantisse segurança, reduzisse quebras e eliminasse resíduos, focando em sustentabilidade e redução de custos. O modelo de embalagens de madeira atual não atende aos critérios de resistência, gera muitos resíduos e não é reaproveitado. O protótipo da "Caixa Aramada" demonstrou eficiência, eliminando perdas e quebras, e resíduos.

O modelo de locação da Rentank, incomum no varejo, pode enfrentar o paradigma da posse. No entanto, a locação por uso (pagamento apenas quando a embalagem está em operação) é uma vantagem. O Canvas Business do projeto reforça a proposição de valor: redução de perdas, sustentabilidade, segurança e eficiência logística, com a embalagem retornável via logística reversa como recurso chave.

Riscos incluem a volatilidade econômica e o impacto nos custos logísticos, especialmente o frete, que pode afetar a rentabilidade. O número limitado de fabricantes para a "Caixa Aramada" é um ponto fraco, exigindo o desenvolvimento de novos fornecedores para atender o volume de produção. A ausência de concorrentes diretos no modelo de locação para o varejo oferece um período de vantagem competitiva.

A decisão de prosseguir com o projeto envolve quatro avaliações: análise da situação, avaliação econômica do projeto (fluxo de investimento), critérios de aceitação de investimentos e encargos (para não prejudicar retorno/lucratividade) e avaliação do mercado.

O objetivo principal do estudo foi a busca e identificação de um novo segmento de atuação e desenvolvimento de um novo produto para a Rentank Embalagens. O diagnóstico nas duas maiores empresas do segmento de varejo de materiais de construção confirmou a viabilidade de atuação, com foco na redução de perdas e custos logísticos. A avaliação do projeto incluiu aspectos financeiros e não financeiros.

A avaliação do desempenho do projeto é essencial para a gestão, permitindo a tomada de decisões (Lorino, 1996). O projeto não se baseia em um único critério de desempenho, mas em indicadores qualitativos e quantitativos (Martins, 1999). O sistema de medição de desempenho é crucial para a gerência orientar ações e melhorias.

Com objetivos claros para a empresa e o mercado, o projeto delineou visões e análises financeiras e não financeiras para subsidiar a decisão da Rentank, e para analisar a viabilidade para o segmento/cliente. A avaliação do desempenho considerou aspectos financeiros (lucro, retorno de investimento) e de desenvolvimento de produto (tempo, recursos). Assim, o modelo

de desempenho integra análise estratégica e operacional, fundamentando decisões técnicas, econômicas e sociais.

Os indicadores para a organização incluem:

- Financeiros: Taxa de retorno (não inferior ao negócio existente), investimento (valor e taxas de captação), rentabilidade por contrato, percentual da receita (participação do novo produto/negócio), tempo de contrato (compatível com payback).
- Técnicos: Durabilidade (vida útil do produto, depreciação, payback), devoluções (sazonalidade do mercado, estoque), desenvolvimento (tempo de desenvolvimento, aceitação no mercado, quebra de paradigmas).

Para a análise sob o viés do mercado e cliente, os indicadores principais são:

- Financeiros: Redução de custos (avaliação da operação atual x proposta), redução de perdas (logística e sustentabilidade), eliminação de investimento em CAPEX (substituição por OPEX).
- Técnicos: Otimização (espaço e logística), organização (separação de cargas e controles).

Essas métricas são usadas para avaliar a viabilidade na negociação com o cliente e a competitividade do produto.

Foram realizados dois testes práticos nas empresas analisadas para avaliar a proposta e a viabilidade técnica e financeira. Os resultados confirmaram a viabilidade do projeto.

O produto "Caixa Aramada" gerará 7,49% de retorno, acima dos 3,5% desejados pela Rentank. O valor investido e seu retorno estão alinhados. A rentabilidade por contrato e o percentual de receita serão medidos conforme a evolução dos negócios.

A durabilidade e devoluções serão acompanhadas. A durabilidade, com manutenções preventivas, confere longa vida útil ao produto, impactando a depreciação e o *payback*. As devoluções são relevantes para decisões de estoque. O critério de desenvolvimento avalia o sucesso do negócio/produto em 24 meses, sendo descartado se não houver evolução.

A avaliação sob a perspectiva do cliente confirmou a eficiência e eficácia da proposta. Nos testes, não houve danos ou perdas nos produtos transportados (100% de eficiência em eliminação de produtos danificados, embalagens danificadas, retrabalhos, ineficiência e acidentes), superando as expectativas. A eliminação de resíduos sólidos (madeira e plástico) é um grande benefício ambiental e gera redução de despesas de descarte. O risco de ruptura das embalagens atuais e a ineficiência no descarregamento foram eliminados. Indicadores como otimização, redução de espaço e organização também foram evidenciados positivamente. A análise de custos mostrou que o projeto é viável, pois o modelo Rentank é mais econômico que o uso atual de madeira e plástico.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÕES**

O estudo alcançou seu objetivo de desenvolver um novo mercado e segmento de atuação para a Rentank Embalagens, sendo totalmente aderente ao programa de Mestrado em Administração do Desenvolvimento de Negócios, especialmente em expansão de negócios, inovação e criação de valor ao cliente. A Rentank, que historicamente atuava com transporte de líquidos, agora se abre para produtos sólidos, o que representa uma nova visão de mercado e produto.

A necessidade de inovação é crucial para a Rentank explorar novos mercados e desenvolver novos produtos, vinculando-se a novas oportunidades e maiores receitas. O estudo ressalta a importância da inovação e da visão de mercado para os gestores, indo além da visão interna para um panorama abrangente de tendências, garantindo um negócio de longo prazo e evolutivo. O projeto trouxe novos ambientes e fez parte da estratégia organizacional, com investimento dedicado e busca ativa de mercados, superando a dependência de crescimento dos setores anteriores.

Houve um foco intenso em parcerias, visando o desenvolvimento sustentável e a criação de valor para a operação, o cliente e a organização. O modelo proposto, no entanto, enfrentou e continuará a enfrentar quebras de paradigmas. A mudança nos processos de embalagens e distribuição no varejo exigirá a quebra de paradigmas por parte das pessoas envolvidas, assim como a mudança no modelo de atuação da Rentank (locação vs. posse).

A complexidade da implantação do estudo se deu em dois aspectos:

1. Cultura da Rentank: Focada em líquidos, a transição para um segmento totalmente diferente gerou paradigmas internos a serem superados.
2. Ceticismo do mercado de varejo: A resistência à mudança de processos para um modelo baseado em sustentabilidade, logística reversa e embalagens locadas, em vez da aquisição de bens, foi um desafio.

Apesar dessas barreiras, o estudo conseguiu romper o paradigma do processo atual, realizando testes práticos que ratificaram o valor gerado. A solução da Rentank evidenciou a redução total de resíduos (sem madeira e plásticos), resultando em benefícios ambientais excelentes e redução de custos com descarte. Além dos benefícios ambientais, houve um impacto econômico pela redução de custos de descarte e uma drástica redução de perdas e acidentes com embalagens danificadas, agilizando carregamento e descarregamento.

O estudo não apenas focou na lucratividade e redução de custos, mas também gerou um impacto social positivo ao preservar o meio ambiente, promover o desenvolvimento econômico e aumentar a reputação das empresas.

O estudo demonstrou o potencial de atuação para a Rentank no varejo, mas também sua replicabilidade para outros segmentos (farmacêutico, *e-commerce*) que possam se beneficiar de modelos de logística reversa, minimizando impactos ambientais e aumentando eficiência. O projeto comprovou sua aplicabilidade no desenvolvimento de um novo negócio e seus produtos, resultando na criação de um novo segmento de atuação para a Rentank. Apresenta-se como uma base sólida para melhorias em processos logísticos e de armazenagem em diversas empresas.

É crucial que a cultura da empresa esteja aberta à inovação e que a organização esteja estruturada para percepção, avaliação e revisão de processos. A metodologia do estudo (mapeamento do problema, diagnóstico, proposta de solução, plano de ação, intervenção e avaliação) proporcionou uma base consistente e prática. A pesquisa abrangeu diversas áreas da administração, desde estratégicas a de inovação, viabilidade, e inteligência de negócios.

Desenvolver um novo modelo de operação exige tempo e dedicação, além de muitos testes e convencimento técnico e financeiro. Embora o projeto tenha focado em grandes *players*, a atuação em clientes de menor porte pode agilizar as decisões. O Método de Solução de Problema e Exploração de Oportunidades (Marcondes, Miguel, Franklin e Perez, 2017) forneceu uma formatação estruturada e um aprendizado consistente ao longo da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- Anderson, James e Narus, James. (1999). *Business Market Management: Understanding, Creating and Delivering Value*. New Jersey. Prentice – Hall.
- Ansoff, H. I. (1979). *Estratégia empresarial*. São Paulo: McGraw Hill.
- Baghai, Mehrdad, Coley, Stephen e White, David. (1999). *The Alchemy of Growth*. Mckinsey&Company Inc.
- Bonciu, F. (Org.). (2014). *The European economy: From a linear to a circular economy*. Romanian Journal of European Affairs.
- Brown, T. (2018). *Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Campus Elsevier.
- Cooper, R. G. (2008). The Stage Gate idea to launch process. *Journal of Product Innovation Management*, 2008.
- Elkington, J. (1999). *Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business*. Capstone.
- Freeman, C. (1979). *The determinants of innovation. Market demand, technology, and the response to social problems*. Futures Publications.
- Gale, B. T. (1996). *Gerenciando o valor do cliente: criando qualidade e serviços que os clientes podem ver*. Pioneira.
- HPI. The six phases of the *Design Thinking* process.2023. Consultado em 30 de julho de 2023, de <https://hpi.de/en/school-of-design-thinking/design-thinking/background/design-thinking-process.html>
- IBGE. (2021) *Pesquisa anual de comércio*. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio>.
- Kaplan, Robert E Norton, David. (1997). *Estratégia em Ação*. Rio de Janeiro. Editora Campus.
- Kohli, A. K., & Jaworski, B. J. (Orgs.). (1990). *Market orientation: the constructo, research propositions, and managerial implications*. Journal Of Marketing.
- Kotler, P. (2002). *Administração de marketing: a edição do novo milênio*. São Paulo: Prentice Hall.
- Lorino, P. (1996). *Le contrôle de gestion stratégique: la gestion par les activités*. Dunod.
- Malhotra, N.K. (2019) *Pesquisa de Marketing*. Editora Bookman.
- Marcondes, R.C.; Miguel, L.A.P.; Franklin, M.A., & Perez, G. (2017). *Metodologia para trabalhos práticos e aplicados*. Editora Mackenzie.
- Martins, B, & Haninton, B. (2012). *Universal methods of design*. Rockport.

- Martins, R. A. (1999). *Sistemas de medição de desempenho: um modelo para estruturação do uso*. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
- Merriam, S.B. (1998). *Qualitative research and case applications in education*. São Francisco.
- Narver, J. C., & Slater, S. F. (Orgs.). (1990). *The effect of a market orientation on businnes profitability*. Journal Of Marketing.
- OCDE. Organisation for Economic Co-operation and Development - Manual de Oslo.(2004). Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3ª ed. Rio de Janeiro: FINEP.
- Pagotto, L.M., & Yamahaki, C. (2019). *O mapa do valor*. GV Executivo. Fundação Getúlio Vargas.
- Pinheiro, R.M.; Castro, G.C.; Silva, H.H., & Nunes, J.M.G. (2011). *Pesquisa de Mercado*. Editora FGV.
- Ruekert, R. W. (Org.). (1992). *Developing a market orientation: na organizational strategy perspective* (Vol. 9). International Journal of Research in Marketing.
- Schumpeter, J. A. (1982). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico*. Abril Cultural.
- Smith. J.B.; Colgate.M. (2007). Customer Value Creation: A Practical Framework. Journal of Marketing Theory and Practice.
- Strategyzer, A. G. ([s.d.]). Business canvas - business models & value propositions. Strategyzer.com. Recuperado 31 de julho de 2023, de <https://www.strategyzer.com/canvas>
- Tidd J., Bessant, J., Pavvit, K. (2008). *Gestão da inovação*. Bookman.