

# PERCEPÇÃO EMPRESARIAL SOBRE A DEMANDA DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS REVERSOS NA CIDADE DE BARÃO DE COCAIS BEM COMO A EFICIÊNCIA E QUALIDADE DO FORNECIMENTO DESSE SERVIÇO

OLIVEIRA, Rodrigo de Jesus<sup>1</sup>

FORTE, Luiz Antonio<sup>2</sup>

MANGINI, Lígia Fernanda Kaefer<sup>3</sup>

## RESUMO

Avaliando a oferta de serviços aos consumidores, esta não é finalizada com a entrega do produto, assim como, a logística utilizada não se encerra nesta etapa. Após a entrega, inúmeros fatores podem influenciar na experiência do consumidor, como por exemplo, defeitos, mal funcionamento, tamanho inadequado, entre outros. É, então, que a logística reversa funciona e torna o processo de troca e/ou devolução imprescindível para fidelização do consumidor. Avaliando todas as tecnologias disponíveis, o fornecimento de alguns serviços não possui a eficiência ou enfrentam alguns tipos de problemas simples e que se concentram, principalmente, em cidades do interior brasileiro. A partir dos pontos analisados, esta pesquisa tem como objetivo demonstrar uma análise quantiquantitativa da demanda de serviços logísticos reversos na cidade de Barão de Cocais e a qualidade do fornecimento desse serviço. Assim, neste estudo, empregou-se a pesquisa bibliográfica e um formulário online distribuído aleatoriamente a 150 empresários de diferentes ramos de atividades contendo 06 questões, fechadas, abordando assuntos sobre a localização da empresa, demanda da logística reversa, disponibilidade do serviço pela empresa, dificuldades para execução do processo e outras. Desse modo, os dados obtidos por meio da aplicação dos questionários foram tabulados em planilha Excel e analisados, o que permitiu verificar que existe uma demanda pelo serviço de logística no município, mas que o mesmo precisa passar por alguns ajustes, justificando esta pesquisa a fim de desenvolver e aprimorar serviços de logística reversa eficientes e de qualidade, em cidades de pequeno porte, gerando relevante confiabilidade para os consumidores.

**Palavras-chave:** Logística Empresarial, Logística Reversa, Cidades de Interior, Centro de Distribuição.

## 1 INTRODUÇÃO

Serviços de logística e transporte são essenciais para toda e qualquer cidade e permeiam quase todos os aspectos do cotidiano. De acordo com Almeida (2017), e

---

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia de Produção UNINTER.

<sup>2</sup> Graduado em Engenharia Ambiental pela UTP e pós-graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho pela UTFPR.

<sup>3</sup> Doutora em Engenharia e Ciência dos Materiais pela UFPR. Graduada em Engenharia Química pela UFPR. Professora Orientadora da UNINTER.

não fosse esses serviços, mercadorias e produtos não chegariam aos seus destinos. Um exemplo são os alimentos frescos sazonais, como frutas e vegetais, que estão disponíveis durante o ano todo graças ao abastecimento proporcionado por mercados estrangeiros ou a técnicas sofisticadas de refrigeração, usadas para impedir que eles se deteriorem ou fiquem “passados”. Para Irala (2023) o setor de logística brasileiro movimenta 1,5 trilhão anualmente e emprega mais de 12 milhões de profissionais, O setor de logística representou 13,3% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil em 2022, o que mostra sua relevância econômica.

A oferta de serviços aos consumidores não finaliza com a entrega do produto, assim como, a logística utilizada não se encerra nesta etapa. Após a entrega, inúmeros fatores podem influenciar na experiência do consumidor, como por exemplo, defeitos, mal funcionamento, tamanho inadequado, entre outros. É, então, que a logística reversa funciona e torna o processo de troca e/ou devolução imprescindível para fidelização do consumidor. Apesar de todas as tecnologias disponíveis, o fornecimento de alguns serviços não tem a mesma eficiência ou enfrentam algum tipo de problema, principalmente, em cidades do interior do Brasil. Assim sendo, questiona-se a existência ou não e qual a demanda do serviço de logística reversa no município de Barão de Cocais.

A partir dos pontos observados, esta pesquisa tem como objetivo demonstrar uma análise quantiquantitativa da demanda de serviços logísticos reversos na cidade de Barão de Cocais. Serviços estes que nas capitais e grandes cidades, na maioria das vezes, já possui o mercado estruturado. Como objetivos específicos têm-se: (I) analisar a real demanda de serviços de logística reversa, com o uso de uma avaliação estatística quantiquantitativa; (II) analisar a qualidade e eficiência dos serviços prestados no município; (III) propor ideias para melhoria e eficiência no processo dos serviços de logística reversa no município.

Devido à alta utilização deste tipo de serviço, que já é considerado normal em diversas cidades, é possível justificar esta pesquisa a fim de aprimorar serviços de logística reversa, tais como trocas, devoluções ou desistências para cidades com baixo número de adesão e que ainda não possuem a disponibilidade dos serviços, que geram relevante confiabilidade para os consumidores.

Este documento é estruturado em quatro seções, já inclusa a introdução apresentada acima. A seção 2 apresenta a fundamentação teórica para o estudo

realizado. A seção 3 demonstra a forma metodológica de execução do trabalho e, por fim, a seção 4 apresenta a conclusão e planejamento do projeto.

## **2 A LOGÍSTICA E SUAS INTERFACES**

O trabalho da logística é muito complexo, mas propicia diversos benefícios de qualidade e de ordem financeira a uma indústria, instituição ou empresa. Contudo, a logística sozinha não pode ser apontada como a salvação ou mesmo a ferramenta ideal para a organização. Por isso, é necessário entender a importância de a logística estabelecer parceria com outros setores da administração.

Dentro de uma empresa, a logística surge da necessidade de se organizar o fluxo dos produtos e serviços. A mesma, não é só um transporte, como diversas pessoas acreditam, pelo contrário ela é uma ferramenta que está muito além dessa relevante atividade que é o transporte.

Segundo Paura (2011), a logística tem como pilar tarefas primárias como o: Transporte - que é a atividade de responsável pela movimentação dos materiais, dentro da própria empresa ou entre regiões diferentes; Manutenção de Estoques - relativo a todas as tarefas necessárias ao funcionamento do estoque, agregando valor de tempo para o produto e mantendo disponíveis os materiais e produtos necessários; Processamento de Pedidos - é a tarefa com um custo relativamente baixo, contudo de grande relevância, pois mantém os processos logísticos abastecido de informações necessárias para o planejamento.

Platt e Nunes (2015) ressalta que a construção do sucesso de uma empresa está no trabalho em conjunto dos vários setores que compõe a empresa. Em suma, o trabalho em conjunto é uma tarefa de completa interdependência de um setor para com o outro. A logística tem grandes e significativas ligações entre vários setores, que são o setor de produção, marketing, recursos humanos e finanças. Sem o trabalho em conjunto com esses setores não seria possível completar ou simplesmente iniciar um planejamento logístico, cuja operacionalidade não haveria sem essas cooperações.

Segundo o SEBRAE (2019), a logística empresarial inicia-se por métodos bem estabelecidos e com equipes bem engajadas que não tenham dúvidas sobre suas atividades na cadeia produtiva. Portanto, para uma gestão de qualidade, são tarefas

essenciais, a aferição dos resultados, ponderar os custos e acompanhar o que dá certo e o que não dá certo na empresa, da fabricação à distribuição.

Ainda segundo SEBRAE (2019) considera-se cadeia de suprimentos como um campo da logística que analisa e coordena todos os processos envolvidos na fabricação e entrega do produto. Não só no que se refere aos procedimentos internos da empresa, mas também, a todo o percurso, desde o suprimento da matéria-prima até sua venda.

A Gestão dessa cadeia compreende o conjunto de abordagens utilizadas para integrar os agentes da cadeia e minimizar custos globais do sistema, de modo que o produto seja produzido e distribuído nas quantidades certas, nos locais certos, no tempo certo e com satisfação dos níveis de serviço definidos.

## 2.1 GESTÃO DE ESTOQUES

Os principais objetivos da Gestão de estoque é favorecer os lucros com a economia em escala, antecipar as demandas, racionalizar os processos produtivos, reduzir o tempo de reposição e também compensar os transtornos não previstos nos processos produtivos (ACCIOLY; AYRES; SUCUPIRA, 2019).

Os estoques são considerados como um processo produtivo onde, no final da cadeia de suprimentos, gerará valor para o consumidor final. A criação da oportunidade de atendê-lo de imediato e na quantidade desejada, é simplificada através de uma eficiente gestão dos estoques, haja vista que, a manutenção dos mesmos serve como uma espécie de garantia contra acontecimentos inesperados. Para Ballou (2006), embora a manutenção de estoques implique em custos adicionais, sua utilização acaba indiretamente reduzindo os custos operacionais em outras atividades do canal de suprimentos, de tal modo que pode mais do que compensar os custos de manutenção.

Resumindo uma gestão de estoques eficiente traz equilíbrio entre a necessidade e a disponibilidade dos produtos com os custos de suprimento relacionados a algum nível de estoque, determinar esses níveis e a localização é apenas uma parte do problema do controle de estoque. A capacidade em oferecer um serviço de alta performance de maneira confiável e consistente é desafiadora para

muitas empresas, uma boa gestão de estoques pode garantir a sobrevivência, enquanto uma má gestão pode levar a falência de uma empresa.

## 2.2 LOGÍSTICA EMPRESARIAL

Com o mercado cada vez mais competitivo e com clientes mais exigentes, o setor de logística está em uma constante busca por melhorias, a fim de aumentar a eficiência na execução de seus processos, o que reflete em benefícios.

Segundo Ballou (2007), a logística empresarial é o campo de estudo da gestão integrada das áreas tradicionais de finanças, marketing e produção. De acordo com o autor, as organizações sempre estiveram em contato com as atividades de estoque e transporte, sendo novidade, apenas, a gestão coordenada de atividades interrelacionadas e o conceito de que a logística agrega valor a produtos e serviços essenciais para a satisfação do cliente.

Segundo Platt e Nunes (2015), a logística utilizada atualmente nas organizações passou por um longo processo de transformação, tendo ganhado mais força após a Segunda Guerra Mundial, onde as atividades logísticas militares influenciaram expressivamente nos conceitos empregados nas organizações até os dias atuais.

## 2.3 TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

Quando pensamos em logística, a primeira palavra que vem à cabeça é “transporte”. De fato, a logística empresarial encara o transporte de seus produtos sob uma visão corporativa, isso quer dizer, tornar essa atividade uma das prioridades da sua empresa.

Segundo Goulart e Campos (2018), nas operações de logística, o transporte é a mais importante, dada a sua relevância e visibilidade. A locomoção de produtos é vital para diversas efetivações comerciais, e para isso são utilizados diversos meios de transporte e soluções variadas de acordo com a necessidade do produto a ser entregue. A necessidade deste tipo de serviço impulsiona também o crescimento

econômico e social, que falharia completamente com a falha ou mal planejamento da logística.

De acordo com Melo (2019), nos grandes centros urbanos é visível e pode ser constatado em números a quantidade de pedidos e, como consequência, um grande ganho financeiro em curto espaço de tempo. A preferência dos investidores se concentra nas grandes cidades pela alta demanda de pessoas, pois para eles nas cidades menores o custo de manutenção de um aplicativo é caro e estão em busca de investimentos que apresentem maior retorno financeiro.

De acordo com Tavares (2012), de modo mais acertado, o campo da logística evoluiu de um tratamento mais restrito, voltado para a distribuição física de materiais e bens, sendo direcionado para um objetivo mais abrangente, em que se considera a cadeia de suprimentos como um todo e as atividades de compras, administração de matérias e distribuição.

Segundo Bowersox (2014), a distribuição deve garantir que todos os componentes pertinentes à cadeia de suprimentos estejam disponíveis no prazo e com a qualidade determinada. Nesse sentido, é dever do profissional de logística planejar as necessidades operacionais de distribuição para garantir a disponibilidade dos produtos requeridos pelo cliente, assegurando que todo o processo seja realizado com um custo razoável.

## 2.4 LOGÍSTICA REVERSA

De acordo com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), a logística reversa é “um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios” (ABDI, 2012, p. 15).

Para Leite (2009), a Logística Reversa trata-se de uma área da logística empresarial responsável pelo planejamento, operação e controle de fluxo de insumos e das informações logísticas correspondentes, tanto no pós-venda e no pós-consumo com o regresso dos bens ao estágio de negócios ou ao ciclo de produção. A mesma possui como atividade, operar e controlar os fluxos reversos dos bens de pós-consumo e de pós-venda, bem como os resíduos gerados durante o processo de produção, através de canais como o reuso, reciclagem, remanufatura, entre outros, agregando valor ambiental, econômico e social.

### 3 METODOLOGIA

A abordagem metodológica desenvolvida nesta pesquisa é a Pesquisa de campo Exploratória, que objetivou afunilar o conhecimento com o tema estudado. A pesquisa de campo para Appolinário (2006) é caracterizada por uma investigação que em conjunto com às pesquisas bibliográficas e/ou documentais, se conseguiu coletar dados junto às pessoas, ou grupos de pessoas, através de diferentes tipos de pesquisa. Onde posteriormente tais dados são ponderados e esclarecidos baseados em uma fundamentação teórica sólida e bem fundamentada.

A mesma foi quali-quantitativa, do tipo descritiva. A pesquisa qualitativa, de acordo com Appolinário (2006), parte do princípio da não generalização dos dados, objetivando a compreensão e interpretação dos fenômenos estudados. Em compensação, na pesquisa quantitativa tudo pode ser dimensionável, o que denota transcrever através de números, informações e opiniões, analisando-as e classificando-as, por meio do uso de recursos e de técnicas estatísticas (PRODANOV; FREITAS, 2013). Destaca-se que, na pesquisa descritiva, o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados sem causar interferência neles (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de livros, artigos científicos e de conteúdos disponíveis em sites idôneos, a fim de fundamentar a teoria, mostrando a melhora, importância e vantagens do uso da logística reversa de pós-vendas. Para o tratamento dos dados foram utilizadas as técnicas de análise de conteúdo e as estatísticas descritiva e inferencial. Ressalta-se que análise de conteúdo permite explorar o conteúdo de livros, revistas, documentos, propagandas de rádio e televisão (MARCONI; LAKATOS, 2002). Por sua vez, a estatística descritiva representa um conjunto de técnicas que objetiva sumarizar valores com uma mesma natureza, possibilitando uma percepção mais completa da variação destes (CORONEL et al., 2013).

Assim, com o intuito de atender aos objetivos deste estudo, são apresentadas a avaliação de mercado local, as possibilidades de prestação de serviço da logística reversa e a funcionalidade, confiabilidade e qualidade do serviço a ser prestado no município de Barão de Cocais. Primeiramente, foi realizada uma abordagem sobre a demanda existente do serviço em análise e os principais pontos a se tratar que foram absorvidos. A demanda é requerida através de uma pesquisa mercadológica feita em

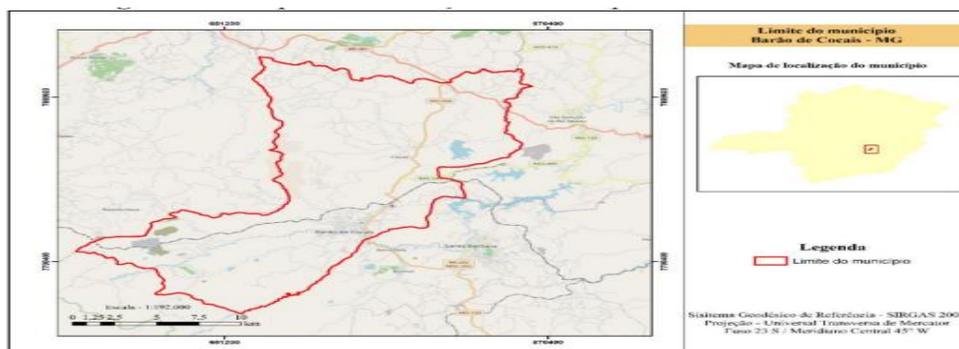
formulário eletrônico com localização das empresas e suas perspectivas quanto ao serviço de Logística Reversa.

Em uma segunda etapa, é analisada a situação local da cidade e a possibilidade de soluções de logística para maior agilidade na prestação dos serviços. Portanto, aplicou-se com uma margem de erro de 5%, uma heterogeneidade de 50% do universo amostral e um nível de confiança de 95%, 150 questionários a empresas e empreendedores no período compreendido entre janeiro e março de 2023, as quais compõem a amostra desta pesquisa obtendo 105 respostas. Assim, com o intuito de atender aos objetivos deste estudo, empregou-se um formulário contendo 06 questões, fechadas, abordando, sobre a demanda existente do serviço em análise e os principais pontos a se tratar. Destaca-se que essa amostra foi selecionada através da acessibilidade do pesquisador e da disponibilidade das pessoas escolhidas de forma aleatória para participarem da pesquisa.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Barão de Cocais possui limites adjacentes com os municípios de Santa Bárbara, Caeté e São Gonçalo do Rio Abaixo. Seu território expande-se por 340,140 km<sup>2</sup> situado a 22 km a Sul-Leste de Caeté a maior cidade nas proximidades (SILVA et al., 2021). De acordo com dados do IBGE (2021), o município de Barão de Cocais possui uma população de 33.232 habitantes e os dados do EmpresAqui (2023) afirmando que o município conta, atualmente, com 2.917 empresas ativas. A Figura 01 apresenta o mapa de localização do município em relação ao estado de Minas Gerais.

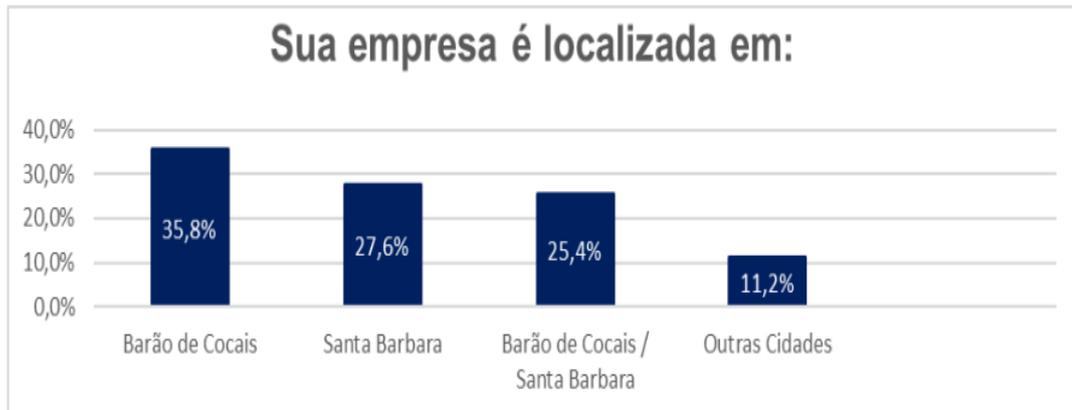
A Figura 01 - Mapa de localização do município em relação ao estado de MG.



Fonte: SILVA et al. (2021).

A análise foi realizada com foco em dois públicos existentes: as empresas que ofertam os serviços de logística reversa e aquelas que não atuam nesse formato por diversas causas. Dos 150 questionários disponibilizados, foram obtidas 105 respostas, cujas informações, estão descritas nos gráficos de 01 a 06.

Gráfico1 – Localização da Empresa.



Autoria própria (2023).

Através dos dados obtidos foi possível verificar no Gráfico 1 que, dentre os participantes deste estudo, 38 (35,8% dos respondentes) tinham empresa em Barão de Cocais, 19 (27,6% dos respondentes) de Santa Bárbara e 12 (25,4% dos respondentes) Barão de Cocais e Santa Bárbara o restante correspondendo a 32 (11,2% dos respondentes) estava dividido entre outras cidades. Foi possível perceber, ainda, que o público maior está localizado nas proximidades de Barão de Cocais e Santa Bárbara, isso mostra também a interligação das empresas de mesmo dono, entre uma cidade e outra.

Essa troca, por si só, já demanda um estudo de viabilidade e logística. Sendo assim, Rodrigues (2023) corrobora salientando que para cumprimento desse processo é fundamental que se considere as características dos meios de transporte e a infraestrutura através dos meios de gestão dos deslocamentos, pois são eles que possibilitam os movimentos de pessoas e cargas nas cidades.

Rodrigues (2023) ainda corrobora afirmando que o tráfego em áreas urbanizadas é regido pela Lei Federal de nº 12.587/12, que estabelece vários dispositivos, objetivando englobar os diversos meios de transporte, bem como propiciar acessibilidade a pessoas e cargas para diferentes cidades brasileiras. Portanto, com o objetivo de verificar se os mesmos além dos pontos fixos faziam

vendas para fora da cidade. Foi realizado o questionamento referente à venda ou não de seus produtos para fora da cidade conforme apresentado no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Vendas feitas ou não fora da cidade



Autoria própria (2023).

Considerando os dados no Gráfico 2, pode-se observar que 70,5% dos respondentes, correspondendo à maioria das empresas, vendem para fora da cidade, das quais estão localizadas, 19,6% dos respondentes considera sua venda externa regular comparada a interna e 9,9% dos respondentes considera ruim ou não vendem para fora da cidade. Essa falta de interesse por parte de alguns, pode ocorrer por diversos motivos tanto para evitar estresses futuros quanto por comodidade ou até por falta de preparo e conhecimento ou ainda tem muitos que esbarram na burocracia.

Mas, contudo, não se deve ignorar a importância da prestação desse serviço, haja vista, que ocorreu o aumento das vendas por meios on-line, principalmente, a partir do momento pandêmico que tornou este movimento rotineiro para pessoas que não possuíam o hábito de compras online. Oliveira (2021) corrobora salientando que mudanças na tecnologia afetam todos os tipos de profissionais em qualquer nível de carreira e setores, sendo necessário que se adaptem profissionalmente.

Ainda segundo Oliveira (2021), as cadeias de comércio varejista de renome, devido a existência de uma crescente demanda por automação e digitalização de processos estão em busca de sobressair-se e ter competitividade no mercado por causa das pequenas margens de lucro e do grande volume de vendas. É expressivo o uso deste serviço para itens de todas as áreas, visando até mesmo agilidade em prestações de serviços gerando assim uma cadeia de satisfação para o cliente. Com o objetivo de verificar sobre se os entrevistados possuem uma política de troca e/ou devolução que os possibilitem interagir de forma adequada dentro do processo. Foi

feito o questionamento se na empresa existe tal procedimento conforme apresenta o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Possuem uma política de troca e/ou devolução



Autoria própria (2023).

O Gráfico 3 mostra que no tangente à existência de procedimentos para troca e/ou devolução de produtos, 90% dos respondentes disseram sim, adotarem tais políticas, enquanto apenas 10% dos respondentes alegaram não adotarem, por trabalharem com produtos que não demandam ou não podem usar esse procedimento, como exemplo de peças íntimas e outros.

Segundo Silva et al. (2021), as devoluções acarretam perdas às empresas distribuidoras, que estão muito além dos gastos e do iminente status financeiro. Portanto, é possível intuir que alguns empresários tem medo que as reclamações sejam muitas e que isso possa gerar perca nas vendas futuras por isso preferem se blindar, para não abalarem a reputação da sua marca, visto que o mercado atual está bastante exigente, no que diz respeito a conduta das empresas sobre o meio ambiente. Com o objetivo de verificar sobre a demanda e a pratica da logística reversa na cidade, foi feito o questionamento acerca da disponibilidade desse serviço pelos entrevistados cujas respostas estão representadas no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Disponibilidade do serviço de Logística Reversa.

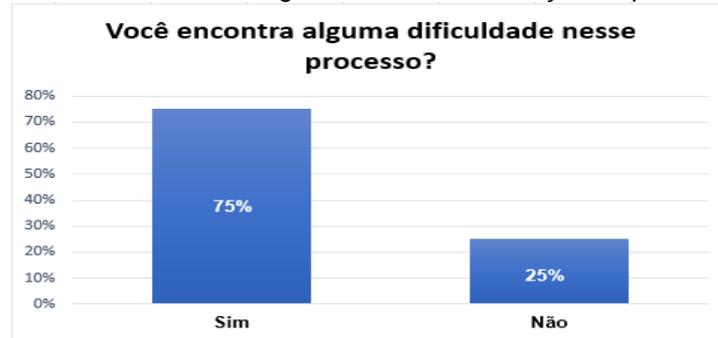


Autoria própria (2023).

Como se observa no Gráfico 4, quando questionados sobre o fornecimento do serviço de logística reversa, 82% dos respondentes disseram que sim que oferecem tal serviço, enquanto 18% disseram que não oferecem. Muitas empresas preferem não oferecer. Segundo Silva et al. (2021), os lojistas nem sempre analisam antecipadamente o sistema de logística reversa a ser desenvolvido, não existe planejamento prévio e com isso acabam ocasionando gastos exorbitantes ao vendedor, bem como, traumas ao consumidor, causando prejuízos enormes à marca. Por isso que muitos preferem não oferecer ou talvez o seu produto não demande esse tipo de serviço.

É necessário lembrar, também, que a logística reversa, por si só, já acarreta custos extras ao vendedor de *marketplace*. Mas, os custos só aumentarão se o lojista estiver despreparado. Oliveira (2021) reforça essa ideia quando diz que o papel da logística reversa é contribuir de forma eficiente e com menor custo possível, que os resíduos que podem ser reaproveitados retornem às suas origens. Por isso, com o objetivo de verificar se esses entrevistados possuem alguma dificuldade no desenvolvimento desse processo foi feito o questionamento se há ou não algum entrave na execução do mesmo conforme Gráfico 5.

Gráfico 5. Há ou não algum entrave na execução do processo

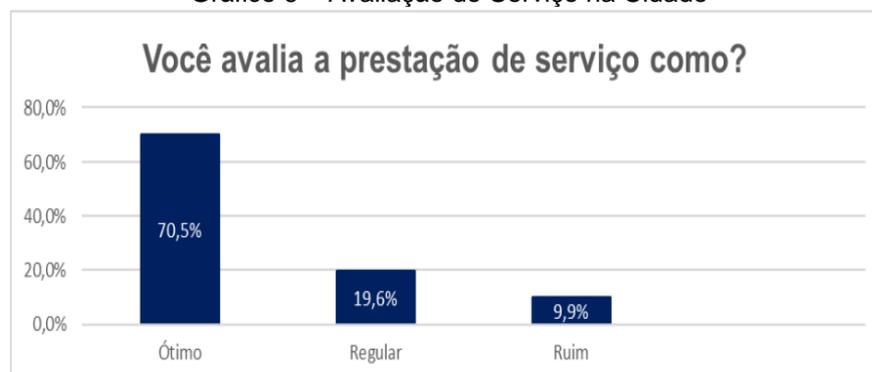


Autoria própria (2023).

Conforme pode ser observado no gráfico 5, 75% dos respondentes disseram que sim, que possuem alguma dificuldade, sendo essa de ordem legal, econômica, transporte e outras. Contudo, 25% disse que não apresenta dificuldade. No entanto, não se pode afirmar com veemência, pois existem vários fatores que abarcam a logística reversa como: legislação, controle de qualidade, processo de devolução, conferência de produtos, embalagem e transporte e outros, dificultando assim o gerenciamento disso tudo, de maneira eficaz e sem prejuízos.

Oliveira (2021) corrobora afirmando que existem resíduos passíveis de se aplicar ações visando reaproveitar, mas, tem outros, que não tem como reciclar, portanto, deve-se fazer um descarte que seja no mínimo ambientalmente correto. Pôde ainda ser visto, que é expressiva a utilização deste serviço ofertado pelas empresas e que há cada vez mais necessidade de oferecer este serviço aos clientes. Sendo mais importante ainda que ele ocorra de forma ágil, sem burocracias e trazendo a fidelidade do consumidor a empresa. No Gráfico 6 está representada a opinião dos entrevistados sobre a prestação de serviços na cidade.

Gráfico 6 – Avaliação do Serviço na Cidade



Autoria própria (2023).

No Gráfico 6 é possível perceber que 70,5% dos respondentes estão muito satisfeitos, 19,6% dos respondentes considera regular, mas que, porém, ainda existe campo para melhorias e excelência no atendimento ao cliente, enquanto para 9,9% dos respondentes o serviço é ruim. Para uma avaliação efetiva, o IBDI (2012, p.16) recomenda que “cabe ainda aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes tomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa”.

Portanto, o fato de a porcentagem ótima no Gráfico 6 ser alta, não serve como parâmetro para avaliar o sistema de logística reversa no todo, visto que, cada um dos respondentes avalia seu fornecimento específico. Corroborando, segundo o IBDI (2012) para que a logística reversa imposta pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) funcione realmente, todas as partes relacionadas ao processo deverão contribuir para o encaminhamento dos produtos em fim de vida útil para a reciclagem ou destinação final ambientalmente adequada. Haja vista que, os sistemas de logística reversa objetivam a devolução dos resíduos sólidos ao setor empresarial para reprocessamento no ciclo produtivo ou para destinação final ambientalmente correta.

Porém, vê-se que este processo ainda está muito aquém do esperado no município em questão, dado a falta de maturidade e consciência da população em relação ao destino correto dos produtos ao final da sua vida útil, ou até mesmo por comodismo e/ou preguiça de se deslocarem até um ponto de coleta, mas visto também, a má distribuição ou inexistência de pontos de coleta nos empreendimentos do município.

Sendo assim, a medida mais eficaz é tornar obrigatório ao setor público, à iniciativa privada e à população promoverem o retorno dos produtos às indústrias após o consumo e exigir que o poder público elabore um planejamento para o gerenciamento do lixo caso não exista. Corroborando o IBDI (2012) salienta que a lei também valida o enfoque social da reciclagem, incentivando à formalidade dos catadores, organizando-os em cooperativas e que os grandes centros contam com diversos armazéns para facilitarem a distribuição dos produtos com mais agilidade e eficiência, o que infelizmente nem sempre é possível nas cidades pequenas.

Contudo, foi possível identificar que Barão de Cocais não pode ser comparado com um município de grande porte, pois, cabe lembrar que sua infraestrutura é limitada e ainda está em expansão. O mesmo teve um crescimento muito rápido por

fazer parte do quadrilátero ferrífero, mas, estruturalmente, não comporta a demanda e deixa a desejar em diversos setores, mas foi possível verificar junto aos estudos realizados que existe a criação de uma cooperativa de catadores, coleta seletiva, algumas empresas disponibilizam pontos de coletas de pilhas, baterias e outros.

Porém, foi possível observar, ainda, que falta uma conscientização mais efetiva do consumidor nesse processo, em efetuar a devolução de seus produtos e embalagens aos comerciantes ou distribuidores depois de usados, para que haja um pouco mais de eficiência e qualidade no serviço. Portanto, são necessárias algumas propostas de melhorias.

Assim sendo, a necessidade de investimentos maciços em infraestrutura de transporte e logística para melhoria da competitividade das empresas é uma realidade das pequenas cidades, porém, mais que um diagnóstico da atual infraestrutura logística e de transportes, um plano desta natureza deve definir diretrizes para o posicionamento estratégico e inovações da oferta de serviços e seus benefícios para os consumidores.

Devido ao aumento nas vendas online e à expansão de possíveis canais de venda, apareceram no varejo diversos tipos de atividade. Devido a essa variedade de produto vendidos, o canal de venda passou ser parte crucial nessa estratégia, no que diz respeito ao posicionamento das marcas com os consumidores.

É possível, portanto, analisar a criação de um Centro de Distribuição em parceria com associações comerciais estruturadas e licenciadas no mercado, a fim de centralizar todos os tipos de entregas diretas ou logísticas reversas para dinamizar e aumentar as possibilidades de atendimento logístico. Ações como suporte a cooperativas de catadores, instalação de pontos de entrega voluntária e campanhas de educação ambiental efetivas.

Vale ressaltar as possibilidades futuras de negócio junto a distribuidoras renomadas do mercado que com a iniciação do projeto podem avaliar a expansão e desenvolvimento das atividades nas regiões participantes.

Em parcerias com empresas da região é importante destacar a necessidade de capacitação e formação dos responsáveis pelos atendimentos que devem entregar, independente do formato de atendimento extrema cortesia e proatividade aos clientes que entram em contato. A Gestão de Relacionamento com o Cliente possui importância extremamente significativa e definitiva no desempenho da empresa e/ou instituição.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise efetuada mostrou que a real demanda dos serviços de logística reversa no município existe, e durante a análise realizada foi perceptível uma falha no tratamento dos serviços de logística reversa. Supõe-se que isso se dá devido à falta de comprometimento de alguns responsáveis que compõem a cadeia, haja vista que, para o correto funcionamento do sistema é necessário o engajamento de todas as esferas que são: fabricantes, consumidores e os órgãos fiscalizadores.

É visível o quanto o serviço online pode ser útil para o aumento das vendas e maior conforto aos consumidores, por isso sugere-se que haja implantação de um Centro de Distribuição de Logística, visto que a cidade não dispõe de nenhum. Isso possibilitaria explorar mais oportunidades de negócio, facilitando as entregas e diminuindo custos de transportes.

Outra proposta seria oferecer um maior incentivo à cooperativa dos catadores já existente no município, investimentos maciços em infraestrutura de transporte e logística para melhoria da competitividade das empresas, instalação de pontos de entrega voluntária e campanhas de educação ambiental efetivas.

É importante destacar sobre a Gestão de Relacionamento com o Cliente, a necessidade de bons atendimentos e contato receptivo ao cliente, tanto no momento de realização das vendas quanto na tratativa de possíveis problemas e desconfortos que possam ter sido vivenciados, visto que, essa seria uma queixa constante dos consumidores.

Apesar de tudo, foi possível perceber que a logística reversa acarreta grandes vantagens as empresas se empregada de maneira correta, propiciando redução de custos, diminuição no tempo de produção e até maior fidelização dos clientes e redução dos impactos ambientais decorrentes dos acúmulos de lixo no Meio Ambiente.

## REFERÊNCIAS

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **Logística Reversa de Equipamentos Eletroeletrônicos: análise de viabilidade técnica e econômica.** Distrito Federal, 2012.

ACCIOLY, F.; AYRES, A.; SUCUPIRA, C. **Gestão de Estoques.** 2ª Edição. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019.

ALMEIDA, A. **O crescimento do mobile-commerce como canal de vendas no varejo de moda.** 2017. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial.** Tradução Raul Rubenich. – 5ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BALLOU, R. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial.** Porto Alegre: Bookman, 2006. 616 p.

BOWERSOX, Donald J., CLOSS, David J., COPPER, M. Bixby, BOWERSOX, John C. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos.** 4ª. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

CORONEL, D. A.; AMORIM, A. L.; FILHO, R. B.; SOUSA, E. P. **Métodos qualitativos e quantitativos em pesquisa: uma abordagem introdutória.** In:

CORREA, S. M. B. B. **Probabilidade e estatística.** 2ª ed. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2003.

EMPRESAQUI. **Listas de empresas em Barão de Cocais, MG: abertas recentemente, maiores empresas, por segmento (CNAE), indústrias, com dívidas e mais!** 2023. Dados atualizados na data de 08, abril 2023. Disponível em: <[https://www.empresaquei.com.br/listas-de-empresas/MG/BARAO\\_DE\\_COCAIS](https://www.empresaquei.com.br/listas-de-empresas/MG/BARAO_DE_COCAIS)> Acesso em: 10 de mai. de 2023

GOULART, V.; CAMPOS, A. **Logística de Transporte-Gestão Estratégica no Transporte de Cargas.** Saraiva Educação SA, 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2010.** Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

IRALA, J. **12 Milhões de empregos e mais: como está o atual cenário das logtechs.** 29 mai 2023. Disponível em: <https://www.startse.com/artigos/12-milhoes-de-empregos-logtechs/>. Acesso em: 10 set. 23

LEITE, P. R., 2009. Logística reversa: meio ambiente e competitividade. 3ª ed. s.l.:Pearson

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração análise e interpretação de dados.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MELO, C. **Bom Delivery: um aplicativo de delivery genérico para cidades do interior.** Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2019. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/20349>> Acesso em: 03 de fev. de 2023.

OLIVEIRA, G. **Efeitos do aumento de vendas online em trabalhadores de lojas físicas em uma grande rede de varejo nacional**. 2021. 111 f. Dissertação (mestrado profissional MPGC) – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2021.

PAURA, G. L. **Introdução à Logística**. Educação a Distância. Curitiba – PR. 2011. Disponível em: [https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/734/2a\\_Disciplina\\_-\\_Introducao\\_a\\_Logistica.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/734/2a_Disciplina_-_Introducao_a_Logistica.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 12 set. 23

PLATT, A. A.; NUNES, R. da S. **Logística em cadeia de suprimentos. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC**, 2015. Disponível em: [http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB\\_2011\\_1/ModUlo\\_6/Logistica\\_Cadeia\\_Suprimentos/material\\_didatico/logistica\\_e\\_cadeia\\_de\\_suprimentos-online.pdf](http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB_2011_1/ModUlo_6/Logistica_Cadeia_Suprimentos/material_didatico/logistica_e_cadeia_de_suprimentos-online.pdf).

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES, T. B. **MOBILIDADE URBANA: Mobilidade urbana em Barão de Cocais: estudos para um novo terminal rodoviário**. 14, março 2023. Rede de Ensino Doctum.

SEBRAE. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Bahia – Sebrae/BA. **Gestão de estoque**. 2019. Disponível em: [https://sebraeatende.com.br/system/files/gestao\\_de\\_estoque\\_e\\_estrategias\\_de\\_marketing.pdf](https://sebraeatende.com.br/system/files/gestao_de_estoque_e_estrategias_de_marketing.pdf). Acesso em: 06 ago. 2023.

SILVA, T. O.; PEDROTI L. G.; LOPES, E. C.; OLIVEIRA, M. F.; ROCHA, W. G.; RODRIGUES W.; FONTES, E. M. Plano de mobilidade urbana para o município de Barão de Cocais/MG – PLANMOB. **Relatório nº 01/02 – Diagnóstico da mobilidade urbana no município de Barão de Cocais/MG**. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa - Minas Gerais. 2021.

TAVARES, Ernani César de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico]**. Novo Hamburgo: Feevale, 2012.