



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**TAINARA NADINY DA SILVA PEREIRA**

**ANÁLISE DE CONFLITOS INTERDEPARTAMENTAIS NO CONTEXTO DO  
INDICADOR DE VOLUNTARIEDADE DE UMA REVENDEDORA DE BEBIDAS  
LOCALIZADA EM JUAZEIRO – BA**

**JUAZEIRO-BA**

**2018**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**TAINARA NADINY DA SILVA PEREIRA**

**ANÁLISE DE CONFLITOS INTERDEPARTAMENTAIS NO CONTEXTO DO  
INDICADOR DE VOLUNTARIEDADE DE UMA REVENDEDORA DE BEBIDAS  
LOCALIZADA EM JUAZEIRO – BA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à UNIVASF – Colegiado de Engenharia de Produção, campus Juazeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Cristina G. Castro Silva.

Co-orientadora: Prof.<sup>a</sup> Eng. Kamilla Rayane Brito Souza.

JUAZEIRO-BA

2018

Pereira, Tainara  
P436a Análise de conflitos interdepartamentais no contexto do indicador  
devolução de uma revendedora de bebidas localizada em Juazeiro –  
BA / Tainara Pereira. -- Juazeiro, 2018.  
XIV, 86 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de  
Produção) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus  
Juazeiro, Juazeiro - BA, 2018.  
Orientadora: Profa. Dra. Ana Cristina Gonçalves Castro Silva.

Referências.

1. Conflitos de interesse. 2. Revenda - Indicadores de devolução.  
3. . I. Título. II. Universidade Federal do Vale do São Francisco.

CDD 658.1

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

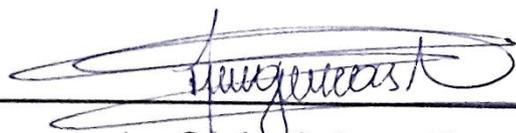
**TAINARA NADINY DA SILVA PEREIRA**

**ANÁLISE DE CONFLITOS INTERDEPARTAMENTAIS NO CONTEXTO DO  
INDICADOR DE VOLUÇÃO DE UMA REVENDEDORA DE BEBIDAS  
LOCALIZADA EM JUAZEIRO – BA**

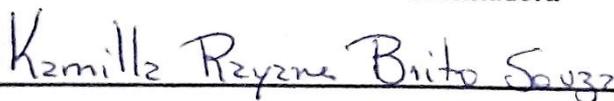
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
UNIVASF – Colegiado de Engenharia de  
Produção, campus Juazeiro, como requisito  
parcial para obtenção do título de Engenheiro  
de Produção.

Aprovado pelo Colegiado de Engenharia de Produção em 20/09/2018

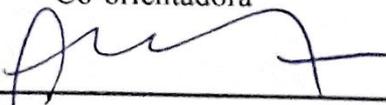
**Banca Examinadora**



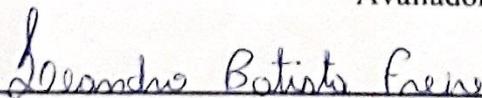
Ana Cristina G. Castro Silva, Dra. - UNIVASF  
Orientadora



Kamilla Rayane Brito Souza, Eng. - UNIVASF  
Co-orientadora



Ângelo Antônio Macedo Leite, Dr. - UNIVASF  
Avaliador interno



Leandro Batista Freire, Eng. REVALLE  
Avaliador externo

Dedico esse trabalho a todos aqueles  
que de alguma forma acrescentaram à  
minha jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

Início agradecendo ao meu pai maior, meu Deus que sempre esteve ao meu lado me guiando e abençoando. Obrigada, senhor, por me permitir chegar até aqui.

Sou eternamente grata a Núbia, Pedro, Taislany e Pedro Júnior, minhas fontes de forças, que sempre se fizeram presentes com seu amor incondicional. Especialmente minha mãe, que não mediu esforços para que meus sonhos fossem realizados. Sem vocês, eu nada seria. Expando meus agradecimentos a toda minha família, em especial a Fabiana e Francisco de Assis, pelo apoio constante, pelos conselhos amorosos e por celebrarem comigo cada vitória. Sou grata a Maria de Fátima e Bosco Vasconcelos, meus avós de coração, que me acolheram com tanto carinho em um período de mudanças.

Agradeço a todos os meus mestres pelo compartilhamento do conhecimento, de experiências e por terem feito parte do minha transformação profissional. E, com carinho especial, ao professor, orientador de Iniciação Científica e amigo, Paulo José, por ter sido o responsável pelo meu desenvolvimento como pesquisadora e por ser um grande exemplo de pessoa e profissional.

Agradeço as minhas amigas Bruna Peixoto, Deise Oliveira, Olívia Santos e Raquel Damasceno pelos sorrisos nos momentos de estresse, pelo apoio nos momentos de ansiedade e pelas resenhas em todos os momentos. E de modo especial a Tayllen Emídio, Nilson Martins, Vítor Miranda e William Wendel, mais do que amigos, verdadeiros anjos que não pouparam esforços para me auxiliar na construção desse trabalho. Agradeço a turma 2013.2 pela união e companheirismo sustentados durante todo percurso; a Solucione Jr. por contribuir no desenvolvimento não apenas de uma profissional, mas sim de uma líder, foi uma experiência indescritível.

A minha orientadora Ana Castro e co-orientadora Kamilla Brito por terem aceitado me auxiliar na construção desse trabalho e por terem me guiado de forma tão excepcional. Aos professores José Luiz e Ângelo Leite pela ajuda, participação e contribuições valiosas ao trabalho. Não poderia ter escolhido guias melhores.

Agradeço a Revalle por ter permitido a realização do trabalho e por ter estado sempre dispostos a ajudar. Em especial a Leandro Freire por ter sido o incitador dessa oportunidade e aos funcionários pela disponibilidade para realização das entrevistas e acompanhamento durante as visitas.

## RESUMO

A estrutura organizacional de uma empresa é desenvolvida de modo que cada departamento tenha uma finalidade bem definida e que a união das metas de todos resulte na conquista do objetivo geral da empresa. Porém, os setores tendem a concentrar sua atenção apenas na obtenção dos próprios resultados, individualizando as metas da organização. E isso, eleva tendência de geração conflitos de interesses entre as áreas que possuem dependência ou algum efeito de influência entre si. No contexto da revendedora de bebidas que possui como atividade fim a entrega de pedidos aos clientes, um dos indicadores mais influentes da empresa é o indicador devolução. Este indicador acompanha a efetivação das vendas e mede o quantitativo do volume devolvido advindo do volume destinado para rota. Ao analisar os possíveis conflitos gerados entre as áreas, no contexto do desempenho do indicador devolução, foi tido que a área de vendas é extremamente relacionada com os setores de armazém e distribuição. Essa relação se dá basicamente pela influência do volume de vendas em todo o processo logístico da empresa, necessitando, assim, de um alinhamento mais estruturado e comunicação mais efetiva entre eles. Das causas de devolução oficiais da revenda, aquelas originadas pelo mercado são as mais frequentes. A concentração da representatividade das causas de mercado estão em três causas: cliente cancelou, PDV fechado e sem dinheiro/cheque, representando 58,4% das devoluções por PDV e 57,5% das devoluções por hectolitro, além de participarem de 57,88% dos custos. Analisando de forma mais estratificada, as causas de responsabilidade logística mais rotineiras para as devoluções por PDV são: Tempo insuficiente e Endereço não encontrado com o percentual acumulado de participação de 55,2%. Sobre as devoluções por hectolitro têm-se as causas Tempo insuficiente e PDV fechado após horário como as mais frequentes com um percentual de 61,99%. Quando somados os percentuais de custos dessas três causas, obtém-se um valor de 7,44% do dinheiro devolvido em todo o ano. Por fim, sob a perspectiva de vendas, as causas Produto/quantidade errada e Sem vasilhame são destaques para ambas formas de devolução, com um percentual de 63,66% de participação nas devoluções por PDV e 64,51% por HL, além de um custo de 15,96% do total não recebido. Tendo conhecimento da relevância dessas causas perante as demais, foram desenvolvidos planos de ação com auxílio da ferramenta 5W1H para proposição de melhorias.

Palavras-chave: Conflitos de interesse. Causas de devolução. Indicador devolução.

## ABSTRACT

The organizational structure of a company is developed for that each department has a well defined purpose and the union of the goals of all departments results in the achievement of the general objective of the company. However, the departments tend to focus on getting they own results, individualizing the organization's goals. And this, raises the tendency of generation conflicts of interest between the areas that have dependence or some effect of influence between them. The report of the beverage retailer that provides the date of the delivery of demand to customers, one out of the most important performance indicators of the company is the return indicator. This indicator is a sales guide for sales and measure the quantitative data returned from the volume directed to route. When analyzing the possible conflits between areas, on development indicator context, it was concluded that sales area is extremely relationed with the warehouse and distribution departments. This relationship is justified by the influence of sales volume on the entire logistics process of the company, needing, because of this, greater control and more efficient communication between them. The official debit causes, those originated by the market are more frequent. The concentration of the representativeness of the areas is on: customer closed, customer canceled and no money/check, representing 58.4% from the devolution by PDV and 57.5% of the returns per hectoliter, in addition to participating in 57.88% of the costs. Analyzing in a more stratified way, the most routine causes of logistic responsibility for returns by PDV are: Insufficient tim and address not found with the cumulative percentage of participation of 55.2%. On returns per hectoliter there are the causes: Insufficient time and PDV closed after commercial schedule as most frequent with a percentage of 61.99%. When added the costs percentages of three causes, its get a value of 7.44% of the money returned for the whole year. Finally, from a sales perspective, the causes wrong product/quantity and no bottle are featured for both devolutions types of 63.66% participation in discards for PDV and 64.51% for HL, in addition to a cost of 15.96% of the total not received . The purpose of this mechanism of action was the 5W1H analysis for proposing improvements.

Keywords: Conflicts of interest. Causes of return. Return indicator.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxos típicos no canal de distribuição.....	19
Figura 2: Paralelismo entre distribuição física e canais de distribuição.....	21
Figura 3: Compensação do descompasso entre o fornecedor e a demanda.....	22
Figura 4: Gestão de estoque e fluxo de materiais.....	23
Figura 5: Logística reversa direta e reversa.....	24
Figura 6: Logística de estrutura escalonada .....	26
Figura 7: Logística de estrutura escalonada e direta .....	26
Figura 8: Perda de valor representativa em cadeias reversas em retornos comerciais .....	34
Figura 9: Proposta de sistematização de indicadores .....	36
Figura 10: A hierarquia do sistema balanceado de indicadores logísticos .....	38
Figura 11: Diagrama de Ishikawa .....	42
Figura 12: Diagrama de pareto para causas de retornos não programados .....	44
Figura 13: Tipos de pesquisa científica.....	45
Figura 14: Fases da pesquisa.....	48
Figura 15: Blocos do Pilar Entrega .....	52
Figura 16: Mapeamento do processo de devolução .....	54
Figura 17: Áreas funcionais da Revalle .....	56
Figura 18: Relações entre as áreas .....	58
Figura 19: Análise causa e efeito dos fatores que afetam a devolução .....	69
Figura 20: Motivos logísticos de devolução e fatores que os incentivam.....	72
Figura 21: Motivos de vendas de devolução e fatores que os incentivam .....	74
Figura 22: Devoluções por PDV de responsabilidade da logística .....	76
Figura 23: Devoluções por HL de responsabilidade da logística .....	76
Figura 24: Comparativo das participações das devoluções da logística.....	77
Figura 25: Custo das devoluções de responsabilidade da logística.....	78
Figura 26: Devoluções por PDV de responsabilidade de vendas.....	82
Figura 27: Devoluções por HL de responsabilidade de vendas .....	83
Figura 28: Comparativo das participações das devoluções de vendas .....	83
Figura 29: Custo das devoluções de responsabilidade de vendas .....	84
Figura 30: Devolução por PDV de responsabilidade do mercado .....	86
Figura 31: Devolução por HL de responsabilidade do mercado .....	87
Figura 32: Comparativo de devoluções de mercado .....	88
Figura 33: Custo das devoluções de responsabilidade de mercado.....	88

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Processos da logística reversa .....	29
Quadro 2: Definição para indicadores de desempenho .....	36
Quadro 3: Formas de avaliação do desempenho da logística reversa .....	38
Quadro 4: 5W1H .....	44
Quadro 5: Motivos de devolução e respectivos responsáveis .....	70
Quadro 6: Plano de ação para o motivo Tempo insuficiente .....	79
Quadro 7: Plano de ação para o motivo Endereço não encontrado .....	79
Quadro 8: Plano de ação para a causa Produto danificado/faltoso.....	81
Quadro 9: Plano de ação para as causas Produto/quantidade errada, Sem vasilhame e forma de pagamento errada .....	85
Quadro 10: Plano de ação para as causas de mercado .....	90

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Principais motivos geradores de devolução .....	32
Tabela 2: Ordem de relevância de causa .....	91

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEPRO	Associação Brasileira de Engenharia de Produção
ABIA	Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação
ACA	Acidente com Afastamento
AMBEV	Companhia de Bebidas das Américas
ASA	Acidente sem Afastamento
BA	Estado da Bahia
CDD	Centro de Distribuição
DPO	Distribution Process Optimization
DQI	Delivery Quality Index
EPI	Equipamento de Proteção Individual
GPS	Global Positioning System
HL	Hectolitro
ICV	Índice de Curva de Vendas
KM	Quilômetro
KPI	Key Performance Indicator
NF	Nota Fiscal
PDV	Ponto de Venda
PIB	Produto Interno Bruto
POP	Procedimento Operacional Padrão
REVALLE	Revenda Valle da Integração
SKU	Stock Keeping Unit
SOPI	Saara Oasis Piguim
SPO	Sales Process Optimization
TI	Tecnologia da Informação
TML	Tempo Médio de Liberação
TR	Tempo de Rota
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	14
1.1.	Problemática.....	15
1.2.	Justificativa .....	16
1.3.	Objetivos .....	18
1.3.1.	Objetivo geral .....	18
1.3.2.	Objetivos específicos .....	18
2.	REFERENCIAL TEÓRICO .....	19
2.1.	Distribuição física .....	19
2.1.1.	Gestão de estoque .....	21
2.1.2.	Canais de distribuição.....	23
2.1.2.1.	Níveis dos canais de distribuição.....	25
2.1.2.2.	Arranjo logístico .....	26
2.1.3.	Roteirização das entregas.....	27
2.2.	Logística reversa .....	27
2.2.1.	A logística reversa pós-vendas .....	31
2.3.	Gerenciamento de devoluções.....	32
2.3.1.	Tipos de devolução .....	33
2.3.2.	Perda e recuperação de valor em devoluções comerciais .....	33
2.4.	Gestão de KPIs .....	34
2.4.1.	Indicadores de desempenho .....	34
2.4.1.1.	Indicadores de desempenho logístico .....	37
2.5.	Gestão organizacional.....	39
2.5.1.	Áreas funcionais .....	39
2.6.	Ferramentas da qualidade.....	41
2.6.3.	Diagrama de <i>Ishikawa</i> .....	41
2.6.4.	Diagrama de Afinidades .....	42
2.6.5.	Análise Causa Raiz .....	42
2.6.6.	Gráfico de Pareto .....	43
2.6.7.	5W1H.....	44
3.	METODOLOGIA .....	45
3.1.	Caracterização do estudo.....	45
3.1.1.	Quanto a natureza da pesquisa.....	46
3.1.2.	Quanto aos objetivos da pesquisa .....	46
3.1.3.	Quanto aos procedimentos.....	46
3.2.	Campo de atuação e objeto da pesquisa .....	46

3.3.	Estratégias e fases da pesquisa .....	47
3.3.1.	Levantamento bibliográfico .....	48
3.3.2.	Coleta de dados .....	48
3.3.2.1.	Visitas <i>in loco</i> .....	48
3.3.2.2.	Levantamento do histórico do indicador .....	49
3.3.2.3.	Entrevista nas áreas funcionais .....	49
3.3.3.	Tratamento e análise de dados .....	49
3.3.3.1.	Mapeamento do processo de devolução .....	49
3.3.3.2.	Identificação das relações interdepartamentais.....	50
3.3.3.3.	Identificação das causas impactantes.....	50
3.3.4.	Proposição de melhorias .....	51
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	52
4.1.	Processo de devolução .....	52
4.2.	Indicador devolução .....	55
4.3.	Análise das áreas funcionais da empresa .....	55
4.3.1.	Vendas .....	58
4.3.2.	Frotas .....	60
4.3.3.	Armazém .....	62
4.3.5.	Distribuição.....	64
4.3.6.	Trade Marketing .....	66
4.3.7.	Segurança do trabalho.....	67
4.4.	Motivos para devolução .....	70
4.4.1.	Responsabilidade da logística.....	70
4.4.2.	Responsabilidade de Vendas .....	73
4.4.3.	Responsabilidade da Mercado .....	75
4.5.1.	Análise histórica das devoluções de responsabilidade logística .....	75
4.5.2.	Análise histórica das devoluções de responsabilidade de vendas.....	82
4.5.3.	Análise histórica das devoluções de responsabilidade do mercado.....	86
4.6.	Considerações acerca das análises .....	91
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	92
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	94
	<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA</b> .....	99

## 1. INTRODUÇÃO

O ramo da logística denominado distribuição física abrange as atividades desde a saída do produto da fábrica até a chegada ao consumidor final. Essas atividades podem ser resumidas em movimentação, estocagem e processamento de pedidos dos produtos finais da firma (BALLOU, 2007; NOVAES, 2007). Entretanto, devido a falhas na distribuição, pode ocorrer devolução de mercadoria, o que impede o término da atividade de movimentação na entrega dos bens ao cliente.

A atividade de devolução está inserida entre as principais responsabilidades da logística reversa que envolvem a movimentação e administração de produtos usados, danificados, desatualizados ou fora das conformidades retornados para a empresa. Referente aos produtos usados e danificados, a logística reversa é responsável por processar a necessidade de peças de reposição, embalagem e reciclagem, por exemplo; além de administrar as devoluções de produtos a depender do motivo da devolução, podendo realizar remanufatura daqueles e redirecioná-los para novos clientes (ROGERS; TIBBEN-LEMBKE, 1998, tradução nossa).

Porém, segundo Slack, Brandon-Jones e Johnston (2018), nenhuma operação existe ou funciona isoladamente. As decisões tomadas dentro de qualquer operação e a forma como ela realiza suas atividades do dia a dia afetarão todos os grupos de *stakeholders*. Nesse sentido, o processo de devolução afeta todas as pessoas que influenciam ou são influenciadas de alguma forma por essa atividade. A depender das posições e intensidade de participação desses *stakeholders* no processo, a existência de pontos de vista e objetivos distintos, podem causar conflitos de interesse na organização. Nesse momento, é missão da organização entender os objetivos, ponderar esses conflitos e estabelecer apropriadamente seus objetivos de acordo com o impacto da operação na área interessada (SLACK; BRANDON-JONES; JOHNSTON, 2018).

Com base nisso e partindo da hipótese que o produto pode ser devolvido por causas relacionadas a qualidade (NOVAES, 2007), o ato de devolução indica insatisfação do cliente perante o produto pelo não recebimento do valor esperado, gerando uma imagem negativa para a empresa e prejuízo no relacionamento fornecedor-cliente (KOTLER; KELLER, 2005), é classificado como retorno indesejável e não planejado pelo fato de ser muito oneroso à empresa (CAMPOS, 2016), além de ocasionar conflitos interdepartamentais a depender de seu desempenho. O processo de devolução engloba diversas áreas de uma organização e é a partir dessa perspectiva que o presente trabalho abordará a existência desses conflitos de interesses interdepartamentais utilizando o indicador devolução de mercadoria em uma revendedora de bebidas como intermediadora para essa análise.

### 1.1. Problemática

O principal motivo pelo qual o processo de devolução de produtos é temido em uma organização é devido aos elevados custos para realizar essa atividade. Estes são categorizados como custos logísticos contabilizados que, além dos custos comuns da logística, como transporte e armazenagem, incluem também aqueles referentes especificamente ao fluxo reverso como o retrabalho de redistribuir os produtos. Outra categoria é a de custos intangíveis que engloba os custos que não se podem medir a intensidade de forma tradicional, como o tempo gasto e os prejuízos à imagem da empresa. Todos estes custos são intensificados devido a imprevisibilidade das devoluções, impossibilitando o planejamento prévio (LEITE, 2009).

Contudo, a devolução não é uma atividade que pode ser evitada completamente, pois há fatores que fogem da alçada da empresa ao estar sujeita às ações do consumidor. O processo devolutivo de mercadoria é previsto e assegurado pela lei 8078, artigo 49º,

o consumidor pode desistir do contrato, no prazo de 7 dias a contar de sua assinatura ou do ato de recebimento do produto ou serviço, sempre que a contratação de fornecimento de produtos e serviços ocorrer fora do estabelecimento comercial, especialmente por telefone ou a domicílio. Parágrafo único. Se o consumidor exercitar o direito de arrependimento previsto neste artigo, os valores eventualmente pagos, a qualquer título, durante o prazo de reflexão, serão devolvidos, de imediato, monetariamente atualizados (BRASIL, 2017).

Desse modo, a organização deve garantir uma gestão eficiente e eficaz com foco em evitar a ocorrência de falhas e assegurar o controle sobre os seus processos. Um método para acompanhar essa performance é através de medidas de desempenho, utilizadas para

quantificar a efetividade das ações e fazer parte do ciclo de planejamento-execução-avaliação-controle/ação (CÔRREA, 2014).

Os indicadores são peças fundamentais para um sistema de avaliação de desempenho, pois, medem as performances individuais de atividades ou grupos, que, quando somadas, refletem no desempenho de toda organização. Os indicadores são construídos com base no planejamento estratégico da empresa e seus objetivos para que possam estabelecer metas e acompanhar o desempenho daquela unidade avaliada ao longo do tempo (CHIARETO, 2014). A partir do momento em que foi determinado o objetivo geral, este precisa ser adaptado para cada unidade dentro da empresa em objetivos específicos. O alinhamento desses objetivos é essencial para se evitar a geração de conflitos internos, a falta dessa coerência pode fazer com que as metas das unidades sejam contrastantes ao invés de complementares (MOREIRA, 2015).

Altos índices de devolução indicam que os clientes não foram abastecidos com a qualidade de serviço que deveriam, essa falha, que pode existir pela falta de produto, entrega da mercadoria errada, problema de qualidade, entre outros, pode ocasionar a perda do cliente para a concorrência que suprir a necessidade. Essa perda de cliente é um fator grave em termos de nível de serviço, pois acarreta na redução de espaço para reconhecimento da marca. Desse modo, devoluções significam prejuízo, pois recursos são despendidos em atividades que não retornam em benefícios para a empresa (FACCIOLI, 2011).

Assim, a devolução abrange diversas vertentes dentro da organização. Seja a razão pela qual ela foi gerada ou seja o impacto que ela causa após sua execução, de todo modo algum ponto surtará um efeito diferente para cada setor. Desse modo, sabendo que a elevação do indicador devolução é onerosa e afeta o desempenho de diversas atividades, é feito o seguinte questionamento: Qual o impacto dos conflitos interdepartamentais para o alto índice do indicador devolução em uma revendedora de bebidas em Juazeiro, Bahia?

## 1.2. Justificativa

A escolha da aplicação do trabalho ser em uma revendedora de bebidas do grupo AMBEV se deu devido ao constante crescimento da indústria de bebidas brasileira. Tal afirmação pode ser averiguada segundo a ABIA (2013) que mostra um faturamento líquido em 2016 de R\$ 117 bilhões, mais que o dobro do faturamento em 2010 para esse setor.

O setor de bebidas possui enorme abrangência no mercado brasileiro, com 10,1% de participação em 2016 no PIB brasileiro, incluindo a indústria alimentícia, segundo a ABIA. O Estadão (2017) afirma que a indústria de alimentos e bebidas é um dos setores da economia que mais geram empregos diretos no país, com aproximadamente 1,6 milhão de trabalhadores. Ainda de acordo com essa mesma fonte, no ano de 2017 o grupo AMBEV foi empresa destaque nesse setor

Ademais, a empresa demonstrou real interesse na realização do trabalho proposto, visto que o tema trata de uma das deficiências da empresa, em termos de conhecimento e de recorrência do problema. Assim, a realização desse trabalho pretendeu sanar essa deficiência de conhecimento e explicar como a elevação do indicador devolução afeta os setores e, mais especificamente, as demais atividades da empresa, além de direcionar a organização com medidas para sanar as deficiências desse retorno de mercadorias.

A temática do trabalho está inserida na grande área Logística da Engenharia de Produção, com foco específico voltado nas subáreas: transporte e distribuição física e logística reversa segundo a Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO). Referente às áreas abrangidas, é expectado que este estudo colabore com a evolução da Engenharia de Produção em si, dado que, a medida com que a necessidade de gerenciamento de processos é comprovada, inclusive em processos logísticos, é compreendida a relevância do profissional dessa área em uma organização. A partir da percepção de que o conhecimento dos efeitos provocados por cada processo em cada setor é o caminho para a excelência organizacional, e de que, um simples indicador logístico pode afetar de maneira intensiva no desempenho da empresa, a Engenharia de Produção será a cada dia mais valorizada, por ser capaz de sanar problemas dessa natureza.

Em adição a esses benefícios, a área da logística em específico será contemplada, pois, é percebido que o tema devolução é pouco tratado na literatura. Quando se trata de logística reversa, o tema mais citado é a logística reversa pós-consumo, relacionada ao retorno de embalagens, esquecendo que a pós-venda também está contida na logística reversa. Esse desinteresse na área se dá pela desvalorização econômica, volumes transacionais e valor de materiais serem muito inferiores nos canais reversos quando comparados aos canais diretos (LEITE, 2009). Logo, este estudo poderá enriquecer a literatura por se tratar de um trabalho específico acerca de um problema comum e presente em um dos grandes setores econômicos do Brasil.

Dentre os trabalhos já realizados na área, o elaborado por Damasceno (2016) utilizou o cenário de uma revendedora de bebidas para estudar sobre todo o processo envolto da distribuição física, inclusive a atividade de devolução. Porém, não foi dada ênfase a este tópico, visto que o objetivo de seu estudo era mais amplo e direcionado ao nível de serviço. Complementando o objetivo de Damasceno, o estudo corrente focalizou na atividade devolução, esclarecendo para a empresa diversos tópicos relevantes sobre esse processo.

Beuren, Gausmann e Diedrich (2015), por outro lado, desenvolveram um estudo com ênfase no processo de devolução ao fornecedor de determinada empresa, onde os autores mapearam todas as etapas contidas no processo e proporam estratégias para melhorar o processo de devolução. Diferentemente dos autores citados, o presente estudo teve a pretensão de analisar os danos provocados por essa atividade de retorno de mercadoria e as proposições serão feitas no intuito de reduzir tais danos.

### 1.3. Objetivos

#### 1.3.1. Objetivo geral

Analisar como os conflitos interdepartamentais impactam no alto índice do indicador devolução de produtos de uma revendedora de bebidas localizada em Juazeiro – BA.

#### 1.3.2. Objetivos específicos

- Mapear o processo de devolução de produtos de uma revendedora de bebidas;
- Investigar a relação interdepartamental daquela mesma revenda no cenário de devolução de produtos;
- Identificar as causas da existência de devolução de produtos na revendedora de bebidas;
- Caracterizar e mensurar as causas de devolução de produtos na revendedora de bebidas.



Segundo Leite (2009),

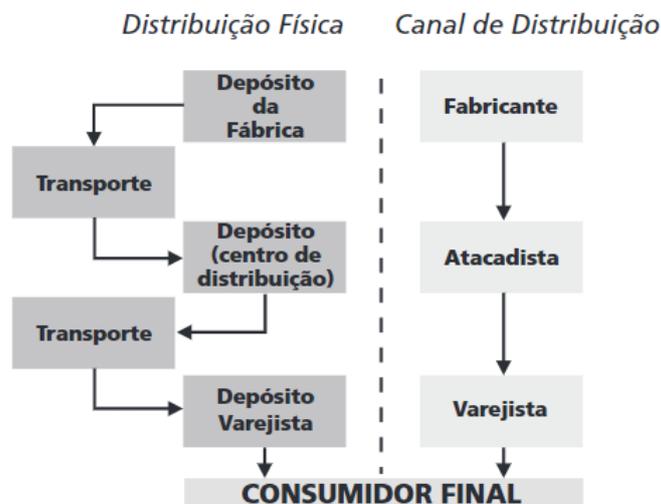
a importância econômica da distribuição, seja sob o aspecto conceitual mercadológico, seja sob o aspecto concreto operacional da distribuição física, revela-se cada vez mais determinante a empresa, tendo em vista os crescentes volumes transacionais, decorrentes da globalização dos produtos e das fusões de empresa, e a necessidade de se ter o produto certo, no local e tempo certo, atendendo a padrões de níveis de serviços diferenciados ao cliente e garantindo o seu posicionamento competitivo no mercado.

Na distribuição, a disponibilidade é uma parte vital do esforço de cada canal participante do mercado. Caso não seja entregue uma variedade apropriada de produtos ao nível de serviço esperado, quando e onde for necessária, o esforço total estará em risco. Nesse contexto, a colocação geográfica e em tempo oportuno do inventário se tornam partes essenciais da comercialização (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006).

No escopo do sistema de transporte há cinco tipos básicos: sistema por ferrovias, por rodovias, por hidrovias, por aerovias e por dutos, chamados de modais ferroviário, rodoviário, hidroviário, aeroviário e dutoviário, respectivamente. Cada um desses possuem vantagens e desvantagens individuais que variam a depender do tipo de carga a ser transportada, em termos de flexibilidade de rotas, tempo médio de entrega, custos, variação de perdas e danos, entre outros. Devido a essa variabilidade, o processo de tomada de decisão para a escolha de qual modal é o mais adequado requer uma análise custo-benefício minuciosa do mesmo (POZO, 2016).

Novaes (2007) afirma que em função da estratégia competitiva adotada pela empresa, é escolhido um esquema de distribuição específico. As atividades logísticas relacionadas à distribuição física são, então, definidas a partir da estrutura planejada para os canais de distribuição. Na Figura 2 é exposto o paralelismo entre a estrutura da distribuição física e canal de distribuição.

**Figura 2:** Paralelismo entre distribuição física e canais de distribuição



Fonte: Novaes (2007)

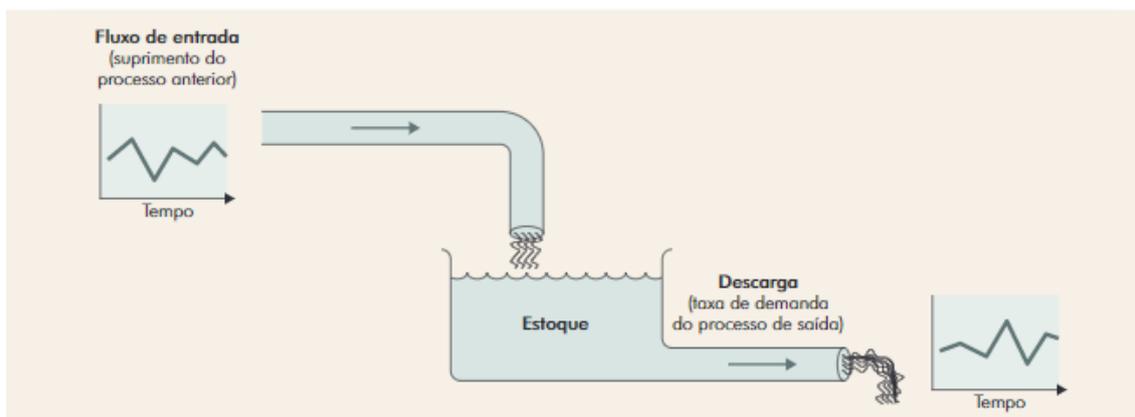
### 2.1.1. Gestão de estoque

Para Slack *et al.* (2013) o gerenciamento de estoques é a atividade que planeja e controla o acúmulo dos recursos que fluem pelas redes de suprimentos, operações e processos. Os acúmulos de estoques ocorrem devido ao descompasso local entre o fornecedor e a demanda.

Ching (2010) entende por gestão de estoques o planejamento do estoque, seu controle e sua retroalimentação sobre o planejamento. O planejamento engloba a determinação dos valores que o estoque terá com o decorrer dos tempos, a definição de datas de entradas e saídas, além da determinação dos pontos de pedido do material; o controle trata do registro dos dados reais envolvendo o planejamento citado; e a retroalimentação é a comparação entre os dados de controle e os dados de planejamento (CHING, 2010).

O estoque existe para suprir a demanda de armazenagem dos produtos, pois, há uma diferença de tempo entre a produção e a demanda, nesse meio tempo o produto necessita de um local seguro enquanto ela aguarda ser requerida (SLACK *et al.*, 2013). Na Figura 3 o estoque está sendo representado pelo tanque que pondera e equilibra a taxa de entrada dos suprimentos e a taxa de saída que é determinada pela demanda.

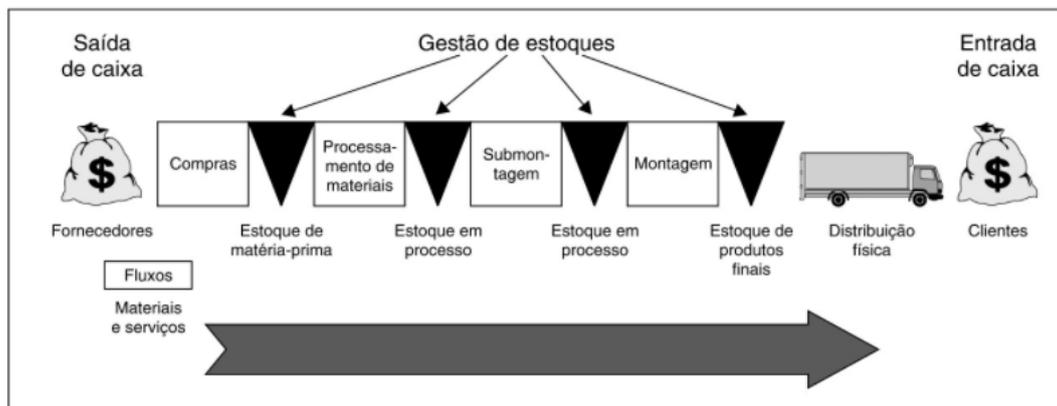
**Figura 3:** Compensação do descompasso entre o fornecedor e a demanda



Fonte: Slack *et al.* (2013)

Dos diversos tipos de estoques, há quatro tipos básicos na cadeia de suprimento que são: estoques de matérias primas e componentes, aquele utilizado como suprimento do processo produtivo; estoques em processo, composto pelos produtos que estão em fase de desenvolvimento a espera de alguma etapa; estoque de produtos acabados, constituído pelos produtos já finalizados; e estoques de materiais para manutenção, reparo, consumo e movimentação, que comporta os materiais necessários para dar suporte ao processo (CORRÊA, 2014).

Devido ao estoque de produtos acabados ser composto por produtos já finalizados, mas que ainda não foram vendidos, o nível de produtos produzidos não é determinado pela demanda efetiva, mas sim pela previsão de vendas, pelo processo produtivo e pelo investimento exigido em produtos acabados. É feita uma programação de produção no intuito de conhecer a quantidade ideal a ser produzida, que atenda a demanda prevista sem criar estoques em excesso. Porém, outro aspecto relevante para a determinação dos estoques é o grau de liquidez do produto, este poderá suportar estoques elevados se possuir alta resistência à obsolescência e forem altamente líquidos (DIAS, 2006). O fluxo de materiais na cadeia de suprimento, desde os fornecedores de matérias-primas até a entrega aos clientes, e os tipos estoques existentes dentro desse fluxo estão ilustrados na Figura 4.

**Figura 4:** Gestão de estoque e fluxo de materiais

Fonte: Ching (2010)

### 2.1.2. Canais de distribuição

Segundo Bowersox, Closs e Cooper (2006), o canal de distribuição pode ser definido como uma rede de organizações e instituições que, em combinação, desempenham todas as funções exigidas para ligar produtores a clientes finais.

Para Rolnicki (1998) apud Novaes (2007), um canal de distribuição representa a sequência de organizações ou empresas que vão transferindo a posse de um produto desde o fabricante até o consumidor final. Por exemplo, o canal de distribuição de um determinado produto pode envolver os seguintes setores: fabricante, atacadista, varejo, serviços pós-venda. Há diferentes tipos de fluxos logísticos, os canais de distribuição diretos e canais de distribuição reversos (LEITE, 2009).

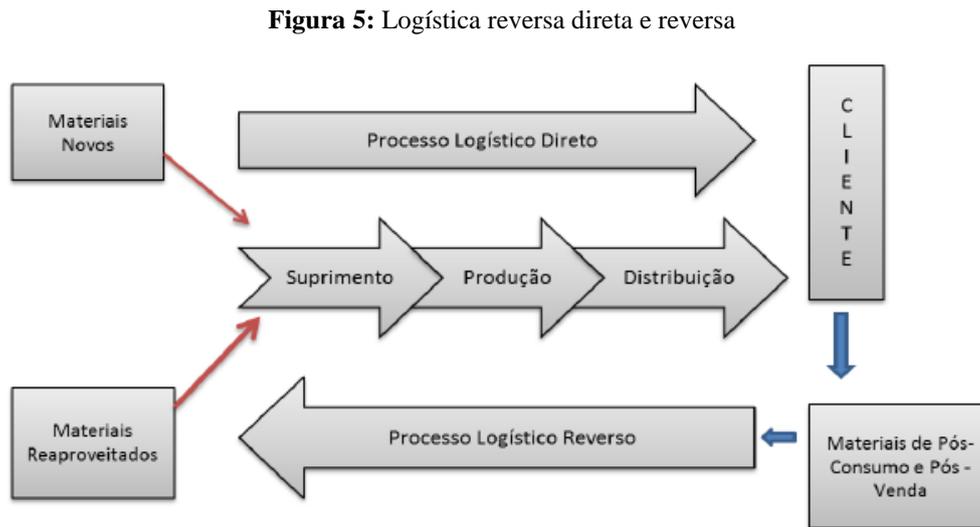
Os canais de distribuição diretos são os canais de distribuição do fluxo comum dos produtos, com o processo se iniciando na fábrica que o produz, até o consumidor final na cadeia de suprimento. Já os canais de distribuição reversos realizam o caminho inverso do processo normal, se originando no cliente e retornando a fábrica no intuito de reutilização, reaproveitamento ou devoluções, por exemplo. São as etapas, as formas e os meios nos quais uma parcela de produtos retorna ao ciclo produtivo ou de negócios (LEITE, 2009).

De acordo com Leite (2000) apud Caixeta-Filho e Martins (2001), deve-se estabelecer uma distinção entre os diversos canais de distribuição reversa, que podem ser classificados da seguinte maneira:

- Disponibilidade do bem;
- Forma de reaproveitamento dos bens ou dos seus componentes;

- Quanto ao ciclo que representam: aberto ou fechado;
- Quanto o nível de integração da empresa: integrada ou não integrada;
- Quanto aos objetivos: econômicos, mercadológicos, legislativos, prevenção de riscos, etc.

Na Figura 5 são esquematizados os canais de distribuição diretos e reversos, ilustrando o curso destes.



**Fonte:** Silva (2014) adaptado de Rogers e Tibben-Lembke (1999)

Dentre os objetivos dos canais de distribuição, aqueles que são generalizados para diversas empresas são (NOVAES, 2007):

- Garantir a disponibilidade do produto para a venda no nível certo;
- Intensificar ao máximo o potencial de vendas do produto em questão;
- Trabalhar em parceria com os demais participantes da cadeia quando relacionado a fatores relevantes;
- Oferecer nível de serviço acordado entre os parceiros da cadeia de suprimento;
- Garantir um fluxo de informações rápido e preciso entre os elementos participantes;
- Buscar sempre a redução de custos.

A abrangência do canal é definida pela intensidade relativa dos pontos de venda em determinada área geográfica no intuito de atender as necessidades dos clientes. Há três alternativas para a cobertura do mercado (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006):

- Distribuição intensiva: trata da distribuição do produto para o máximo de localidades possível, utilizada para produtos comuns que necessitam de rápido e fácil acesso devido a sua alta rotatividade e demanda frequente.
- Distribuição exclusiva: diferentemente da intensiva, esta cobertura é utilizada ao lidar com produtos de alto valor agregado, os quais são desejados pelos clientes de modo que estes estão dispostos a despende esforços para comprá-los.
- Distribuição seletiva: é a categoria intermediária quando comparada com as anteriores, os produtos não são comuns na mesma proporção que aqueles da intensiva, nem caros a medida da distribuição exclusiva. Neste caso, os pontos de venda são convenientemente planejados e possuem um número limitado.

#### 2.1.2.1. Níveis dos canais de distribuição

Os níveis de um canal dependem do número de intermediários entre o fabricante e o consumidor final, estes podem ser definidos iniciando do nível 0 com o fluxo direto do fabricante ao cliente. A partir desse é acrescentado o número de intermediários. Por exemplo, um canal de nível 2 é composto por fabricante, atacadista, varejista e consumidor final. No processo de distribuição podem ocorrer situações diversas formando canais típicos de comercialização com diferentes níveis. As principais situações são as seguintes (PASCARELLA, 2013; NOVAES, 2007):

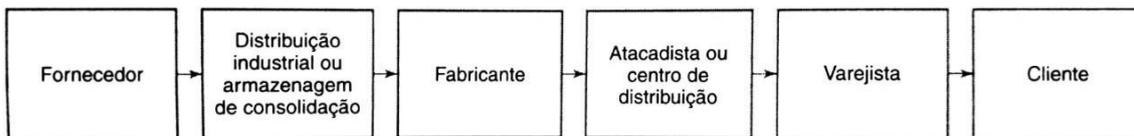
- O fabricante abastece diretamente as lojas de varejo;
- O fabricante abastece seus próprios depósitos ou centros de distribuição e, a partir desses pontos, abastece as lojas de varejo;
- O fabricante abastece os centros de distribuição do varejista que, por sua vez, abastece as lojas;
- O fabricante abastece os depósitos do atacadista ou distribuidor que, por sua vez, abastece as lojas;
- O fabricante distribui seus produtos para o centro de distribuição de um operador logístico, que posteriormente faz as entregas às lojas de varejo;
- O fabricante entrega o produto diretamente no domicílio do consumidor final, utilizando o correio ou serviço de courier (vendas pela Internet, telefone ou fax; vendas por meio de catálogo e outras).

### 2.1.2.2. Arranjo logístico

Dentre as disposições de arranjos logísticos, existem três estruturas que são comumente utilizadas: a escala sequencial, a direta e a flexível.

Na escala sequencial, estruturada na Figura 6, o fluxo de produtos é direcionado da origem ao destino final atravessando empresas e instalações. São utilizados armazéns para criar variedade de inventário e alcançar economias de consolidação, associadas a embarques de grande volume para transporte.

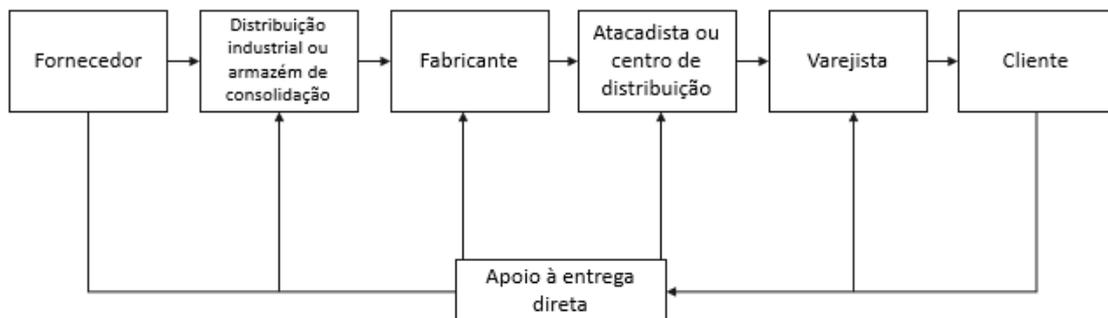
**Figura 6:** Logística de estrutura escalonada



Fonte: Adaptado de Bowersox, Closs, Cooper (2006)

Na estrutura direta os produtos são diretamente enviados ao destino do cliente. Para isso são utilizados de transportes mais caros combinados com um sistema de informação no intuito de processar o pedido do cliente e conseguir efetuar a entrega (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006). A Figura 7 ilustra a combinação da estrutura escalonada e direta.

**Figura 7:** Logística de estrutura escalonada e direta



Fonte: Adaptado de Bowersox, Closs, Cooper (2006)

Por fim, a estrutura flexível é a combinação dos dois arranjos anteriores, o escalonado e o direto. Neste caso é analisado qual estrutura é mais adequada para determinado produto, os casos mais comuns do arranjo sequencial é quando se trata de produtos altamente rotativos. Já os produtos mais caros, necessitam de distribuição direta (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006).

### 2.1.3. Roteirização das entregas

A roteirização de veículos consiste no planejamento da melhor rota a ser executada para a entrega ou coleta dos produtos. Considerando que há diversos destinos espalhados geograficamente e que cada destino é representado por um ponto, para que seja feita a ligação entre um ponto e outro há a associação de custos e distância a esse trajeto, além das restrições advindas dessa atividade como capacidade do veículo e duração da rota. Desse modo, a melhor rota é o conjunto da ligação de pontos que consiga suprir as necessidades dos clientes, respeitando as restrições e retornando o menor custo a empresa (WU, 2007). Para Pozo (2016), a roteirização, sob a ótica da logística, busca prestar um diferencial estratégico na operacionalidade das entregas e estar alinhada com os principais objetivos corporativos, a fim de criar diferenciais competitivos de mercado.

Segundo Ballou (2007), o problema de programação envolve (1) a determinação do número de veículos envolvidos, (2) suas capacidades, (3) os pontos de parada para coleta ou entrega em cada roteiro de um dado veículo, e (4) a sequência das paradas para coleta.

A programação de um roteiro de entrega pode envolver diversos parâmetros influenciadores e quanto maior esse quantitativo, mais difícil é a modelagem e sua resolução. No intuito de encontrar a estratégia de solução mais adequada, o roteirizador deve considerar os aspectos mais relevantes de forma prioritária, a partir de uma visão sistêmica dos principais problemas de roteirização e uma adequada classificação destes (BELFIORE, 2006).

## 2.2. Logística reversa

Apesar do enfoque dado no trabalho ser oposto a essa ideia, a logística reversa e gerenciamento de retornos não são tratados como conceitos sinônimos na literatura em muitos casos. O Grupo Europeu de Trabalho sobre Logística Reversa em 1998 definiu a logística reversa como o processo de planejamento, implementação e controle de fluxos atrasados de matérias-primas, inventário em processo, embalagens e produtos acabados, de uma fabricação, distribuição ou ponto de uso, até um ponto de recuperação ou ponto de eliminação adequada (JESZKA, 2014).

Quando uma cadeia de suprimento é composta por fluxos diretos e reversos tem-se uma ideia de formação de ciclo, já que o produto parte do fabricante para o consumidor e depois retorna o fabricante para reutilização ou reprocessamento. Esta estrutura é

conhecida como cadeia de suprimento de ciclo fechado. Devoluções, entregas erradas e recall são exemplos de ciclos fechados na fase de distribuição (CORRÊA, 2014).

Dentro da logística reversa há duas ramificações, a logística reversa pós-consumo e a logística reversa pós-venda. Na logística reversa pós-consumo, o produto logístico é classificado de acordo com a duração de sua vida útil, pois a preocupação principal nesse contexto é o caminho percorrido pelo produto e seus componentes após o término de sua vida útil. Tal classificação é dada da seguinte forma: durável, quando a vida média varia entre anos e décadas; semidurável, quando a variação está entre poucas semanas e poucos anos; e descartável, com vida útil de horas ou semanas, sem possibilidade de reutilização (LEITE, 2009).

Por outro lado, a logística reversa pós-venda trata dos produtos com pouco ou nenhum uso que são devolvidos pelo consumidor final e entre os elos da cadeia de distribuição direta. Assunto este que será abordado com ênfase neste trabalho (LEITE, 2009). No Quadro 1 é listado todos os processos contidos na logística reversa e suas descrições.

**Quadro 1:** Processos da logística reversa

Processos	Descrição
<b>Planejamento</b>	
Planejamento do processo	Definição do escopo do processo com a definição dos produtos e materiais pós-consumo a serem processados.
Planejamento da cadeia	Diferentemente de muitos casos da logística direta, na logística reversa os clientes e fornecedores não atuam de forma colaborativa. Assim, a identificação, contratação e capacitação de parceiros são necessárias em uma etapa preliminar do processo.
Projeto de Logística reversa	Esta etapa requer as seguintes atividades: (i) identificação ou estimativa da frequência de descarte e volumes gerados por tipo de produto; (ii) definição das rotas e meios (modais) de transporte para executar a coleta do produto ou material pós-consumo; (iii) definição de volumes mínimos a serem coletados e a frequência de coletas; (iv) definição de etapas de pré-processamento como triagem ou desmontagem (total ou parcial); (v) definição sobre a necessidade de pontos de transbordo; (vi) estabelecimento de parcerias para a redução dos custos ou redução do tempo de processamento; e (vii) definição dos procedimentos de destinação. As rotas e modos de transporte devem ser estabelecidos de forma eficiente com vistas a não impactar a viabilidade econômica do sistema; os volumes e frequências visam garantir tanto a eficiência do transporte quanto do processamento.
<b>Coleta e Separação</b>	
Coleta	O procedimento de coleta pressupõe inicialmente a identificação da fontes geradoras, dos tipos de materiais e volumes gerados. Dependendo da cadeia produtiva, a coleta se realiza a partir de postos de entrega voluntária (PEV), operações especiais em colaboração com parceiros que possuem <i>know-how</i> de logística reversa, entrega em assistência técnica, devolução diretamente pelo consumidor ou ainda a partir da atividade de catadores independentemente ou por meio de associações e cooperativas;
Triagem	Seleção mecânica ou manual de materiais, componentes e produtos, identificando se estão aptos ao reuso ou revenda imediata, se devem ser submetidos a testes que avaliem sua condição ou ainda se devem ser diretamente destinados.
Teste	Componentes e produtos podem ser submetidos ao reuso ou revenda após serem reconicionados. Para tanto, as condições mínimas de funcionalidade e critérios de segurança devem ser verificados.
Armazenagem	A armazenagem é, às vezes, necessária para se atingirem os volumes mínimos viáveis economicamente para os processos de transporte e reciclagem. Para os demais processos, essa atividade pode ser suprimida.

O quadro continua na próxima página.

continuação do Quadro 1.

**Quadro 1:** Processos da logística reversa

<b>Processos</b>	<b>Descrição</b>
<b>Reprocessamento</b>	
Recondicionamento	Consiste na realização de limpeza e reparos menores com o objetivo de restaurar as funcionalidades de componentes ou produtos danificados. Componentes recondicionados atuam como componentes no recondicionamento de outros produtos pós-consumo. Em alguns casos, essa etapa já faz parte da etapa de manufatura.
Remanufatura	Reparo e manutenção de um equipamento, partes ou peças, com o objetivo de restaurar as especificações do produtor OEM (Original Equipment Manufactures) - o fabricante ou montador do produto final em si. Estes serviços frequentemente são prestados por terceiros, e os produtos chegam a ser comercializados com garantias dos próprios fabricantes ou de terceiros.
Manufatura reversa	Conjunto de processos constituído por todas ou algumas dessas etapas: recebimento de produtos de materiais pós-consumo, armazenagem, pré-processamento, processamento, desmontagem, descaracterização, rastreabilidade, balanço de massa, gestão de estoque e venda.
<b>Redistribuição</b>	
Revenda	A revenda pode ocorrer basicamente por quatro canais: <ul style="list-style-type: none"> <li>. Pós-consumo a partir do consumidor: o consumidor anuncia o produto ou material por meio de bolsas de resíduos. Este mecanismo ainda é pouco utilizado em função da grande variação dos preços praticados e do custo de transporte;</li> <li>. Pós-consumo a partir dos fabricantes: empresas que atuam com as modalidades de aluguel e comodato de seus equipamentos realizam a revenda desse após a manutenção ou reparos (um exemplo é a Xerox e suas copiadoras);</li> <li>. Pós-venda: produtos são devolvidos aos fabricantes (por vários motivos) e esses realizam a triagem, destinação e, possivelmente, revenda com ou sem desmontagem o produto;</li> <li>. Assistência técnica: segmentos produtivos credenciam postos de assistência técnica para a revenda de seus produtos remanufaturados. Essa alternativa está em crescimento no setor de equipamentos eletroeletrônicos. O credenciamento, em alguns casos, inclui a emissão de nota fiscal e concessão de garantia na revenda para produtos que passaram por reparos ou foram remanufaturados.</li> </ul>
Destinação	No caso de confirmação da impossibilidade de reuso direto ou reuso indireto (por meio de testes de recondicionamento), o produto, componentes ou materiais seguem para a destinação. De acordo com a PNRS, essa etapa consiste tanto em etapas como reuso reciclagem, incineração, como também disposição final (aterro). A forma de destinação depende da composição, condição, volume e proximidade de unidades de reprocessamento.

**Fonte:** Adaptado de Xavier e Côrrea (2013) apud Silva (2014)

### 2.2.1. A logística reversa pós-vendas

A inserção dos produtos na logística reversa de pós-venda pode ser justificada por diversos motivos, tais como, término de validade, estoques excessivos nos canais de distribuição, por apresentarem problemas de qualidade e defeitos etc. De acordo com pesquisas realizadas nos Estados Unidos, Reino Unido e Brasil mostram uma média de 5% a 60% de devoluções entre diferentes setores de atividade econômica. Tais números justificam a crescente preocupação com os fluxos reversos de pós-venda (LEITE, 2009).

A logística reversa pós-venda existe para tratar erros no sistema, produtos que não deveriam ter sido encaminhados. É um retorno que deve ser eliminado. A melhoria da qualidade na produção dos produtos é um meio para evitar tal atividade (RESENDE, 2004 apud SILVA, 2014).

Em conformidade com Beuren, Gausmann e Diedrich (2015), o objetivo deste tipo de logística reversa é agregar valor a um produto devolvido por razões comerciais, destacando-se o erro no processamento de pedidos, garantia dada pelo fabricante, defeitos e falhas no funcionamento e avarias de transporte.

A logística reversa de pós-venda planejará a operação reversa, cuidará da operação de retorno dos bens de pós-venda e controlará os respectivos fluxos nesses canais reversos, visando agregar-lhes valor de alguma natureza. Dentre os objetivos mais evidentes de revalorização dos bens de pós-venda, podemos considerar principalmente a revalorização econômica dos bens retornados, a obediência às legislações ecológicas e a busca de competitividade. Dentre os meios possíveis de alcançar tais objetivos se encontram (LEITE, 2009):

- Revenda no mercado primário: quando os produtos retornados não sofrem prejuízos às suas características de novos, geralmente quando o motivo da devolução é puramente comercial.
- Venda no mercado secundário: esta venda é realizada quando o produto retorna com o valor decrescido, o impossibilitando de se manter no mesmo patamar inicial de preço.
- Ganhos econômicos por meio de desmanche, remanufatura, reciclagem industrial e disposição final, ganhos advindos das possibilidades de

reaproveitamento do produto, recuperando seu valor, como por exemplo, com remanufatura.

### 2.3. Gerenciamento de devoluções

Mollenkopf, Frankel e Russo (2011) apud Jeszka (2014) explicam que a gestão de produtos devolvidos é conhecida como gerenciamento de devoluções. Nesta análise, estamos principalmente interessados no relacionamento entre fornecedor e destinatário.

Segundo Leite (2009), para a organização da logística reversa no retorno de produtos são necessários: procedimentos claros e transparentes, sistemas especializados, destinação correta dos produtos retornados, rastreabilidade dos produtos.

O destino dos produtos devolvidos depende dos danos presentes nos mesmos. As mercadorias com menos danos são reprocessadas e reencaminhadas para a venda como produto acabado. Já os produtos com maior quantidade de danos podem ser vendidos em mercados secundários, desmontados ou é descartado totalmente (LI; OLORUNNIWO, 2008 apud SILVA, 2014). Alguns dos principais motivos que provocam a ocorrência de devoluções estão relacionados na Tabela 1 juntamente com seus respectivos percentuais de participação.

**Tabela 1:** Principais motivos geradores de devolução

<b>Motivo</b>	<b>Percentual</b>
Insatisfação do cliente	32,16
Produto defeituoso	26,05
Pedido incorreto	10,44
Produto na garantia	8,27
Produto danificado	7,1
Produto não vendido	1,35
Produto para recondicionar	0,8
Produto para reciclar	0,67
Renovação de produto	0,64
Outros	8,5

**Fonte:** Daugherty *et al.* 2001 apud Giacobbo, Estrada Ceretta (2003)

### 2.3.1. Tipos de devolução

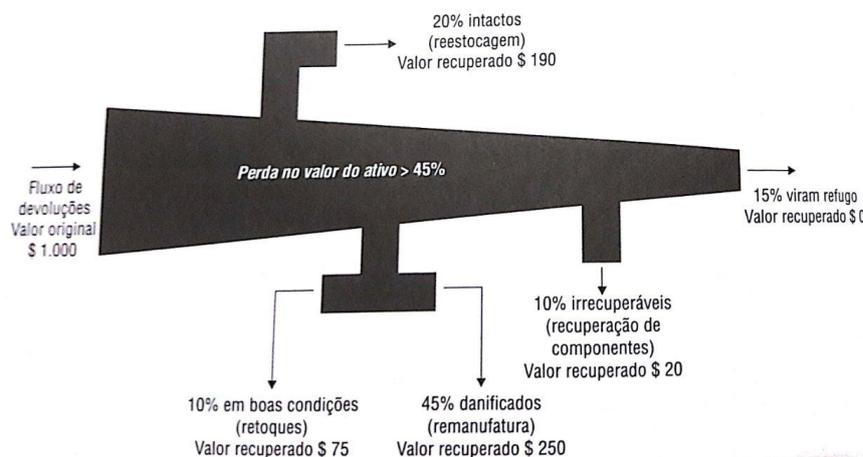
A logística reversa de pós-vendas deve, portanto, planejar, operar e controlar o fluxo de retorno de produtos de pós-venda por motivos agrupados nas seguintes classificações (LEITE, 2009): garantia/qualidade, comerciais e substituição de componentes.

- Garantia/qualidade: nessa modalidade são contemplados os produtos que foram retornados por falhas no funcionamento, defeitos, expiração do prazo de validade e qualquer não conformidade do padrão de qualidade ideal.
- Comerciais: essa categoria é subdividida em duas ramificações, estoques e embalagens retornáveis. Na subdivisão de estoques se encontram aqueles pedidos que sofreram erros de expedição, excesso de estoque no canal de distribuição, mercadorias em consignação, etc. A categoria de embalagens retornáveis abrange os diversos tipos de embalagens que transitam entre fornecedor e clientes.
- Substituição de componentes: classificação decorre da substituição de componentes de bens duráveis e semiduráveis em manutenção e consertos ao longo de sua vida útil que são remanufaturados e retornam ao mercado primário ou secundário ou são enviados a reciclagem na impossibilidade de reaproveitamento.

### 2.3.2. Perda e recuperação de valor em devoluções comerciais

Durante a execução da logística reversa, o valor do produto é perdido devido a agregação dos custos referentes aos fluxos reversos e devido a necessidade de reprocessamento desses produtos. Assim, é claramente entendido que o ideal é que não houvesse qualquer devolução para que o lucro com a venda do produto em fluxo direto resultasse do faturamento do produto decrescido apenas dos custos do fluxo direto (CORRÊA, 2014). Na Figura 8 é representada essa perda de valor ao decorrer do percurso logístico.

**Figura 8:** Perda de valor representativa em cadeias reversas em retornos comerciais



Fonte: Côrrea (2014)

Desse modo, as perdas ocorridas neste percurso geralmente não compensam retornar um produto ao longo da cadeia que não oferece condições de ser reutilizado, mesmo com remanufatura ou reforma (LEITE, 2009). Por outro lado, a logística reversa em si, por proporcionar a possibilidade de devolução ao cliente, faz com que este não seja atingido por essa cadeia de perda de valor do produto. O objetivo da logística reversa nesse cenário é agregar valor para o cliente, fornecendo o processo inverso e substituição do produto sem que o cliente seja prejudicado (BEUREN; GAUSMANN; DIEDRICH, 2015).

## 2.4. Gestão de KPIs

### 2.4.1. Indicadores de desempenho

Indicadores são utilizados para medir a eficiência e/ou eficácia de um processo, produto ou organização, e monitorar as metas de desempenho. Os resultados dos indicadores devem alertar a empresa sobre uma baixa performance e informar qual a causa desse problema, para que a empresa esteja capacitada de mover ações no intuito de melhorar essa realidade (CARPINETTI, 2010). Para Batista (2011), os indicadores de desempenho são propostos para medir o desempenho em áreas-chave do negócio: clientes, mercados, produtos, processos, fornecedores, recursos humanos, comunidade e sociedade.

A principal característica dos indicadores é o aspecto quantitativo, obrigatoriamente o indicador deve ter bases mensuráveis, além disso, estes devem exibir o seguinte conjunto de características (PALADINI, 2007):

- Objetividade: o indicador deve expressar de forma simples e direta a que se refere a avaliação.

- Clareza: o indicador deve ser compreensível, de modo que todos o entendam independente de qualificação.
- Precisão: ser exato no seu significado, impedindo segundas interpretações.
- Viabilidade: utilizar apenas recursos disponíveis no momento.
- Representatibilidade: os indicadores devem expressar a situação real da qual ele foi extraído.
- Visualização: os indicadores devem ser auxiliados com recursos visuais para proporcionar visualização do processo sob avaliação.
- Ajuste: os indicadores devem respeitar as particularidades da empresa, sendo, então, adaptados para o que efetivamente existe na organização.
- Unicidade: os indicadores devem ser utilizados de forma alinhada, no sentido de cada um ser condizente com o que propõe.
- Alcance: os indicadores devem englobar tanto as causas como os efeitos dos processos produtivos.
- Resultados: os indicadores são baseados em fatos, resultados concretos e reais, não em projetos, metas e quaisquer variável projetada no futuro.

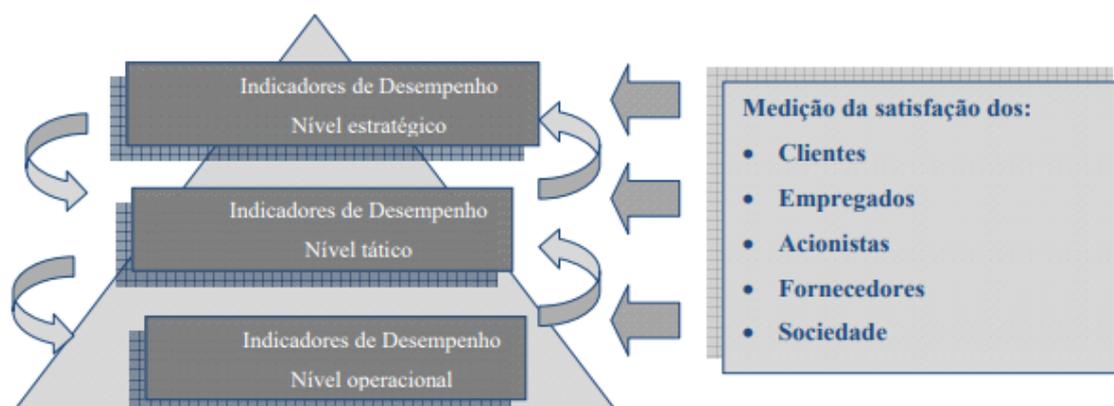
Ainda a respeito dos requisitos necessários para a criação de indicadores, a fase do projeto do sistema de medição deve ser desenvolvida da forma mais clara possível, para que seu significado e objetivo sejam entendidos por todos os envolvidos. Nesta fase é indicado que os objetivos estratégicos sejam considerados, todos os participantes do processo colaborem na construção, que sejam especificadas as fórmulas e fontes de dados a serem utilizadas (CARETA, 2013). O Quadro 2 detalha os componentes necessários durante a definição dos indicadores.

**Quadro 2:** Definição para indicadores de desempenho

Detalhe	Objetivo
Título	Explicar o que é o indicador e por que é importante
Propósito	Mostrar o que está sendo medido e com que propósito
Relacionada a	Ligar o indicador aos objetivos de desempenho da organização
Escopo	Definir que áreas da organização estão envolvidas
Meta	Especificar nível de desempenho desejado e prazo para alcançá-lo
Fórmula	Definir exatamente como calcular o indicador
Unidades de medida	Definir a(s) unidade(s) usada(s)
Frequência de medição	Definir com que frequência o indicador será calculado e relatado
Frequência de revisão	Definir com que frequência o indicador será revisto
Quem mede?	Especificar a pessoa responsável por coletar e relatar os dados
Fonte de dados	Especificar a exata fonte dos dados a serem usados para o cálculo
Quem são os donos da medida?	Especificar os proprietários do indicador
O que eles fazem?	Explicitar suas atribuições
Quem age sobre os dados?	Definir quem é o responsável por agir sobre os resultados do indicador
O que eles fazem?	Definir de maneira feral que processo gerencial deverá ser seguido em função do desempenho

**Fonte:** Careta (2013)

A determinação da ordem de priorização e alocação de recursos é feita de acordo com o nível hierárquico em que o indicador se encontra, pois, esta posição se refere a importância do indicador na percepção dos gestores (LUGOBONI, 2017). Na Figura 9 está esquematizada uma proposta de sistema de indicadores agrupados de acordo com seu nível hierárquico.

**Figura 9:** Proposta de sistematização de indicadores

**Fonte:** Martins (1998) apud Batista (2011)

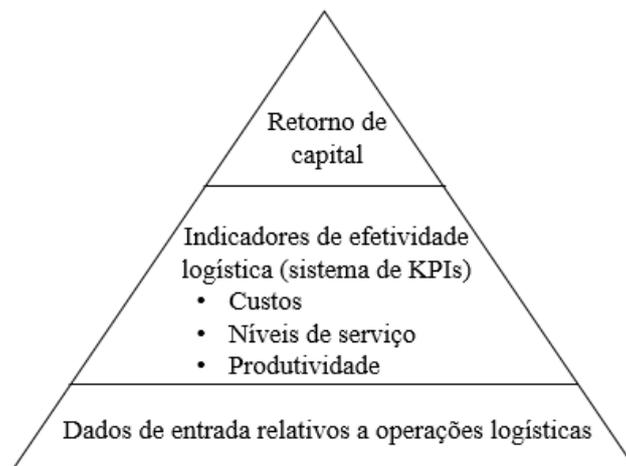
A classificação dos indicadores de desempenho pode ocorrer de acordo com os critérios desejados. Uma dessas classificações consiste no agrupamento de indicadores financeiros e não-financeiros (CHIARETO, 2014). As medidas financeiras são as mais tradicionais devido a facilidade de mensuração e controle dos recursos financeiros. Nesta categoria, o demonstrativo de resultado é o parâmetro de avaliação das operações e cololabora juntamente com a revisão do balanço patrimonial para a avaliação da eficácia dos recursos. Já as medidas não-financeiras se fazem necessárias nos mercados onde o valor é mais relevante do que o custo, estas possuem uma base mais estratégica e são compostas por dois focos, o desempenho interno gerencial e a avaliação da empresa em sua totalidade (SOUZA, 2011).

#### 2.4.1.1. Indicadores de desempenho logístico

Os indicadores de desempenho logístico são, de acordo com Salum (2013), os meios utilizados pelos gestores para analisar o cumprimento das metas traçadas pelo planejamento estratégico. Diz-se que os indicadores tem o papel de quantificar a eficiência das ações adotadas em cada processo logístico.

Garcia et al. (2012) apud Salum (2013) ressaltam que os principais indicadores logísticos devem estar relacionados aos atributos da logística, como, qualidade dos processos, pontualidade, custos logísticos e produtividade. Tais indicadores podem ser classificados como internos e externos. Os indicadores tidos como internos são aqueles referentes aos processos executados dentro da empresa, como, por exemplo, giro de estoques. Por outro lado, os indicadores externos são aqueles que avaliam processos fora do âmbito da empresa, realizados por fornecedores, alguns exemplos destes são, entregas realizadas dentro do prazo, entregas devolvidas parcial ou integrais e recebimento de produtos dentro das especificações de qualidade (ÂNGELO, 2005).

A Figura 10 apresenta a ordem hieraquica entre três tipos de indicadores logísticos. Estes são altamente relacionados entre si, pois para atingir os objetivos caracterizados pelo grupo de indicadores no topo, retorno do capital investido, é necessário buscar os três objetivos descritos pelo grupo de KPIs na parte central da pirâmide. O terceiro grupo de indicadores, encontrado na base, serve como auxiliar dos KPIs; é composto por dados relativos a operações logísticas (SERGEEV, 2005).

**Figura 10:** A hierarquia do sistema balanceado de indicadores logísticos

Fonte: Adaptado de Sergeev (2005)

Por meio de uma revisão sistemática da literatura, Fernandes et al. (2016) construíram o Quadro 3 no qual consta as formas de avaliação do desempenho da logística reversa adotadas por diversos autores. Com base nesses mesmos autores, é visto que a logística reversa é desenvolvida visando atender diferentes direcionadores (governo, acionistas, clientes, funcionários, comunidade, entre outros).

**Quadro 3:** Formas de avaliação do desempenho da logística reversa

Indicadores adotados	Autor(es)	Medidas de mensuração do desempenho da logística reversa						
		Financeiro/econômico	Clientes	Inovação e crescimento	Operação interna	Ambiental	Social	Fornecedor
BSC	Ravi et al. (2005)	✓	✓	✓	✓	x	x	x
	Changli & Lili (2008)	✓	✓	✓	✓	x	x	x
	Bansia et al. (2014)	✓	✓	✓	✓	x	x	x
BSC adaptado	Kongar (2004)	✓	✓	✓	✓	✓	x	x
	Jianhua et al. (2009)	✓	✓	✓	✓	✓	x	x
	Xin (2010)	✓	✓	✓	✓	✓	x	x
	Shaik & Abdul-Kader (2012)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
	Shaik & Abdul-Kader (2014)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
Indicadores consolidados com base na literatura	Nukala & Gupta (2007)	x	✓	✓	✓	✓	x	x
	Jun (2009)	✓	x	x	x	✓	✓	x
	Huang et al. (2010)	✓	x	✓	✓	x	x	x
	Xiong & Li (2010)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
	Xiao-Le et al. (2010)	✓	✓	x	x	✓	x	x
	Geethan et al. (2011)	✓	x	x	✓	✓	x	x
	Olugu & Wong (2011)	✓	✓	x	x	✓	x	✓
	Olugu et al. (2011)	x	✓	x	✓	✓	x	✓
	Fota et al. (2012)	✓	✓	x	✓	✓	x	x
	Skapa & Klapalova (2012)	✓	✓	x	✓	✓	x	x
Indicadores mencionados pelos gestores	Butar & Sanders (2013)	x	✓	✓	✓	x	x	x
	Li & Olorunniwo (2008)	✓	✓	x	✓	x	x	x
	Xiangru (2008)	✓	✓	✓	✓	x	x	x
	Olorunniwo & Li (2011)	✓	✓	x	✓	x	x	x
	Hall et al. (2013)	✓	✓	x	x	✓	x	✓
	Hernández et al. (2012)	✓	✓	x	x	✓	✓	x

Fonte: Fernandes et. al. (2016)

## 2.5. Gestão organizacional

### 2.5.1. Áreas funcionais

Departamentalização é a ação de estruturar uma organização, dividindo o trabalho em departamentos, seções pelas funções exercidas ou agrupando atividades homogêneas. A estruturação departamental de uma empresa é construída a depender das funções principais da organização (CURY, 2006). Do ponto de vista da departamentalização por divisão do trabalho, as grandes áreas presentes em uma organização podem ser divididas em dois tipos: as áreas funcionais fim, que executam as atividades principais da empresa que são de produção e inclusão do produto no mercado, e as áreas funcionais meio, compostas pelas atividades que apoiam a funcionalidade daquelas principais. A estruturação dessas áreas depende das atividades e funções da empresa, dos objetivos almejados, sua realidade atual e futura desejada (OLIVEIRA, 2006).

Uma empresa qualquer, partindo do objetivo comum, necessita planejar a sua produção, em questão de arranjo, recursos e procedimentos; precisa atrair seus clientes divulgando o valor existente no seu produto; além de gerenciar seu patrimônio, lidando com as transações financeiras e, por fim, uma equipe específica para selecionar, recrutar e treinar as pessoas ideais para realizar essas funções. Desse modo, as áreas que formam a estrutura básica de uma empresa são: produção e manufatura, vendas e marketing, finanças e contabilidade, e recursos humanos (LAUDON; LAUDON, 2014).

Todas as áreas de uma organização desempenham seus papéis direcionados pelo mesmo foco, alcançar o objetivo da empresa. Desse modo, a existência de um problema no processo produtivo é um resultado indesejável, podendo desencadear diversos outros problemas, independente da área onde aquele se encontra. Sendo assim, é necessário a determinação de um método capaz de sanar a adversidade e ferramentas que o operacionalize (BARRETO, 2016).

### 2.5.2. Gestão de conflitos

Por conflito entende-se como a oposição de interesses entre partes cujas necessidades não podem ser atendidas simultaneamente (RUBIN; PRUITT; KIM, 1994). O conflito pode ser caracterizado em termos de abrangência e de suas causas. No que diz respeito às causas do conflito, há três vertentes que podem ser listadas: interesses, na qual o sujeito é influenciado por questões externas ao ambiente organizacional; poder, onde a limitação de opiniões e atitudes causada pela subordinação pode gerar esse conflito, e, em uma

terceira dimensão está a vertente interpessoal que trata o conflito de maneira mais individual e pessoal. Referente ao caráter abrangência, o conflito pode ser tido como interpessoal, quando ocorre entre indivíduos; intergrupar, entre setores, equipes, departamentos e interorganizacional, em uma maior dimensão, que trata do atrito entre organizações (FERREIRA, 2014).

Uma organização pode ser vista como um processo político devido a conversão e uso do poder para lidar com situações favoráveis aos interesses individuais e grupais que a cercam. "Interesses" são entendidos como predisposições que englobam metas, valores, desejos, expectativas e qualquer inclinação que leva uma pessoa a agir de determinada maneira (MORGAN, 2006). Os interesses também podem ser entendidos como o sentimento sobre algo desejável. A divergência de interesses, ambições mutuamente exclusivas entre partes envolvidas ou apenas a desconfiança de que seus objetivos não são considerados e que há incompatibilidade entre os envolvidos podem gerar um conflito (BATAGLIA, 2006).

No contexto organizacional em particular existe uma tendência natural de criação de conflitos devido a características inerentes de sua estrutura, como, por exemplo, relação de subordinação/autoridade, competição por recursos escassos, interdependência de colaboradores para realização das atividades e até o conjunto de regras adotados pela empresa (PEREIRA; GOMES, 2007).

Apesar da associação de conflitos com situações e sentimentos negativos, podem ser apontados tanto aspectos negativos como positivos sobre esse conceito. Dos pontos positivos encontram-se: o aumento da união, a solidificação da coesão e identidade nos grupos quando há uma boa resolução da situação conflituosa, além de criarem ideias inovadoras para solucionar problemas. Já sobre os pontos negativos podem ser citados a formação de um ambiente hostil, o qual prejudica o desempenho e bem-estar dos colaboradores, a mudança de foco que antes era no trabalho agora está em vencer o conflito (MCINTYRE, 2007).

Há duas possibilidades de ações para lidar com esse contraste de ideais: reestruturar os objetivos de desempenho para priorizar a performance de alguns objetivos, porém com a ciência da redução do desempenho de outros e atuar na causa raiz do trade off, aumentar a capacidade ou eficiência da operação, de modo a superar o trade off sem prejudicar nenhum dos lados (SLACK, 2018).

## 2.6. Ferramentas da qualidade

### 2.6.1. Mapa SIPOC

O SIPOC é um mapa que permite a ampla visualização do processo estudado e a determinação dos seus principais componentes. Por principais componentes são entendidos: os *suppliers* (fornecedores), aqueles que disponibilizam os materiais para iniciar o processo, *inputs* (entradas) são os produtos que serão transformados no processo, *process* (processo) é a estrutura de etapas para a execução da atividade, *outputs* (saídas) são os produtos transformados ou resultado do processo e *customers* (clientes) que são os destinatários dos produtos (JORGE, MIYAKE; 2016).

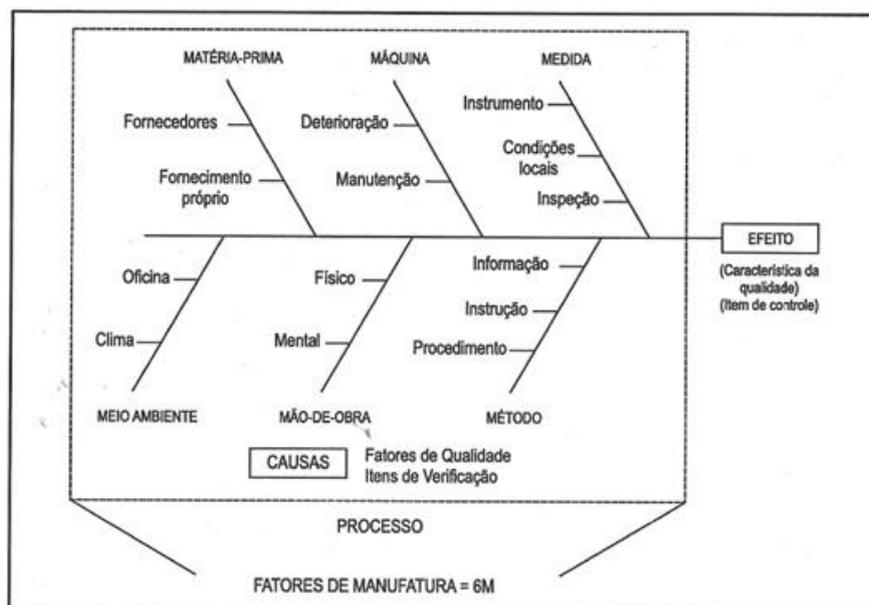
### 2.6.2. Diagrama de Relacionamento

O diagrama de relacionamento é estruturado em forma de matriz diagonal para que seja possível relacionar todos os setores entre si. Utiliza uma escala de afinidades lógica para determinar a influência entre os setores. Essa ferramenta é útil na construção de layout e definição da proximidade entre os setores (LIMA, 2016).

### 2.6.3. Diagrama de *Ishikawa*

O controle de processo é a essência do gerenciamento em todos os níveis hierárquicos da empresa. Para obter conhecimento acerca do controle do processo, é ideal que haja entendimento a respeito do relacionamento causa-efeito, pois, o processo é um conjunto de causas que provocam um ou mais efeitos. Tais efeitos podem ser categorizados em famílias, sendo estas: matérias-primas, máquinas, medidas, meio ambiente, mão-de-obra e método (CAMPOS, 2004).

O diagrama de *Ishikawa* ou diagrama de causa e efeito é uma ferramenta da qualidade que relaciona o efeito que está sendo avaliado às possíveis causas englobando as categorias citadas (MARSHALL JR. et al. 2006). O modelo do diagrama está contido na Figura 11, onde está referenciado o local para a descrição do efeito e agrupamento das causas nas categorias.

**Figura 11:** Diagrama de Ishikawa

**Fonte:** Campos (2004)

#### 2.6.4. Diagrama de Afinidades

Segundo Werkema (2013), Diagrama de Afinidades é a representação gráfica de grupos de dados afins, que são conjuntos de dados verbais que têm, entre si, alguma relação natural que os distingue dos demais. É uma ferramenta que facilita a identificação e visualização das relações através de um mapa resumo (SANTOS; BAIA, 2018).

#### 2.6.5. Análise Causa Raiz

A análise causa raiz tem como objetivo a identificação da causa principal para a ocorrência do efeito. Essa ferramenta é utilizada para explicar como o problema ocorreu, o porquê e o que será feito para evitar ocorrências futuras (AGUIAR, 2014).

As causas de um problema podem ser classificadas como (AGUIAR, 2014):

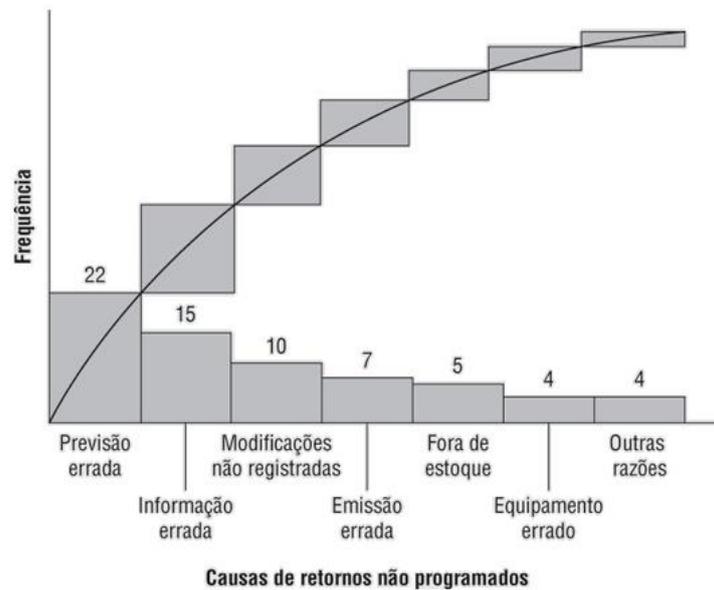
- Causas presumíveis: causas que aparecem no início ou ao longo da coleta de dados, mas que para se confirmarem precisam de validação.
- Causas contribuintes: são causas que sozinhas não poderiam causar o problema, porém são importantes e devem ser tomadas ações corretivas relacionadas a elas para melhoria da qualidade e do produto. Neste grupo de causas estão as causas secundárias ao problema e as causas possíveis.
- Causa raiz: causa que se corrigida, prevenirá a recorrência do problema. É a causa mais básica, ou seja, a razão para a ocorrência do problema.

Detalhando a definição de causa raiz, essa pode ser classificada em três níveis (BAPTISTA, 2007):

- Raízes físicas: caracterizadas por sua tangibilidade, as raízes físicas são de fácil percepção por haver consequências imediatas e de natureza mecânica por gerar componentes danificados.
- Raízes humanas: são aquelas que originam raízes físicas por responsabilidade humana, seja por omissão, ação ou decisões errôneas.
- Raízes organizacionais: são referentes à motivação da ação humana errada, quando o sistema organizacional inspira o indivíduo ao erro. Como essa influência se estrutura de forma passiva ao longo do tempo e é algo que pode estar intrínseco ao processo, essas são as causas mais difíceis de serem tratadas.

#### 2.6.6. Gráfico de Pareto

O gráfico de Pareto, de acordo com Werkema (2013), é um gráfico de barras verticais que dispõe a informação de forma a tornar evidente e visual a priorização de temas. A informação assim disposta também permite o estabelecimento de metas numéricas viáveis de serem alcançadas. Em adição, Slack (2013) explica que a análise de Pareto é baseada no fenômeno de que relativamente poucas causas explicam a maioria dos efeitos. Por exemplo, é provável que a maior parte do faturamento de uma empresa venha de relativamente poucos clientes. Similarmente, é provável que poucos pacientes de um médico ocupem a maior parte de seu tempo. Na Figura 12 contém um exemplo deste gráfico.

**Figura 12:** Diagrama de pareto para causas de retornos não programados

Fonte: Slack (2013)

#### 2.6.7.5W1H

O 5W1H consiste em mostrar em formato de tabela a resposta à perguntas básicas para implementação de melhorias, que são: *What* (o quê), onde faz-se uma descrição do que está sendo implementado; *Why* (por quê), onde se faz a justificativa para a implementação da ação; *Where* (Onde), onde é descrito o lugar onde a ação será implementada; *Who* (Quem), onde se especifica os responsáveis pela implementação da ação; *When* (Quando), onde se definem as datas de início e fim da ação; *How* (como), onde se descreve como a ação será implementada (CARPINETTI, 2010). Um modelo de estrutura dessa ferramenta está exemplificada no Quadro 4.

**Quadro 4:** 5W1H

O QUÊ? (What?)	QUEM? (Who?)	QUANDO? (When?)	ONDE? (Where?)	PORQUÊ? (Why?)	COMO? (How?)

Fonte: Adaptado de Carpinetti (2010)

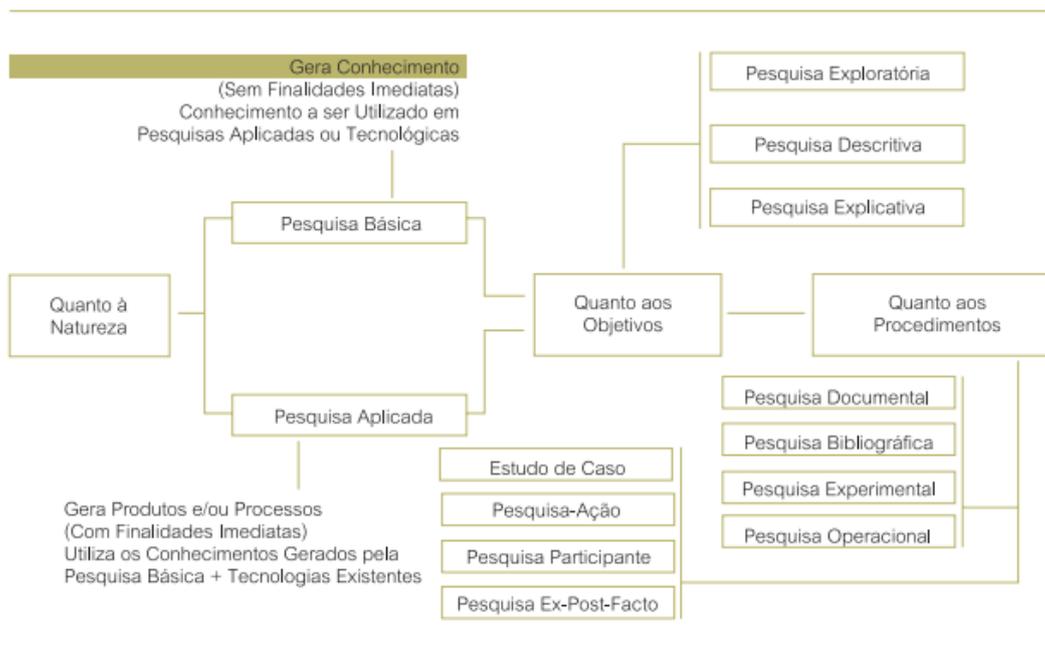
### 3. METODOLOGIA

Fachin (2006) diz que a metodologia é a etapa de adequação metodológica conforme as características da pesquisa a ser realizada. Este autor ainda esclarece que nem todos os projetos seguem as mesmas orientações metodológicas, uma vez que tal fato depende do objetivo de cada pesquisa. Toda pesquisa demanda um planejamento a respeito de técnicas, procedimentos, etapas e ações para a sua realização (SILVA; PORTO, 2016). Neste capítulo serão indicados quais destes recursos serão adotados para a execução da pesquisa.

#### 3.1. Caracterização do estudo

Segundo Vergara (2016), o leitor deve ser informado sobre o tipo da pesquisa que será realizado, sua conceitação e justificativa à luz da investigação específica. De acordo com Prodanov e Freitas (2013) há diversas formas de classificar uma pesquisa, porém, as formas clássicas de classificação estão contidas na Figura 13. A partir do momento que é definido a abrangência com que a pesquisa abordará o tema, a pretensão de resultados e como esse tema será tratado, pode-se classificar a pesquisa quanto a natureza, objetivos e procedimentos, respectivamente (GIL, 2008).

**Figura 13:** Tipos de pesquisa científica



**Fonte:** Silva (2004) apud Prodanov e Freitas (2013)

### 3.1.1. Quanto a natureza da pesquisa

A corrente pesquisa pode ser classificada como aplicada do ponto de vista de sua natureza. Prodanov e Freitas (2013) explicam que esse tipo de pesquisa objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais. Complementando o conceito, Gil (2008) diz que a característica fundamental dessa natureza é o interesse na aplicação, utilização e consequências práticas do conhecimento.

### 3.1.2. Quanto aos objetivos da pesquisa

A pesquisa descritiva trata do estudo e descrição das características de um objeto, e descobre relações entre variáveis (GIL, 2008). Dessa forma, com o olhar voltado para os objetivos e com base nesse entendimento, esta pesquisa pode ser classificada como descritiva.

### 3.1.3. Quanto aos procedimentos

O procedimento utilizado nesta pesquisa coincide com os conceitos de estudo de caso e pesquisa documental.

Consoante com Fachin (2006), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo intensivo [...] leva-se em consideração, principalmente, a compreensão, como um todo, do assunto investigado. Todos os aspectos do caso são investigados. A pesquisa documental tem como base o uso de fontes já elaboradas, as quais, segundo Gil (2008) podem ser definidas como de primeira mão para fontes que não receberam nenhum tratamento analítico e de segunda mão para aquelas que de alguma forma já foram analisadas.

## 3.2. Campo de atuação e objeto da pesquisa

O campo de atuação dessa pesquisa está inserido no setor secundário da economia, de forma mais específica, no comércio e distribuição de produtos acabados. O objeto de estudo será uma revendedora de bebidas localizada na cidade Juazeiro, Bahia, a qual possui como atividades principais a venda e distribuição dos seus produtos. A Revenda Valle da Integração (REVALLE) foi fundada em janeiro de 2003 e atualmente é constituída por um corpo aproximado de 220 funcionários. Suas atividades abrangem as seguintes cidades do interior baiano: Casa Nova, Remanso, Sento Sé, Pilão Arcado, Curaçá, Campo Formoso, Canudos, Campo Alegre de Lourdes, Uauá, Sobradinho, Senhor do Bonfim, Itiúba, Jaguarari, Juazeiro, Filadélfia, Andorinha, Antônio Gonçalves, Ponto Novo, além dos distritos, Riacho Seco, Pinhões, Piçarrão, Juremal, Massaroca e Carnaíba.

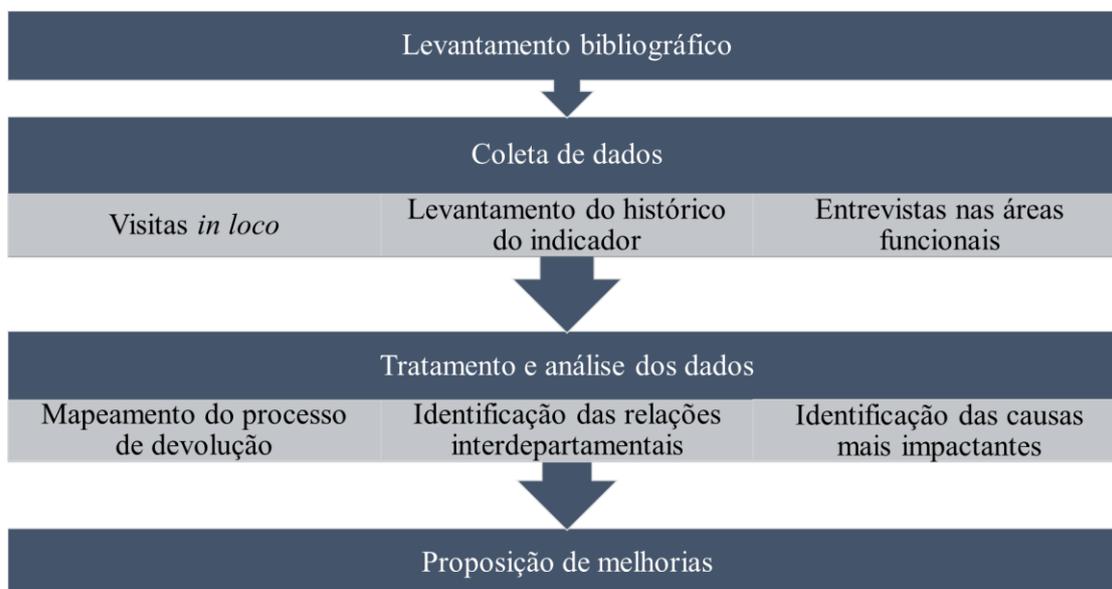
Todas as atividades da revenda seguem o sistema de gestão SDPO (*Sales and Distribution Process Optimization*), assim como todas as empresas AMBEV. Esse programa possui duas vertentes, o SPO (*Sales Process Optimization*) voltado para as atividades comerciais, mais especificamente as áreas de vendas e preço, *trade marketing*, segurança, gente e gestão. A segunda, DPO (*Distribution Process Optimization*), possui foco nas atividades logísticas e de apoio da empresa que envolvem as áreas de frota, armazém, entrega, segurança do trabalho, gente e gestão. Ambos os sistemas são formados por pilares, que representam as áreas abrangidas, apenas o DPO possui um pilar acrescido às áreas citadas que é o pilar planejamento.

Na perspectiva SPO, o pilar vendas e preço gerencia as atividades comerciais de contato direto com o cliente, criando um vínculo entre a empresa e o PDV. O pilar *trade marketing* que oferece maiores valores para os clientes e cuidam da imagem dos produtos e da empresa em si. O pilar segurança é responsável por determinar procedimentos que garantam o bem estar do trabalhador durante a execução da atividade, evitando ocorrência de danos físicos e a saúde daquele. Por fim, o pilar gente e gestão trata dos assuntos referentes aos recursos humanos como recrutamento, seleção, valorização do trabalhador e estabelecimento de um clima organizacional saudável.

Referente ao DPO, o pilar frota é responsável pela conservação da parte física e estrutural das atividades, a administração de veículos, equipamentos e qualquer recurso necessário para a realização das atividades de deslocamento e distribuição. No pilar de armazém é feito o gerenciamento do estoque em termos de garantir a recepção, armazenagem e planejamento de distribuição dos produtos corretamente. Já o pilar Entrega foca na distribuição dos produtos e todas as atividades relacionadas a essa operação, como, por exemplo, monitorar o cumprimento do roteiro pré-definido.

### 3.3. Estratégias e fases da pesquisa

Para a execução do estudo corrente foi necessário estipular e seguir a sequência de passos que estão descritos na Figura 14.

**Figura 14:** Fases da pesquisa

**Fonte:** Própria autora

### 3.3.1. Levantamento bibliográfico

Como primeiro passo de execução do trabalho, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre os temas abordados. Essa pesquisa foi feita com base em trabalhos já realizados nas áreas de logística e gestão organizacional como dissertações, teses e artigos, além da consulta aos livros e referências de renome nas áreas. Essa etapa proporcionou a estruturação da base teórica necessária para um ótimo decorrer do trabalho.

### 3.3.2. Coleta de dados

#### 3.3.2.1. *Visitas in loco*

Foram realizadas três visitas à revenda, a primeira guiada pelo supervisor do armazém, quem apresentou o indicador devolução e relatou sua experiência com o mesmo. As outras duas visitas foram realizadas ao setor de distribuição, responsável pelo indicador estudado. Nesta segunda visita à empresa foi detalhado como ocorre o processo de devolução, relatando desde a saída do veículo até o seu retorno com o material devolvido. Nessa mesma oportunidade foi possível acompanhar o processo de tratativas da equipe de monitoramento, essa atividade consiste na tentativa de reverter a situação de devolução no momento em que é anunciado a possibilidade dessa ocorrência. No terceiro momento em visita foi possível preencher alguns questionamentos remanescentes e adquirir recursos documentais para a estruturação do presente trabalho.

### 3.3.2.2. Levantamento do histórico do indicador

Essa etapa visou o entendimento sobre o indicador devolução em específico na revenda onde a pesquisa foi desenvolvida. Com esse levantamento foi adquirido um bom discernimento sobre a importância deste indicador para a empresa a partir do conhecimento do seu histórico, conceito e objetivos, ou seja, foi entendido todas as suas características efetivas e pretensões.

### 3.3.2.3. Entrevista nas áreas funcionais

Para que se pudesse analisar a influência do indicador devolução nas áreas, foram realizadas entrevistas em sete dos nove setores da empresa. O setor de Tecnologia da informação e Gente e Gestão não foram atingidos pelo estudo devido a problemas de disponibilidade. Nas demais áreas abrangidas foi destinado um membro de cada setor para representar sua área.

Gil (2008) define entrevista como a técnica em que o entrevistador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. Dos tipos de entrevista, foi escolhida a entrevista focalizada para ser realizada, pois, de acordo com Gil (2008) esta estrutura de entrevista permite ao entrevistado falar livremente sobre o tema, mas quando este se desvia do tema original, esforça-se para sua retomada. As entrevistas tiveram como direcionamento um questionário composto majoritariamente por questões abertas. O modelo desse questionário pode ser verificado no Apêndice A deste estudo.

O objetivo dessa etapa foi o entendimento sobre as atividades dos setores, conhecer o ponto de vista de cada área sobre as relações interdepartamentais, o indicador devolução e o conflito que este indicador pode provocar entre as áreas.

### 3.3.3. Tratamento e análise de dados

#### 3.3.3.1. Mapeamento do processo de devolução

Com base nos conhecimentos obtidos até essa etapa, foi construído um mapa do processo de devolução, desde o seu início da distribuição até o retorno do produto para o armazém da revenda. Para esta finalidade foi utilizada a ferramenta SIPOC por permitir a identificação dos componentes principais do processo: fornecedores, entradas, o processo em si, saídas e clientes.

### 3.3.3.2. Identificação das relações interdepartamentais

Com base no que foi discutido com os respondentes nas entrevistas, foram entendidas quais as influências existentes entre as áreas quando se trata do contexto de devolução de mercadorias aplicando o Diagrama de Relacionamento. Foram analisadas as respostas dadas sobre as relações influentes entre o setor do entrevistado e os demais, seja o setor do respondente o influenciador ou influenciado nessa relação. Em adição a essas, foi questionado sobre o ponto de vista do respondente sobre a existência de conflitos entre outros setores. Por se tratar de opiniões e perspectivas dos entrevistados, os pontos levantados por estes não foram considerados como verdades únicas, mas sim como pontos de atenção durante o estudo, análise do conhecimento e visão do processo dos respondentes.

Desse modo, tratando da determinação da intensidade dos relacionamentos dos setores, a classificação ficou organizada como:

- A para os setores que possuem alto grau de interdependência, influenciando diretamente no desempenho de suas atividades;
- B as relações fortes que possuem interdependência, porém seu efeito é indireto ou não imediato;
- C para as relações que exercem alguma influência;
- X para a não existência de relação.

### 3.3.3.3. Identificação das causas impactantes

O primeiro passo para a identificação das causas mais impactantes foi a classificação dessas por meio da aplicação de Diagrama de *Ishikawa*. A devolução foi determinada como o efeito a ser analisado e as causas citadas nas entrevistas foram estratificadas nas seis categorias inerentes da ferramenta.

As categorias do *Ishikawa* foram compreendidas da seguinte forma: mão de obra engloba causas que foram originadas a partir de falhas humanas; medida foi entendido como as falhas no modo com que o indicador é calculado; método aborda os procedimentos e regras em torno desse indicador; as causas relacionadas ao meio ambiente foram definidas como as influências exercidas pela empresa, cidade e região; por matéria-prima foi considerado o material com que o produto é fabricado, e referente às máquinas foram associados quaisquer equipamentos utilizados para a execução da atividade de devolução.

Para a elaboração do diagrama foram utilizados os seguintes passos adaptados dos propostos por MARSHALL JR. *et al.* (2006): 1. Descrição do efeito; 2. Discutir o assunto a ser avaliado com os responsáveis de cada área da empresa; 3. Realizar o levantamento e agrupamento das possíveis causas; 4. Analisar o diagrama finalizado e as causas individualmente no intuito de determinar a frequência de ocorrência.

Outra forma de classificação utilizada foi desenvolvida por meio de Gráficos de Pareto. Os dados levantados sobre o histórico do indicador permitiram a associação do número de devoluções realizadas pelos PDV e por volume em hectolitro devolvido para cada causa. Com isso, o Gráfico de Pareto destacou quais causas foram as mais rotineiras de acordo com suas frequências relativas.

A última fase do tratamento de dados consistiu na caracterização das causas mais influentes para o processo de devolução como de natureza física, organizacional e humanas com base na ferramenta Análise de Causa Raiz. Baptista (2007), descreve os passos para a realização dessa análise como sendo:

- Definir o problema;
- Se necessário, fazer Análise de Falhas;
- Identificar as possíveis causas;
- Verificar a(s) real(is) causa(s);
- Propor solução para o problema;
- Implantar a solução.

Os três primeiros passos foram realizados anteriormente ao desenvolver o Diagrama de *Ishikawa*. Assim, esta fase de identificação das causas mais impactantes foi iniciada a partir do passo 4 que define quais das causas elencadas no *Ishikawa* são realmente relevantes considerando a frequência histórica de ocorrências, quais áreas foram afetadas por essa causa e custo agregado, fontes utilizadas para essas análises foram a Estratificação e o Gráfico de Pareto.

#### 3.3.4. Proposição de melhorias

Operacionalizando a última fase metodológica, foram elaborados planos para solucionar as causas definidas como raiz por meio da ferramenta 5W1H. Devido a natureza de algumas causas serem semelhantes, alguns planos de ação foram destinados para mais de uma causa, possuindo aplicabilidade semelhante para todas.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. Processo de devolução

Ao tratar do contexto de distribuição, o segmento responsável por todas as atividades contidas nessa área é o Pilar Entrega. Na Figura 15 estão ilustrados, de forma hierárquica, os dez blocos que compõem esse pilar. A base da pirâmide é formada pelos fundamentos do processo, estes são entendidos como as atividades básicas e essenciais para garantir a execução da operação; no nível intermediário estão contidas todas as responsabilidades da distribuição, como um nível tático, e o topo da pirâmide possui uma finalidade mais estratégica com direcionamentos para realização de planos de ação que garantam a melhoria contínua.

**Figura 15:** Blocos do Pilar Entrega



**Fonte:** Própria autora

O bloco Gestão da Devolução do nível tático tem como finalidade garantir que os processos de retorno da mercadorias não entregues estejam padronizados, assim como os conceitos, a apuração e a gestão do indicador de nível de serviço. Sabendo que devolução é definida como os pedidos que não tiveram suas entregas efetivadas na fase de distribuição e necessitaram ser retornados ao CDD (centro de distribuição).

Dentro do horizonte da Gestão da Devolução há um roteiro padrão a ser seguido que engloba políticas, registros, gestão de KPIs, comunicação e monitoramento de devolução.

No contexto das políticas de devolução são abordados assuntos como segurança, qualidade e aspectos comerciais para garantir a eficiente execução do procedimento de devolução e validação do motivo.

O registro das devoluções consiste no apontamento correto da ocorrência e do cenário no qual estava inserida. Essa etapa é importante, pois, a reunião desses dados possibilitará a realização de análises em torno das razões da recusa, quantidade devolvida, qual PDV está envolvendo e consumo de hectolitro.

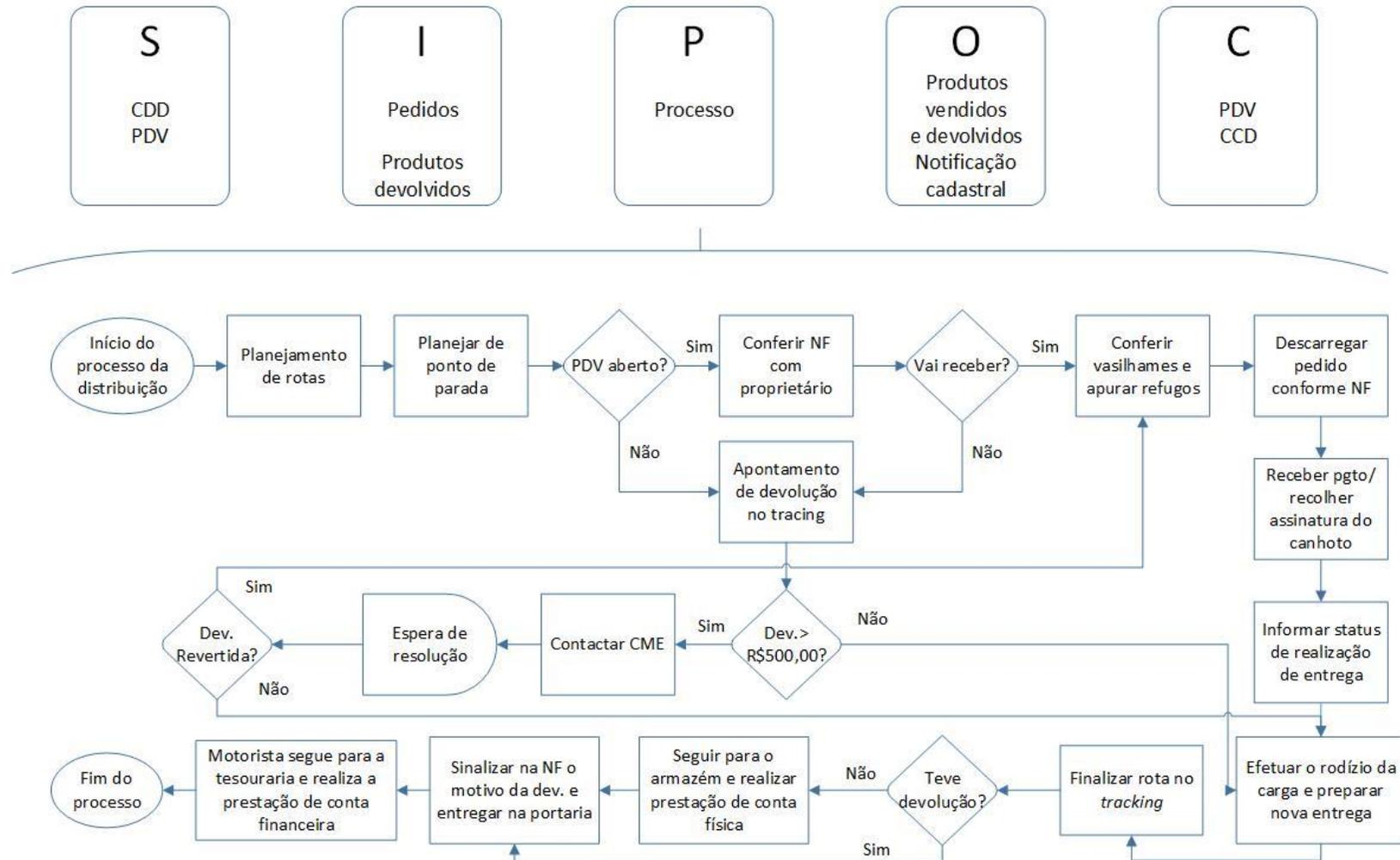
A gestão de KPIs da devolução, por sua vez, está relacionada ao acompanhamento e revisão diária do indicador devolução no intuito de traçar planos de ação para reduzir a incidência dessa operação. Em termos de comunicação, essa cultura é essencial ao processo, uma vez que a comunicação rápida e eficiente pode prover o tratamento e reversão da situação com a mesma eficiência.

Por fim, o monitoramento das devoluções é dado com base no cálculo dos percentuais das devoluções informadas sob o total de devoluções realizadas; os percentuais das devoluções solucionadas, calculados com a quantidade de devoluções que foram entregues ao PDV sob aquelas que foram informadas; e das devoluções revertidas do total que foi informado.

A Figura 16 apresenta o fluxograma SIPOC adaptado para o processo de distribuição e devolução. Por englobar as duas atividades, o mapa possui duas combinações para os componentes, a primeira tem o CDD como fornecedor das entradas que são os pedidos dos clientes que passam pelo processo de distribuição. A entrega é efetivada com a saída do produto vendido ao próprio PDV, caracterizado como cliente ao analisar o fluxograma por essa perspectiva.

A segunda versão se dá quando a entrega não é efetivada e o produto vendido retorna para a revenda, desse modo, o processo é finalizado como processo de devolução e a partir desse ponto definimos outros componentes como sendo: o PDV é o fornecedor do produto devolvido que passa pelo procedimento de devolução e obtém como saída o próprio produto devolvido e uma notificação no cadastro do cliente alertando que ele realizou a devolução, e o cliente que receberá essas saídas é o CDD.

**Figura 16:** Mapeamento do processo de devolução



Fonte: Própria autora

#### 4.2. Indicador devolução

O indicador devolução é utilizado para medir o impacto da atividade de retorno de mercadorias não entregues no nível de serviço da empresa e acompanhar esse percentual de devoluções ao CDD. Esta métrica é acompanhada pelo setor de distribuição desde o início das atividades da empresa, porém, a princípio o acompanhamento era dado de forma mais manual com auxílio de mapas físicos para o roteiro e suprimento de planilhas com os dados advindos das devoluções.

Este parâmetro mede a não realização da entrega do volume pré-vendido que tenha saído para a rota, de forma a assegurar o atendimento ao cliente com a otimização dos custos, além de verificar se os acompanhamentos diários de cumprimento de rotina e resultados estão sendo executados corretamente. O indicador é acompanhado por duas perspectivas, a devolução por PDV que trata do número de clientes que devolveram produtos, não considerando o volume dessa devolução e a devolução por hectolitro (HL) concerne o volume que foi devolvido, independente do número de PDV que a realizou.

O cálculo do indicador pelo ponto de vista das devoluções por PDV é feito mediante a conversão do número de PDV que devolveram algum produto e o número de PDV faturados no dia (Equação 1). O resultado desse cálculo deve ser menor que 2,5%, meta mensal da empresa.

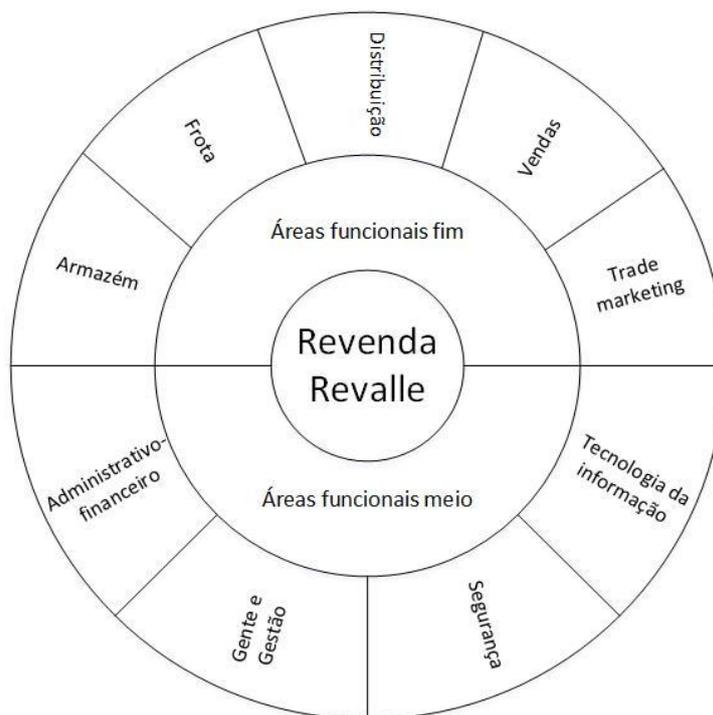
$$\text{Devolução PDV} = \left( \frac{\text{N}^\circ \text{ PDV. Devolveram}}{\text{N}^\circ \text{ PDV faturados}} \right) \times 100\% \quad (1)$$

Analogamente, a devolução por PDV, a por hectolitro baseia-se no volume em HL vendido e o retonado para a revenda (Equação 2), a meta nesse caso é de 1,5% por mês.

$$\text{Devolução HL} = \left( \frac{\text{Volume não entregue (hl)}}{\text{Volume vendido (hl)}} \right) \times 100\% \quad (2)$$

#### 4.3. Análise das áreas funcionais da empresa

As áreas podem ser classificadas como áreas funcionais fim, aquelas que desempenham as atividades diretamente relacionadas com o objetivo de serviço da empresa e áreas funcionais meio, atividades secundárias que apoiam a execução das atividades principais (Figura 17).

**Figura 17:** Áreas funcionais da Revalle

**Fonte:** Própria autora

De acordo com os entrevistados e com o conhecimento obtido durante as visitas *in loco*, foram estabelecidos níveis de relação entre as áreas da revenda no contexto do processo de devolução e desenvolvido um Diagrama de Relacionamento (Figura 18) com essas informações. Durante o desenvolvimento foram determinados os símbolos que representam: A – extremamente relacionados, B – altamente relacionados, C – Há alguma relação, X – não há relação.

O setor de vendas foi classificado como extremamente relacionado com distribuição e armazém. Essas relações são explicadas devido ao volume e características da venda realizada. O alto volume vendido impacta a distribuição pela não incapacidade estrutural de entregá-lo em tempo hábil. Já o armazém é a área que necessita de um planejamento alinhado com o padrão de vendas para evitar a falta do produto requerido. Se tratando da devolução, a distribuição é diretamente afetada por ser um indicador deste setor e por depender de recursos para a atividade que não foi efetivada. Além do retrabalho demandado tanto para o setor de distribuição quanto para o armazém que precisará inspecionar os produtos devolvidos e reorganizar o espaço físico. A mesma justificativa de retrabalho é utilizada para explicar a relação tida como alta entre a distribuição e o armazém.

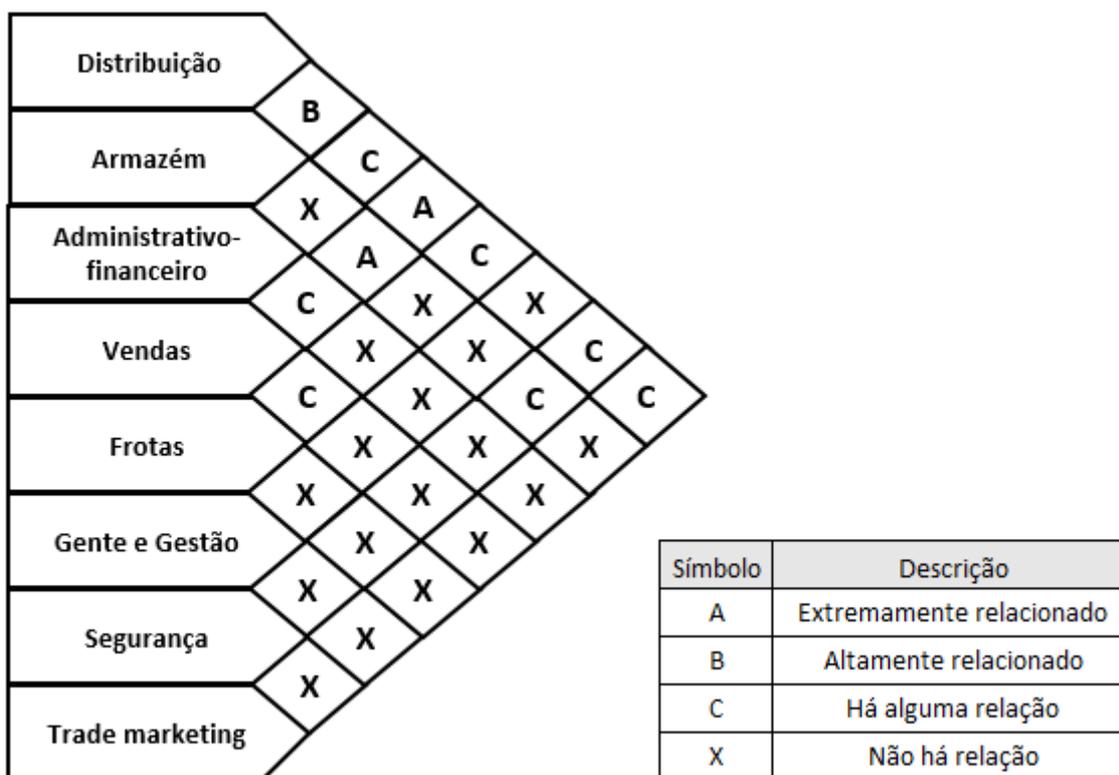
Das áreas que foram estabelecidas fracas relações no contexto da devolução tem-se que a distribuição e administrativo-financeiro são relacionados devido a anulação da receita prevista em razão da devolução influenciando negativamente o setor financeiro. Outra relação é a conexão entre a atividade de crítica realizada pelo administrativo-financeiro e os processos de devolução, visto que a atividade de crítica consiste na auditoria da venda, permitindo-a ou negando-a. O setor de distribuição depende que essa atividade seja feita para evitar devoluções com base no histórico do cliente.

Além da crítica de venda, o administrativo-financeiro possui funções que objetivam evitar a devolução, como o limite de crédito, por exemplo, desse modo, o setor de vendas é limitado a vender de acordo com os seus termos. A relação de frotas com vendas e distribuição possuem a mesma justificativa: a boa conservação dos veículos e sua capacidade, já que ambas características podem promover devolução. A capacidade da frota também limita as atividades de venda e a boa conservação impacta com maior intensidade as atividades de distribuição que são executadas diretamente com os veículos.

As normas do setor de segurança são fatores limitantes e necessários para áreas de armazém e distribuição. Para ambos, as normas são relacionadas a forma como deve ser executado o manejo direto com os produtos. Dessa forma é despendido um tempo considerável para realizar a atividade de acordo com o procedimento, mesmo que não seja considerado como perdas de tempo ou de qualquer forma negativa. Em relação a distribuição, a devolução pode ter iniciativa por parte dos colaboradores que fazem a entrega quando julgarem que a atividade irá os expor a perigo, como, por exemplo, a existência de escadas íngremes.

Por fim, a existência de relação entre *trade marketing* e distribuição no contexto de devolução foi definida especificamente quando se trata de fornecimento de produtos em eventos. O *trade marketing* é responsável pelo contato com os organizadores do evento e esse tipo de entrega é mais delicada devido ao uso do nome da empresa em divulgações, por exemplo. Desse modo, a distribuição é pressionada de forma mais intensa nessas situações. As relações entre as áreas estão resumidas e classificadas na Figura 18.

Figura 18: Relações entre as áreas



Fonte: Própria autora

#### 4.3.1. Vendas

O setor comercial considera que todos os seus indicadores influenciam no desempenho da revenda, fazendo, no seu ponto de vista, a sua influência interdepartamental para com os outros setores a maior dentro da empresa. Os setores citados como os que são influenciados pela área de vendas foram:

- Financeiro: essa atuação existe, principalmente, devido às noções críticas que os vendedores precisam ter no momento da venda, pois, aquelas consideradas indevidas são bloqueadas pelo setor financeiro. Um exemplo de bloqueio são as vendas sem comodatos ou volumes altos para clientes sem poder aquisitivo proporcional.
- *Marketing*: por ser responsável pela instalação dos equipamentos nos PDV, o setor *Trade Marketing* necessita que o cliente compre frequentemente e com certa variedade para compensar o benefício de uso do equipamento. Essa compra variada é conhecida como “cobertura” e assegurar a fidelidade por meio desse requisito é um objetivo da equipe de vendas.
- Distribuição: o ponto principal dessa relação é o volume de vendas que deve ser compatível com a jornada líquida dos colaboradores. O volume excessivo de vendas

deve ser evitado, pela possibilidade de não ser conseguido entregar todos os pedidos, mas da mesma forma não deve haver escassez de produtos a serem entregues, por tornar a produtividade e roteirização ineficientes, além de desperdiçar tempo e recursos com atividades irrentáveis. Ademais, o descumprimento de procedimentos rotineiros realizados pelos vendedores ou quando estes são feitos sem a devida atenção podem causar a devolução de produtos pela inserção no sistema dados errados do pedido.

Quando questionado sobre os setores que influenciam suas atividades as respostas foram:

- Distribuição: a jornada líquida da distribuição limita o desempenho dos vendedores, já que os distribuidores não conseguiriam entregar dentro de seu horário o grande volume de produtos. Quando há retorno de rota, o indicador devolução, os indicadores de cobertura, positividade e volume de vendas são diretamente afetados. O indicador de cobertura determina a meta de variedade em classificações dos produtos a serem vendidos por PDV e a positividade é entendida como a efetivação da venda dentro do prazo estipulado. Assim, a distribuição ao não entregar a mercadoria afeta todo o planejamento da equipe de vendas.
- Financeiro: por ser de sua alçada a redução do limite de crédito com base no histórico de confiabilidade do cliente, bloqueio de cadastros e determinação de prazos para cada cliente, esse setor afeta o comercial devido a essas atitudes também terem a capacidade de limitar o desempenho dos vendedores, uma vez que estes precisam respeitar o perfil de permissões para cada cliente.
- Segurança: algumas normas de segurança afetam na produtividade dos colaboradores, como, por exemplo, a restrição de deslocamento com motos a uma distância acima de 100km.
- *Marketing*: esse setor possui seus próprios parâmetros para a tomada de decisão sobre a instalação de equipamentos nos PDV, quando os clientes escolhidos são diferentes daqueles preferenciais dos vendedores, estes perdem o poder de barganha com os clientes, podendo causar insatisfação do cliente e inibir compras posteriores.

Ao tratar especificamente sobre o indicador devolução, o ponto de vista do respondente foi que: o mau desempenho do indicador devolução acarreta no mau desempenho dos indicadores de positividade, volume e cobertura de vendas. Foi dada a mesma justificativa de quando questionado sobre os setores que influenciam em suas atividades. Para a respondente, zerar as devoluções é quase impossível devido a ligação desse processo com

situações fora da jurisdição da empresa. Porém, sempre pode ser trabalhado na melhoria dos processos e nesse caso o ideal é haver o alinhamento entre os setores e seus interesses com a justificativa de que “as áreas precisam se conhecer e entender o impacto que uma possui na meta da outra”. Para isso, os setores precisam estar dispostos a ceder o desempenho dos seus indicadores perante os mais críticos, se conscientizando da importância da equipe acima do individual e das consequências que o individualismo pode acarretar.

Outras soluções para o aprimoramento das entregas é a criação de fluxos de vendas e logística bem definidos, limitar a quantidade de devolução permitida por vendedor, sujeitando esses a penalizações, e estudar qual número de vendas ideal para um vendedor com desempenho normal e cumprindo todos os procedimentos de forma correta, no intuito de criar uma métrica que identifique quando o vendedor ferir o procedimento para gerar grandes volume de vendas.

#### 4.3.2. Frotas

O responsável por responder o questionário pelo setor de frotas afirmou que a área de distribuição é a única influenciada pelos indicadores de frota, afirmou que seus indicadores manutenção corretiva, manutenção preventiva, gestão de pneus e consumo de combustível são os mais influentes nas atividades do setor de distribuição.

Quando questionado sobre os indicadores de outros setores que influenciam em suas atividades, o respondente citou os indicadores de distribuição TML e utilização, e o indicador Furo de Puxada do armazém:

- TML (tempo médio de liberação): refere-se ao tempo corrido entre a chegada do motorista até a saída dele com o veículo. Se o motorista sair da revenda rapidamente afeta a *blitz* que o setor de frotas realiza averiguando os componentes do carro. Por outro lado, a demora de saída impacta no horário de retorno, que por conseguinte, afetar a elaboração do *checklist* que relata as condições do veículo, seu preenchimento incorreto pode camuflar falhar e possivelmente tornar a manutenção que poderia ser preventiva em corretiva.
- Utilização: essa métrica associa a capacidade total de um caminhão com o quanto dessa capacidade é usada para a rota. O indicador defende a distribuição de carga entre os veículos para que o índice de utilização deles não se elevem, o que conflita

com a preferência do setor de frotas de utilizar poucos carros com a capacidade sendo mais aproveitada no intuito de reduzir os gastos com recursos em vários veículos.

- Furo de puxada: trata do não cumprimento do horário determinado para chegada da carreta à fábrica. Para cumprir esse horário o motorista acaba exigindo excessivamente do veículo, que, se houver alguma falha, irá prorrogar a avaliação para não prejudicar o horário, além de elevar o consumo combustível.

Já referente a influência de indicadores dos outros setores com os próprios indicadores especificamente, o indicador manutenção foi o mais citado como influenciado pelos indicadores:

- Jornada líquida, afeta a manutenção por se tratar do tempo disponível para o condutor efetuar toda a sua operação diária, caso ele ultrapasse sua jornada, chegará a revenda tarde e não terá tempo hábil para tratar qualquer pendência que ocorra, prejudicando a manutenção do veículo. Além de prejudicar o acompanhamento da chegada da frota, a chegada tardia impacta na avaliação do estado do carro, pois, devido ao horário o número de funcionários é reduzido.
- Devolução, é citado como o indicador que afeta todos os indicadores do setor de frota, com a justificativa de que foram despendidos recursos materiais, humanos e tempo para a execução de uma atividade vã.
- TR, tempo de raio é o tempo que a carga deve permanecer dentro da revenda para ser carregada e ser liberada para a fábrica. Impacta no abastecimento devido a substituição do abastecimento interno do veículo para externamente em um posto comum no intuito de reduzir o TR.
- Tempo interno físico é o tempo gasto para os condutores prestarem conta em relação aos produtos e embalagens retornadas. Ao ser necessário realizar essa prestação de contas rapidamente, o motorista acaba executando o preenchimento do *checklist* desatentadamente e escondendo os problemas existentes no veículo.

Ao direcionar a entrevista para o foco da devolução o respondente demonstrou que: a devolução prejudica o setor de frotas devido à existência de um orçamento pré-estabelecido para os diversos indicadores de frota, tais como os custos com manutenção, pneus, óleo e lavagem. Como todos esses indicadores são analisados com relação ao R\$/km (reais por km percorrido), antes do veículo ser liberado para seguir rota é feito todo esse investimento, ou seja, se o veículo foi utilizado para se deslocar até um PDV e

não efetuou a atividade fim a que foi destinado, o gasto efetuado na frota foi desnecessário.

Para ele a melhoria do indicador devolução depende de comunicação, principalmente entre a empresa e o PDV. Os pré-requisitos necessários para se efetuar a venda devem ser atendidos e a empresa deve poder confiar nos clientes de forma a haver o cumprimento do que foi acordado. O respondente ainda ressalva que a causa principal do alto índice de devolução é o não cumprimento do procedimento da forma como deveria ser por parte dos colaboradores, devido ao desconhecimento do que se trata o indicador e qual sua relevância para a empresa. No seu ponto de vista, os setores que a devolução afeta de forma especial são: distribuição, vendas e financeiro.

- Distribuição: devida a finalidade de entregar a mercadoria, se a mercadoria não for entregue então a atividade fim do setor foi cumprida.
- Vendas: as metas de vendas só podem ser alcançadas se o cliente receber os produtos que estavam inicialmente alinhados para serem recebidos.
- Financeiro: a revenda só obterá faturamento se o produto for entregue e consequentemente o cliente efetuar o pagamento pelo mesmo.

#### 4.3.3. Armazém

O respondente deste setor relatou que os indicadores de armazém: eficiência de carregamento, tempo interno, *blitz* de carregamento e adesão à treinamentos como os indicadores que mais influenciam atividades externas ao setor. A eficiência de carregamento, o tempo interno e *blitz* de carregamento possuem relação com o setor de distribuição por serem métricas referentes a atividade de carregamento do veículo, já que a distribuição necessita deste com a disponibilidade o mais cedo possível. O indicador de adesão à treinamentos influencia no setor de Gente e Gestão por estar relacionado à capacitação e valorização dos colaboradores.

No sentido inverso, os indicadores externos que mais impactam no setor armazém foram considerados como sendo: o volume de vendas referente ao comercial, uma vez que o armazém precisa ter os produtos e suas respectivas quantidades em estoque para atender os pedidos. De outros setores foram citados os indicadores de troca, consignação e jornada líquida.

A devolução foi apontada como atividade influente nas operações do armazém devido a sua relação com o indicador de qualidade deste setor. A maioria dos produtos retornados

para o CDD voltam avariados devido ao ambiente e condições as quais são expostos no trajeto. A depender do grau de avarias encontrados, o armazém é responsável por fazer uma triagem, limpeza, reorganização, reembalamento ou até descarte dos produtos, atividades que demandam recursos físicos, humanos e tempo.

Na perspectiva do respondente, não há uma solução única para anular as devoluções, mas sim um conjunto de fatores e processos que devem estar alinhados para o bom desempenho do indicador. O processo precisa funcionar bem desde a solicitação de pedidos por parte do setor de vendas até a conciliação dos produtos solicitados com os que estão efetivamente sendo carregados. Cada motivo de devolução deve ser analisado individualmente para que seja elaborado um plano de ação efetivo e específico para aquela causa.

#### 4.3.4. Administrativo-financeiro

O setor financeiro atua diretamente controlando e auditando as atividades do setor de vendas tendo esse setor como o seu “cliente” principal, nas palavras da respondente do setor administrativo-financeiro ao responder sobre os indicadores de outros setores que afetam o desempenho de suas atividades.

Além de vendas foi citado o setor de distribuição por afetar no tempo de faturamento e tempo de ordem de carregamento. Essas atividades podem ser medidas através dos indicadores execução de cadastro, gestão de documentos, prestação de contas, gestão de cobrança. O indicador de gestão de cobrança influencia em distribuição porque o índice de devolução também é indicador do financeiro, devido a crítica feita pelo financeiro determinando quem possui pendências financeiras. O envio da forma de pagamento errada e emissão de comodato em rota influencia na distribuição. O respondente ainda comentou que o setor Gente e Gestão influencia em todos os setores devido ao banco de horas e a cultura 5S serem de sua alçada.

O indicador “número de recolha” observa o quanto de vasilhame e equipamentos precisam ser devolvidos para a revenda, essa métrica está relacionada com *trade marketing*, distribuição e financeiro para ter conhecimento de qual a melhor forma de recolher esses materiais e entender o motivo pelo qual a distribuição não pode recolher no momento.

Como o problema com devoluções não foi citado em nenhum momento pelo respondente, foi questionado o porquê da não existência de relação, e segundo ele, o financeiro é solicitado para tentar resolver o processo de devolução. O financeiro influencia nesse processo devido a responsabilidade com o cadastro onde é escrito o endereço, se o cliente possui comprovante, as coordenadas do PDV são informações que precisam ser revisadas no processo de saneamento de base. Passar o cliente novo para a distribuição para que esse setor fique ciente da inserção desse. Quando o financeiro aprova um pedido fora de rota influencia nos indicadores de volume, quantidade de notas, ocupação. Financeiro impacta mais a distribuição no contexto de devolução do que a devolução afeta o financeiro, a não ser que os motivos para essa devolução sejam financeiros ou alguns de vendas.

Quando perguntado ao respondente o que, na sua perspectiva, poderia ser feito para anular as devoluções, foi respondido que “diversas causas de devolução ocorrem devido ao não cumprimento da rotina básica de vendas”, isso se dá devido a resistência dos funcionários antigos de se adaptaram aos novos procedimentos. Logo, devem ser reforçados os treinamentos e esclarecidas as dúvidas sobre as etapas do procedimento. Outro fator apontado como delicado são as devoluções por motivo de mercado, mesmo se tratando de situações fora do domínio da empresa, pode ser trabalhada a fidelidade do cliente para que ele se sinta cada vez mais parte do processo, aumentando a preocupação com a empresa e reduzindo a incidência das devoluções por razões de mercado.

Os setores de distribuição, vendas e armazém foram citados como os mais influenciáveis pelo processo de devolução. Esse cenário é justificado pelo fato de que o indicador devolução é um dos mais importantes para o setor de distribuição. O setor de Vendas foi listado por causa do alto grau de dependência da efetivação da entrega, qualquer produto retornado o vendas é prejudicado em diversos indicadores. E armazém, pois o retorno dos produtos acabados resulta em retrabalho e aumento do índice de produtos avariados.

#### 4.3.5. Distribuição

De acordo com o ponto de vista do respondente representante dessa área, os seus indicadores afetam principalmente os setores de armazém, financeiro e frotas. A relação com o armazém existe devido ao indicador devolução demandar retrabalho, como já discutido. O DQI (*Delivery Quality Index*), indicador que mede a qualidade com que as entregas estão sendo realizadas, o seu mau desempenho expressa a existência de grande

número de avarias e, conseqüentemente, posteriores problemas para o armazém. O indicador de jornada líquida também pode impactar o armazém devido ao horário de retorno das cargas a serem auditadas, descarregadas e iniciar o carregamento a carga do dia seguinte. Repercute no setor financeiro em virtude da atividade de fechamento de caixa. Referente a frotas, o indicador utilização surte efeito devido ao dimensionamento e disponibilidade dos veículos de rota.

Já na perspectiva de ser afetado por outros setores, a distribuição afirma que o indicador Índice de Curva de Vendas (ICV) que representa a variação do volume vendido da alçada do setor de vendas é o que influencia nas suas atividades. Em segundo lugar está o “Disponibilidade de Frota” pertencente ao setor de Frotas e garante a quantidade de veículos que estará disponível no outro dia. Além disso, o indicador eficiência de carregamento do Armazém garante se todos os veículos estarão carregados no outro dia.

No contexto do indicador devolução, por ser um indicador próprio do setor de distribuição, claramente será ele mesmo o setor mais prejudicado com o mal desempenho deste. A devolução impacta toda a programação diária da equipe de entrega, desde a organização da carga, repasses em clientes que não receberam no primeiro momento, atraso da rota, desvio do roteiro, entre outros. Para ele, a devolução é fruto de uma venda mal feita. Portanto, para que não se tenha devolução, deve haver o correto cumprimento da rotina básica do vendedor e alinhamento com o cliente, no intuito de sanar as devoluções por motivos mercado e vendas.

Quanto aos motivos de revenda, tudo se inicia no processo de roteirização. A partir do momento que garanta a otimização da rota de entrega (quantidade de clientes por dia, volume a ser entregue, utilização da frota, etc) sanará a outra vertente de devolução pelos motivos de logística.

O processo de devolução acarreta diversas conseqüências para a revenda, segundo o respondente da área de distribuição, seu setor é impactado diretamente devido as interferências na rota, tais como, dispersão de km e tempo, organização da carga, jornada líquida, etc. Em seguida tem-se o armazém devido ao retrabalho já citado quanto ao manuseio do produto, além do risco de avarias. O financeiro por, além de não converter aquela venda em receita, acarreta em prejuízos devido ao custo de mão de obra e recursos para o deslocamento que não efetivou a venda. E o último setor citado por esse

respondente foi o setor de vendas, pois a não realização da venda influencia na remuneração e metas dos vendedores.

#### 4.3.6. Trade Marketing

Em se tratando do setor de *Trade marketing*, foi dito na entrevista que as áreas mais influentes nas atividades desse setor são vendas e logística. Foram citados os indicadores volume de vendas, execução de gabaritos e visitas aos PDVs do setor de vendas como os maiores influenciadores do *marketing*. O volume de vendas causa efeito nos indicadores giro SOPI (Saare Oasis Pinguim), que se refere ao número de freezers de cerveja, giro VISA, que trata dos freezers de refrigerantes; qualidade programas de mercado e PDVs programas de mercado. O indicador Execução de Gabaritos impacta o indicador Qualidade na Execução (*merchandising*) do *marketing*. Rota Trade Time de Vendas, indicador do *marketing*, é influenciado pelas visitas realizadas aos PDVs pelos vendedores. A Produtividade do Caminhão afeta o desempenho do indicador “Instalação de Equipamentos”. A métrica sobre Gestão de Entrega de Contrapartida AMBEV depende do desempenho da Recolha de Equipamentos. E, o último indicador citado foi a Recolha de Produtos que impacta o Giro SOPI (*freezers* de cervejas) e o Giro VISA (*freezers* de refrigerantes).

O entrevistado declarou que os produtos devolvidos e não reemitidos afetam o volume de Vendas, que por conseguinte também o fará sobre a quantidade mínima de produtos necessária para o cliente conseguir um freezer. Em uma análise realizada pelo representante do setor de vendas foi afirmado que a existência de Cadastro de Clientes Atualizados, vendas corretas, comunicação mais efetiva entre os setores de Vendas e Logística contribuiria na redução do número de devoluções.

Na visão do respondente, o indicador de devolução é obtido através do controle de entregas previstas, rotinizadas e a quantidade que não foram realizadas (voltaram). Tem como objetivo melhorar o nível de serviço para os clientes, corrigindo quando necessário os erros de vendas ou entregas. A devolução pode afetar negativamente os indicadores de todas as áreas, pois gera retrabalho, diminui a produtividade e ainda pode resultar em prejuízo financeiro. Os fatores citados por ele como causas da devolução foram: o controle de armazém não envolver o pessoal de vendas mais diretamente, aspectos climáticos que podem alterar a qualidade do produto, horário de entrega, embalagens

frágeis, além das falhas humanas. O entrevistado ainda comentou sobre a possibilidade de conflitos entre as áreas de vendas e logística, com foco no armazém.

#### 4.3.7. Segurança do trabalho

No contexto da área de segurança do trabalho os indicadores dos outros setores que impactam em suas atividades são: acidentes ACA/ASA, EPIs, *Tech safety* telemetria, Jornada líquida, Treinamentos, Gabaritos de Segurança em Armazém, Puxada, em Distribuição e em vendas.

Ele considera que seus indicadores referentes a treinamentos e acidentes impactam em todos os outros setores. No contexto de devolução o respondente não considera que o processo de devolução influencia no desempenho de suas atividades, mas acredita que a solução para reduzir tal índice é a realização de vendas consistentes no sentido de que serão constantes e garantidas. Em sua visão, o retorno de rota influencia com maior intensidade o setor de distribuição e financeiro pela perda de incentivos e receita, respectivamente.

#### 4.3.8. Considerações acerca dos resultados das entrevistas

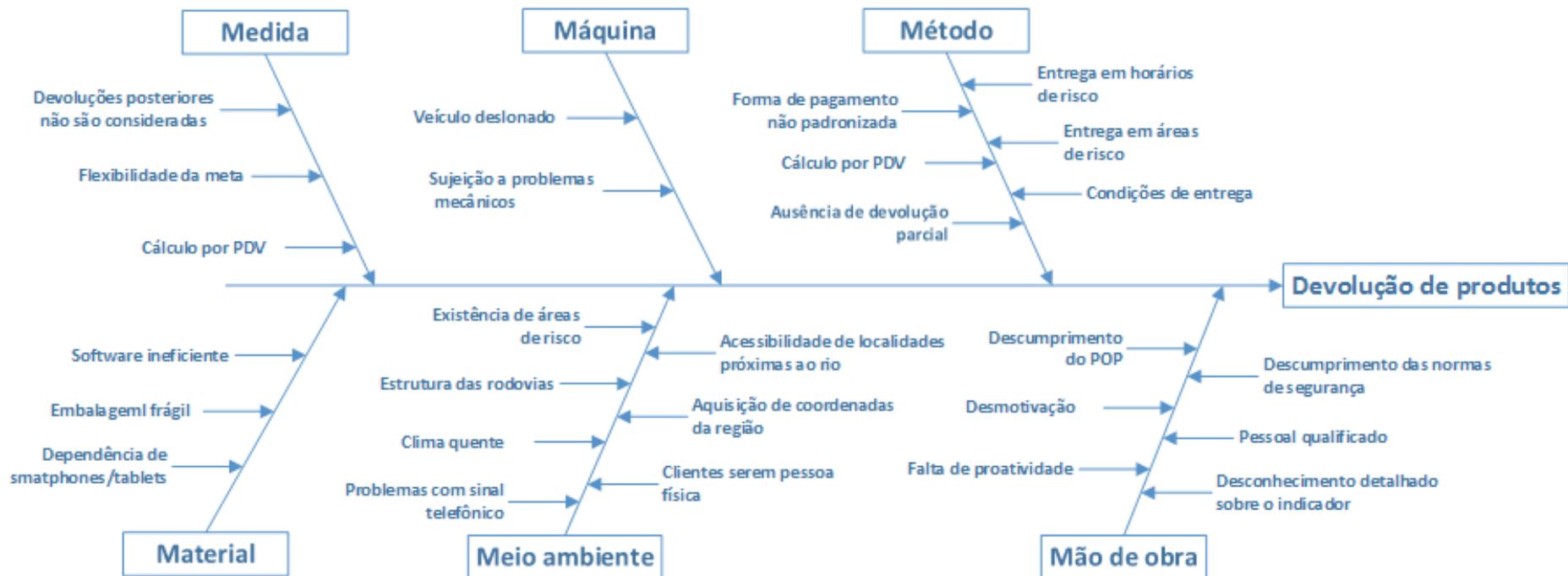
Ao analisar as discussões tidas com cada área é possível perceber que algumas possuem um conhecimento mais claro sobre o que é o indicador devolução do que outras. O setor de vendas, por exemplo, demonstrou a visão mais crítica dentre os setores em virtude das soluções propostas para melhorar o cenário do indicador e por sua área estar diretamente ligada ao processo de devolução. A área de vendas foi a única a se relacionar extremamente forte com outros setores, sendo estes o armazém e a distribuição. A relação de vendas e logística no contexto de devolução é dada em virtude de ambas áreas serem pontos chave do processo; o setor de vendas é responsável por iniciar o processo com a inserção dos pedidos, o armazém organiza e disponibiliza os produtos e a distribuição finaliza o processo efetivando a entrega.

A variação de conhecimento e aprofundamento do assunto pode ser explicada devido aos entrevistados possuírem tempo de empresa e cargos variados que afetam na prioridade de resposta. Mas, apesar dessas inconstâncias, todos os setores possuem conhecimento acerca do indicador, opiniões formadas sobre o porquê da existência de tantos retornos e soluções cabíveis para melhoramento do quadro.

Quando os respondentes foram questionados a respeito de características que prejudicam o indicador devolução ou que estimulam a devolução, foram levantados alguns pontos a

serem analisados na Figura 19. No diagrama podem ser conferidos os 27 fatores apontados distribuídos dentre as seis classificações: método, medida, mão de obra, meio ambiente, matéria-prima e máquina. O maior número de causas está relacionado à categoria meio ambiente com sete fatores indicados, seguido das categorias mão de obra e método que possuem seis aspectos cada. A causa “descumprimento do POP” na categoria mão de obra foi citada por 5 dos 8 pelos entrevistados, sendo o tópico mais citado. Ou seja, mais de 62% dos respondentes veem que o motivo de devolução é originado por falha humana. Além disso, se trata de uma falha consciente já que os procedimentos existem, os funcionários são aptos a executá-los, mas não são cumpridos por escolha do colaborador.

**Figura 19:** Análise causa e efeito dos fatores que afetam a devolução



Fonte: Própria autora

#### 4.4. Motivos para devolução

As razões que podem estar envolvidas na decisão de recusa da mercadoria podem ser originadas a partir de diversas lacunas existentes no processo, as quais diversas áreas podem ser responsabilizadas. No Quadro 5 são descritos os motivos oficiais e aceitos, segundo o quadro de gestão da Revalle, e seus respectivos responsáveis. Cada motivo possui suas características de criticidade e frequência de ocorrência, desse modo, o relato de devolução por uma razão pode ser considerado mais importante do que por outro. O setor responsável pelo motivo deve garantir a não ocorrência do evento novamente e auxiliar a distribuição na resolução do problema.

**Quadro 5:** Motivos de devolução e respectivos responsáveis

Logística	Vendas	Mercado
Caminhão quebrado	Preço errado	Cliente cancelou
Produto danificado/faltoso	Prazo errado	Sem dinheiro/cheque
Endereço não encontrado	Forma pagamento errado	PDV fechado (horário)
Qualidade do produto	Produto/quantidade errada	Local armazenagem inadequado
Carga errada	Sem vasilhame	Proprietário ausente
Difícil acesso	Não fez pedido	
Caminhão assaltado	Troca (sem selo/quantidade errada)	
Tempo insuficiente	Devolução de comodato	
PDV fechado após horário		
Produto próximo do vencimento		

**Fonte:** Própria autora

##### 4.4.1. Responsabilidade da logística

É considerada responsabilidade logística os motivos que envolvem as áreas de distribuição, armazém e a revenda de maneira geral. Ao que diz respeito ao setor do armazém, as devoluções existentes são provenientes da não verificação do atendimento dos critérios para a venda, tais como: “carga errada” que ocorre quando o produto não consta no caminhão ou está invertido com outro SKU, “produto próximo vencimento” que significa que o produto possui validade remanescente menor de 30 dias de vencimento, “qualidade do produto”, quando o produto apresenta alguma avaria ou sujeira de embalagem primária ou secundária, e “produto danificado/faltoso”, que ocorre quando o fardo/caixa não contém todas as unidades que deveria.

A distribuição é responsável por aquelas causas que poderiam ser evitadas com um planejamento mais preciso antes do veículo sair em rota. O motivo “Endereço não encontrado” é caracterizado quando o endereço cadastrado na nota não corresponde a localização correta do PDV ou quando o motorista não achou o local mesmo utilizando o GPS. “Difícil acesso” depende de algum fator esporádico que impossibilite a aproximação do caminhão no PDV como passeata, alagamento, bloqueio, tiroteio, acidente ou deficiência estrutural da região. Em “Tempo insuficiente” engloba as situações de quando não foi possível realizar todas as entregas dentro do horário comercial acordado (das 8 horas às 17 horas) e a equipe precisou voltar ao CDD para não exceder a jornada. Já envolvendo a revenda de modo geral, sem especificar uma área são os motivos tem-se “caminhão quebrado/acidente” quando a entrega não foi possível em função de acidente com o veículo ou falha mecânica do mesmo. “PDV fechado após horário” quando a equipe vai até o cliente após as 17 horas e o mesmo encontra-se fechado. “Caminhão assaltado” quando o caminhão foi assaltado (assalto ao dinheiro do pagamento dos PDVs) ou teve sua carga assaltada.

A Figura 20 mostra o Diagrama de Afinidades confeccionado para relacionar os motivos de devolução oficiais da revenda entre si e com os fatores listados pelos entrevistados como os mais influentes no processo no ponto de vista dos mesmos. As setas indicam quando um motivo de devolução pode influenciar na geração de outro; por exemplo, se há um motivo por “caminhão quebrado” no início do dia, pode ocorrer outro por “tempo insuficiente” posteriormente.

Dos grupos, pode-se observar que “qualidade do produto” e “produto danificado/faltoso” são os motivos mais influenciáveis no âmbito da logística, ou seja, há vários fatores que podem provocar essas causas. Porém, por se tratar de qualidade, são os pontos mais trabalhados pela empresa para que não ocorra. Os mesmos fatores impactam ambos os motivos de “qualidade do produto” e “produto danificado/faltoso” e são advindos das categorias de material, máquina, método, meio ambiente e mão de obra.



#### 4.4.2. Responsabilidade de Vendas

Os motivos de devolução de responsabilidade do setor de vendas são ocasionados, principalmente, devido a não verificação da veracidade das informações fornecidas pelos clientes ou não conferência se os dados postos no pedido estão de acordo com o combinado com o cliente antes da finalização do pedido. A não checagem da conformidade do pedido pode resultar no estabelecimento de preços, prazos, formas de pagamento e quantidade do pedido errados, por exemplo.

O motivo listado como “sem vasilhame” ocorre quando o PDV não possui quantidade de vasilhame de acordo com a necessidade de pedido. A devolução pode ocorrer também quando o cliente declara não ter realizado o pedido; em situações como essa o vendedor deve se atentar na possibilidade de outra pessoa do PDV ter feito o pedido antes de considerar uma devolução da categoria “não fez pedido”. Quando há trocas de mercadorias devido a existência de avarias e o pedido substituto é enviado em quantidade divergente da quantidade de produto com selo ou a troca não está com selo que o vendedor deveria colocar é classificado como “Troca (sem selo/quantidade. errada)”. A “devolução de comodato” é caracterizada quando o pedido está atrelado a um comodato, porém por algum motivo o comodato não ocorreu e o cliente não tem vasilhame de acordo com a necessidade do pedido.

De acordo com os fatores listados pelos entrevistados, aqueles que influenciam nos motivos de responsabilidade de vendas são predominantemente fatores de mão de obra. Todas as causas oficiais da revenda em relação a vendas poderiam ser evitadas com a execução da atividade de acordo com o definido pelo procedimento operacional padrão, treinamentos, e motivação do funcionário, seja para resolver o problema por si ou para conhecer os impactos que uma devolução repercute na empresa. Outro ponto observado é a não relação entre as causas, ou seja, os motivos não estimulam a existência de outras por se tratar de erros pontuais. Todas essas observações podem ser visualizadas na Figura 21.

**Figura 21:** Motivos de vendas de devolução e fatores que os incentivam

Preço errado	Produto/quantidade errada	
Descumprimento do POP	Descumprimento do POP	
Desmotivação	Desmotivação	
Pessoal qualificado	Pessoal qualificado	
Desconhecimento sobre o indicador	Desconhecimento sobre o indicador	
		Não fez pedido
		Descumprimento do POP
		Pessoal qualificado
		Desconhecimento sobre o indicador
Prazo errado	Sem vasilhame	
Descumprimento do POP	Descumprimento do POP	
Desmotivação	Desmotivação	
Pessoal qualificado	Falta de proatividade	
Desconhecimento sobre o indicador	Desconhecimento sobre o indicador	
		Devolução de comodato
		Descumprimento do POP
		Desmotivação
		Falta de proatividade
		Desconhecimento sobre o indicador
Forma pagamento errado	Troca (sem selo/quantidade errada)	
Forma de pagamento não padronizada	Descumprimento do POP	
Descumprimento do POP	Desmotivação	
Desmotivação	Pessoal qualificado	
Pessoal qualificado	Desconhecimento sobre o indicador	
Desconhecimento sobre o indicador		

**Fonte:** Própria autora

#### 4.4.3. Responsabilidade da Mercado

Como responsabilidades de mercado, são classificados os problemas que fogem do controle da empresa, tais como “cliente cancelou”, ocorre quando o cliente cancela o pedido sem aviso prévio, “sem dinheiro/cheque”, quando o cliente não possui dinheiro suficiente para o pagamento da compra ou está sem cheque, conforme forma de pagamento definida na NF. O motivo “PDV fechado” ocorre quando mesmo o horário de entrega ser dentro do horário comercial (entre 8h às 17h) o distribuidor não encontra o PDV aberto.

Mesmo que o local de armazenagem seja de responsabilidade do cliente, a entrega pode ser impossibilitada devido às condições do ambiente apresentar altos índices de sujeira, dificuldades de acesso ao estoque ou empilhamento. Classificando, assim, uma devolução do tipo “local armazenagem inadequado”. A causa “proprietário ausente” trata da situação em que o PDV encontra-se aberto no horário comercial, porém o responsável pelo pagamento não se encontra no estabelecimento.

Não foi desenvolvido uma relação entre os motivos de responsabilidade do mercado e as respostas dadas pelos entrevistados porque não há fatores citados que influenciem nos mesmos. O foco durante o questionamento se limitou aos aspectos que estivessem dentro dos horizontes controláveis da empresa.

#### 4.5. Análise Causa Raiz

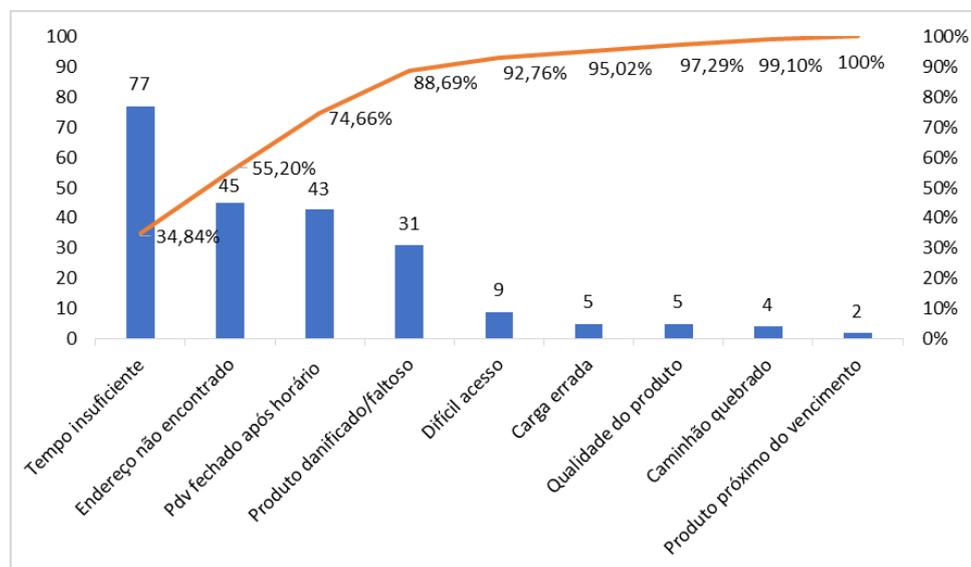
##### 4.5.1. Análise histórica das devoluções de responsabilidade logística

O histórico do ano de 2018 do indicador devolução permite a análise do percentual de participação de cada motivo de devolução. A análise foi feita estratificando as causas pelas suas naturezas (logística, mercado e vendas) e avaliando suas frequências dentro desses grupos, posteriormente foi comparado o total devolvido independente de origem. Toda essa análise é vista por duas óticas: a devolução por PDV e a devolução por HL. Além disso, é possível analisar o custo agregado a cada motivo do custo geral de devolução do ano de 2018.

O Gráfico de Pareto ilustrado na Figura 22 indica a participação dos motivos de devolução por PDV no âmbito da logística. Entre os motivos de devolução logísticos, aquele que possui maior índice de devolução é o “tempo insuficiente” representando 34,84% das devoluções sozinho. É notório que 88,69% das devoluções por PDV estão concentrados

em quatro causas: Tempo insuficiente, endereço não encontrado, PDV fechado após horário e produto danificado/faltoso.

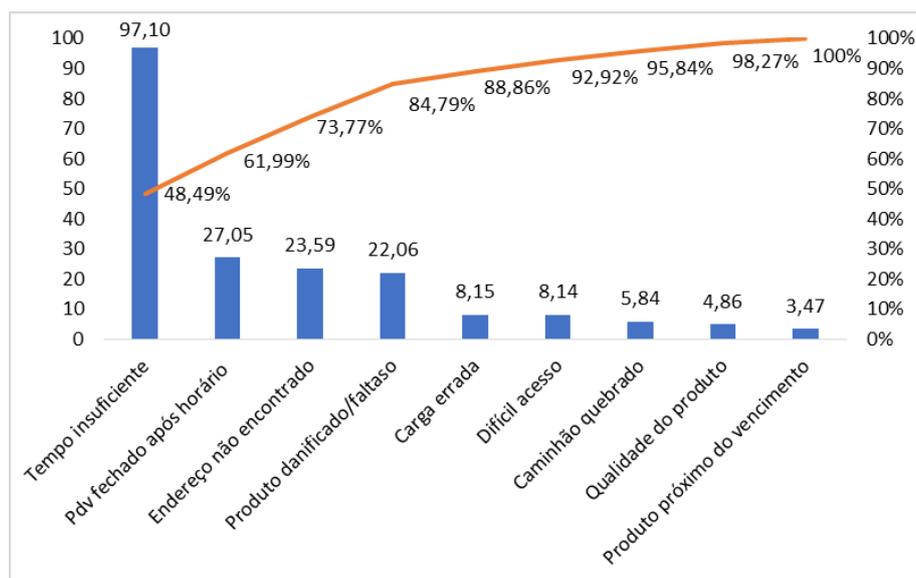
**Figura 22:** Devoluções por PDV de responsabilidade da logística



**Fonte:** Própria autora

Analogamente foi realizada a análise para a perspectiva de devoluções por hectolitro. Nesse cenário, o indicador Tempo Insuficiente continua sendo a causa mais frequente com 48,49% de participação no contexto de responsabilidades logísticas. Os demais motivos possuem suas participações bem distribuídas. O motivo menos ocorrente é o produto próximo do vencimento com 1,73% de frequência relativa.

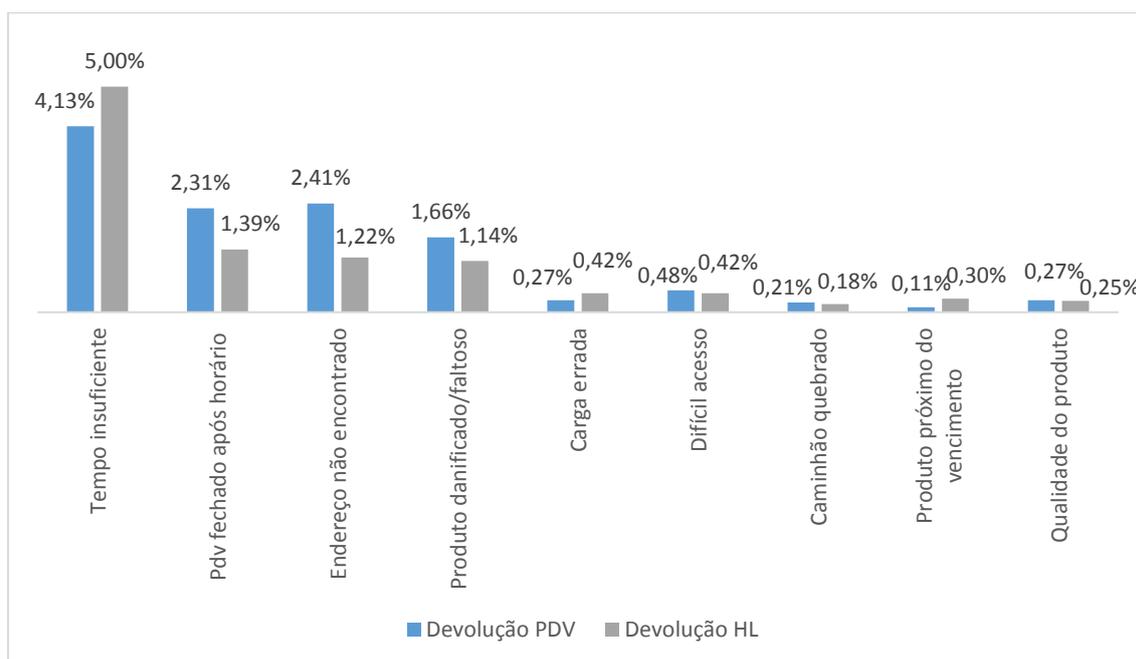
**Figura 23:** Devoluções por HL de responsabilidade da logística



**Fonte:** Própria autora

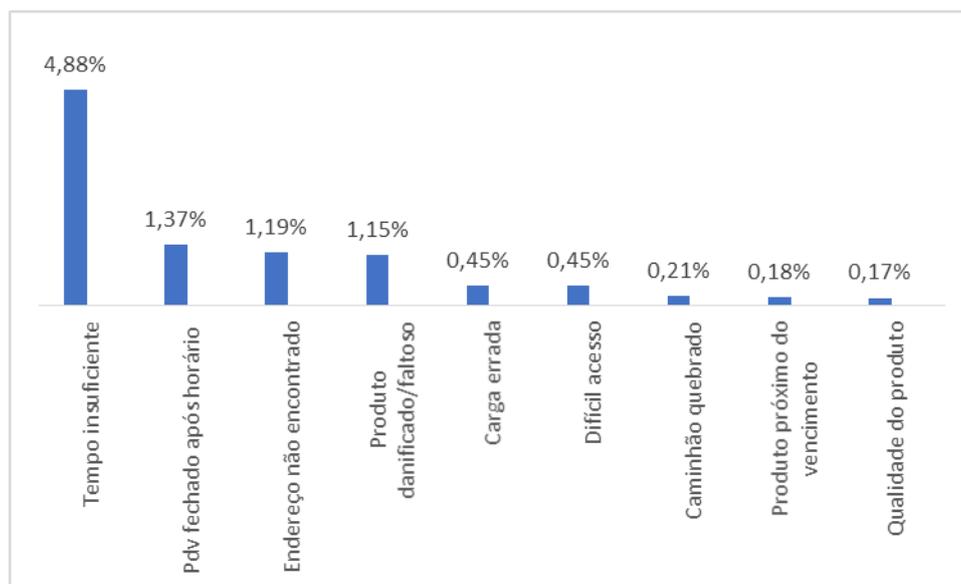
A Figura 24 ilustra um comparativo entre as medidas de devolução considerando a participação dos motivos pelo total devolvido em todo o período. Os percentuais não demonstram grandes discrepâncias quando se compara o mesmo motivo das duas métricas de devolução. A maior divergência é de 1,19% no motivo “endereço não encontrado”, estando na segunda posição da métrica via PDV e na terceira por HL. Dessa forma, os motivos logísticos de devolução tangem 11,58% das devoluções ocorridos por PDV no ano corrente e 10,07% das devoluções por HL.

**Figura 24:** Comparativo das participações das devoluções da logística



**Fonte:** Própria autora

Por ser o motivo mais frequente das responsabilidades logísticas nos dois pontos de vista de devolução apresentados, não é admirável que “tempo insuficiente” seja o motivo que despense maior proporção de custo na revenda. Com 4,88%, a causa tempo insuficiente isoladamente possui percentual aproximado a soma das participações dos outros oito motivos. As três próximas posições, “PDV fechado após horário”, “Endereço não encontrado” e “produto danificado/faltoso”, demonstram semelhante participação nos custos. Assim, os custos nessa vertente se resumem a 9,87% do total gastos com devolução nesse período. Toda essa análise pode ser conferida na Figura 25.

**Figura 25:** Custo das devoluções de responsabilidade da logística

**Fonte:** Própria autora

A causa de devolução “Tempo insuficiente” pode ser ocasionada por situações imprevisíveis que provocam o atraso do processo, com base nisso foram pensadas as ações descritas no Quadro 6. As duas primeiras ações do plano possui foco na capacitação dos profissionais em rota para que os mesmos estejam habilitados a resolver quaisquer imprevistos que aconteça de forma rápida e eficaz, não prejudicando o processo de distribuição. A terceira ação foi desenvolvida com base na dependência dos *smartphones* para a execução da atividade.

O plano de ação referente a causa “Endereço não encontrado” está expresso no Quadro 7 e foi desenvolvido a partir do ponto de vista de que quanto maior o número de informações sobre a localidade do PDV, menor a chance de não encontrá-lo. Além disso, um planejamento prévio com foco nesses pontos de difícil acesso também reduziria o índice de veículos retornando pela falta de rotas secundárias. Ademais, os motoristas podem e devem trocar conhecimentos entre si sobre as regiões e tratar essa busca por PDV algo mais interessante para eles.

**Quadro 6:** Plano de ação para o motivo Tempo insuficiente

Plano de ação 3: Tempo insuficiente					
O quê	Porquê	Quando	Onde	Como	Quem
POP de alerta	Deve haver um procedimento bem definido sobre como agir em situações de dificuldades que possam influenciar no tempo de entrega do produto	Somente uma vez, para a elaboração dos POPs	Empresa	Elencar as situações mais recorrentes que demandam tempo e elaborar individualmente um procedimento.	Equipe de segurança
Capacitações	Para que o colaborador tenha habilidade de lidar com situações por conta própria.	1 vez a cada 3 meses	A depender da situação	Desenvolver treinamentos e capacitações com foco nas situações mais recorrentes. Por exemplo: problemas mecânicos básicos.	Equipe de frotas
Dispositivos reservas	Para caso de problemas com os smartphones/tablets	Todos os dias	Na rota	Adquirir dispositivos substitutos em casa de problemas com os equipamentos	Equipe de distribuição

**Fonte:** Própria autora

**Quadro 7:** Plano de ação para o motivo Endereço não encontrado

Plano de ação 4: Endereço não encontrado					
O quê	Porquê	Quando	Onde	Como	Quem
Rotina de atualização de cadastro	Para manter o endereço do PDV condizente com o cadastro e auxiliar na localização	1 vez a cada mês	Sistema	Segmentar os clientes de tal forma que o mesmo PDV tenha seu cadastro revisado todos os meses, solicitando pelo menos três pontos de referência	Setor financeiro
Pré-roteirização	Para definir planos de ação com opções de rotas para os clientes que possuem acesso mais crítico	Sempre que for demandado uma entrega em lugares de difícil acesso que não possuem o planejamento	Sistema	Antes de efetivamente realizar a roteirização, estudar o acesso ao PDV e delimitar todas as possíveis rotas	Setor de distribuição e motoristas
Cultura de incentivos	Para criar nos entregadores o interesse de conhecer o PDV e procurar mais assiduamente o local	Semanalmente até ter revisado todos os PDVs	Revale	Reservando um horário para que os motoristas discutam sobre os PDVs que consideram mais difíceis e preestabeleça algum processo motivacional como uma competição entre os entregadores, por exemplo	Equipe diretamente envolvida na entrega

**Fonte:** Própria autora

No Quadro 8 está contido o plano de ação para a causa Produto danificado/faltoso cujo foco está voltado para a concentração da responsabilidade de carregamento para uma pessoa que seria o conferente dos produtos, tal direcionamento de responsabilidade beneficia o processo por existir alguém específico para a atividade, além de facilitar no momento da cobrança. Além disso, todos os envolvidos no processo devem ter conhecimento da importância dessa atividade e o impacto que um produto carregado errado pode trazer para a empresa. Com isso é esperado o aumento da consciência dos colaboradores que executarão as atividades de forma mais atenta.

**Quadro 8:** Plano de ação para a causa Produto danificado/faltoso

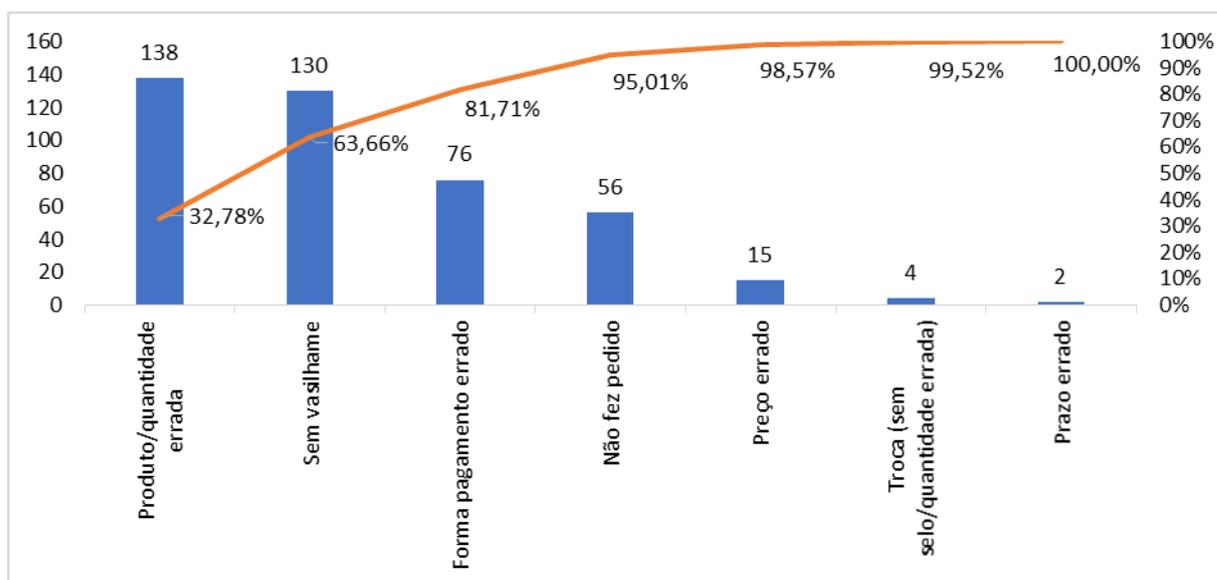
Plano de ação 5: Produto danificado/faltoso					
O quê	Porquê	Quando	Onde	Como	Quem
Conferente	Para que torne a conferência dos produtos mais rigorosa e garanta o carregamento conforme pedido	Em todos os carregamentos	Armazém	Direcionando as responsabilidades de conferência da qualidade dos produtos a uma pessoa, para que este cobre de forma rigorosa a correta seleção de mercadoria	Setor de armazém
Checklists	Garantir o carregamento correto do pedido, pensando na proteção dos produtos quanto a região onde será entregue (se há problemas estruturais)	Em todos os carregamentos	Armazém	Relacionar quais as principais causas por danificar os produtos (se é durante o trajeto ou carregamento) e desenvolver checklists para conferência das ações a serem tomadas de modo a evitar essa avaria	Setor de armazém
Reuniões reflexivas	Para demonstrar aos colaboradores que trabalham diretamente com as entregas a importância de seguir o procedimento para carregamento e descarregamento da mercadoria	Sempre que o índice dessa causa estiver elevado	Revale	Simulando a quantidade de avaria que pode ocorrer pelo descumprimento do POP e mostrando dados reais do impacto dessa causa para a empresa	Setor de distribuição

**Fonte:** Própria autora

#### 4.5.2. Análise histórica das devoluções de responsabilidade de vendas

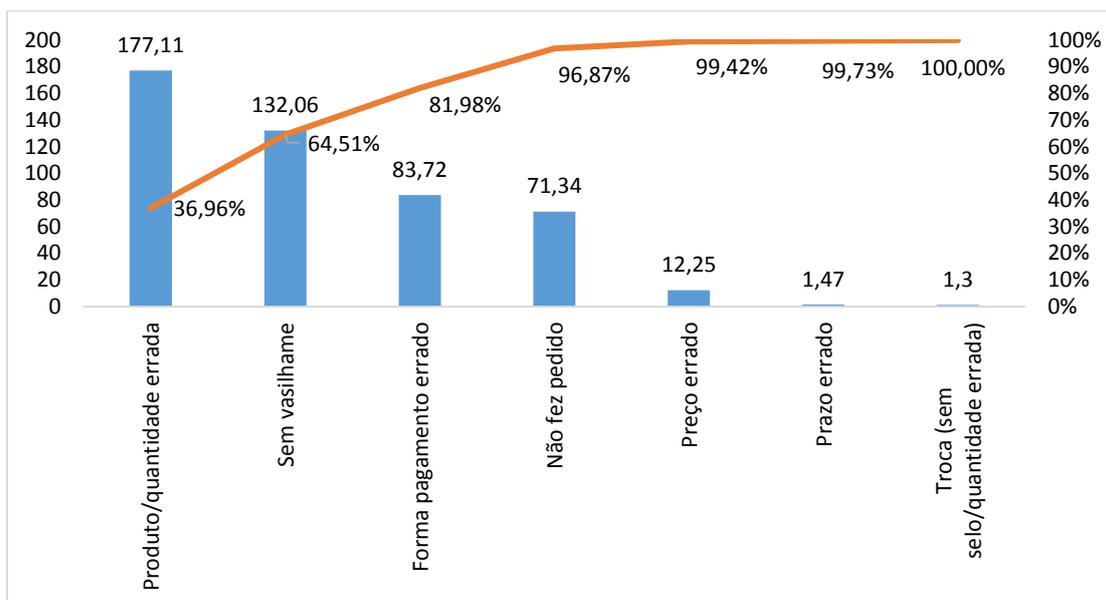
Assim como expresso na Figura 26, o motivo “Produto/quantidade errada” apresenta 32,78% das devoluções realizadas por PDV nas responsabilidades de vendas em 2018. Essa causa é seguida por devoluções “sem vasilhame” acumulando um total de 63,66% apenas com os dois primeiros. O motivo menos recorrente é o “prazo errado” com apenas 0,58% de frequência.

**Figura 26:** Devoluções por PDV de responsabilidade de vendas



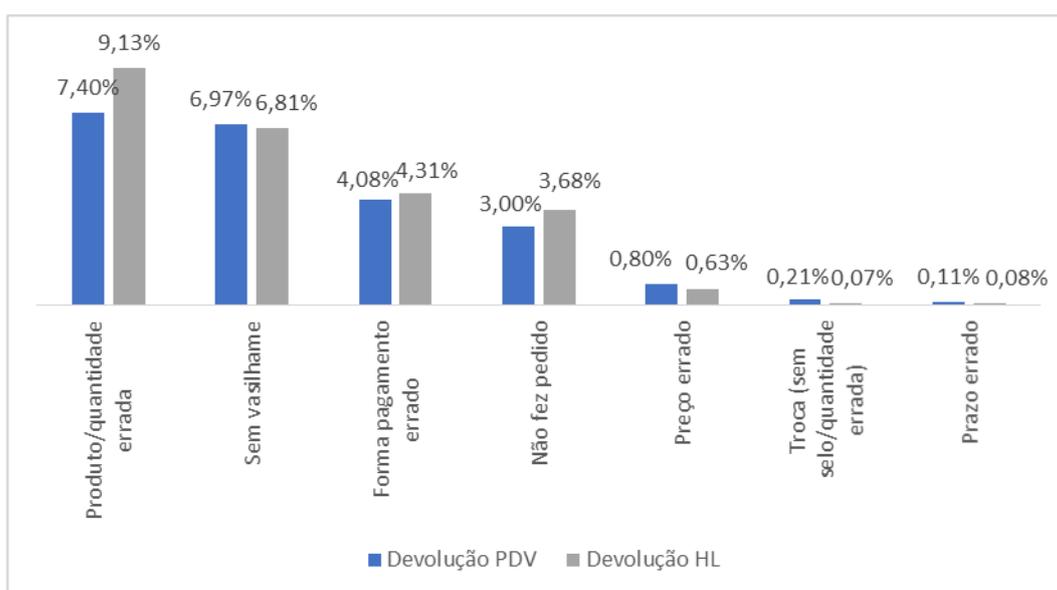
**Fonte:** Própria autora

De acordo com a Figura 27, em termos de hectolitro, quase todos os motivos estão elencados na mesma ordem de influência que as devoluções por PDV, exceto pelos dois últimos colocados. Nessa vertente, é atingido os 96,87% de participação nas quatro causas: produto/quantidade errada, sem vasilhame, forma pagamento errada e não fez pedido. “Troca (sem selo/quantidade errada)” é a causa menos frequente com 0,27% de participação.

**Figura 27:** Devoluções por HL de responsabilidade de vendas

Fonte: Própria autora

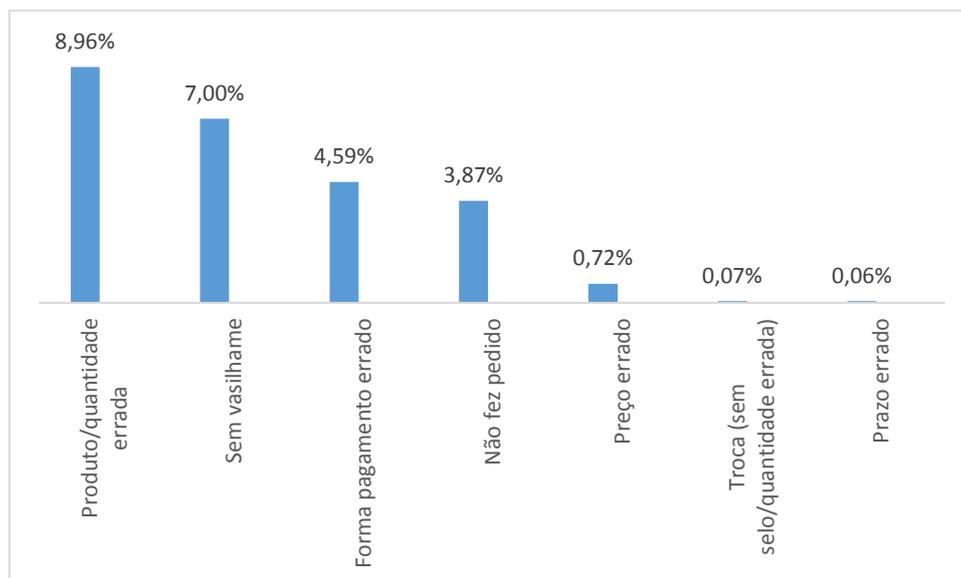
As diferenças entre as influências dos motivos para cada devolução podem ser conferidas na Figura 28. Os dados mais distantes no comparativo são da causa “produto/quantidade errada”, a mais recorrente em ambas devoluções, porém uma diferença percentual de 1,73%. Ou seja, esse motivo provoca uma devolução de volume alto, mesmo que por poucos PDVs. À vendas concerne um total de 22,57% de participação nas devoluções por PDV e 24,7% do volume devolvido no ano de 2018.

**Figura 28:** Comparativo das participações das devoluções de vendas

Fonte: Própria autora

Do que se refere a custos, conforme ilustrado na Figura 29, o setor de vendas é responsável por 25,28% de todo valor devolvido no ano. Mantendo a mesma ordem de atuação que ocorre nas devoluções por PDV, onde a causa “produto/quantidade errada” engloba 8,96% dos custos referentes a devolução sendo o motivo oneroso do grupo.

**Figura 29:** Custo das devoluções de responsabilidade de vendas



**Fonte:** Própria autora

No Quadro 9 são listadas ações para o tratamento das causas “Produto/quantidade errada”, “Sem vasilhame” e “forma de pagamento errada”. Os planos de ação sugeridos valem para ambos os motivos pelo foco dado às pessoas. A proposta para melhorar o desempenho dessas causas está no aumento do envolvimento da equipe no processo. Abrir espaço para discussões sobre o desempenho da empresa nas atividades, realizar treinamentos com foco no processo realizado, criar indicadores para as pessoas, não apenas para os processos e fidelizar o cliente por meio de bonificação caso ele conserve os vasilhames são as ações propostas para estimular o interesse das pessoas nos resultados da atividade.

**Quadro 9:** Plano de ação para as causas Produto/quantidade errada, Sem vasilhame e forma de pagamento errada

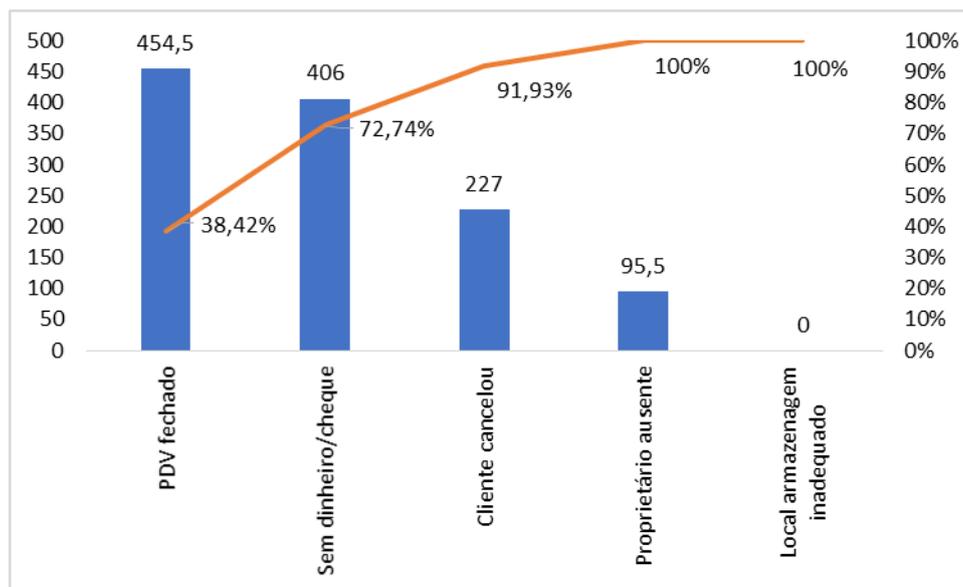
Plano de ação 2: Produto/quantidade errada, Sem vasilhame e forma de pagamento errada					
O quê	Porquê	Quando	Onde	Como	Quem
Discussões analíticas	Para que os vendedores se envolvam mais no processo de devolução, enxergando os efeitos que suas atividades provocam	Mensalmente	Setor de vendas	Analisando o resultado do indicador devolução e o quanto os motivos de responsabilidade de vendas foi responsável por aquele resultado.	Equipe de vendas
Treinamento	Para capacitar os vendedores quanto ao procedimento no intuito de tornar habitual a conferência dos dados	Sempre que o procedimento for atualizado	Setor de vendas	Elaborando um gabarito de ações conforme POP para ser seguido pelos vendedores com foco na conferência dos dados. Realizar treinamentos intensivos para melhor adaptação.	Equipe de vendas
Indicador de acompanhamento	Ao ser monitorado de perto, o colaborador tende a se atentar na atividade no intuito de evitar falhas	Todos os dias	Setor de vendas	Acompanhar o desempenho de cada vendedor nesse quesito, estando sujeito a penalidades e simples bonificações pelos resultados	Supervisor de vendas
Cartão devolução	Para tornar de interesse do cliente a conservação dos vasilhames	Sempre que houver devoluções por motivo de "sem vasilhame"	Nos PDVs	Desenvolvendo um cartão que valha determinado número de pontos. A cada devolução feita por não posse de vasilhames, são descontados pontos por vasilhame perdido. Ao final do semestre, serão dadas bonificações para aqueles com maior número de pontos	Equipe de distribuição

**Fonte:** Própria autora

#### 4.5.3. Análise histórica das devoluções de responsabilidade do mercado

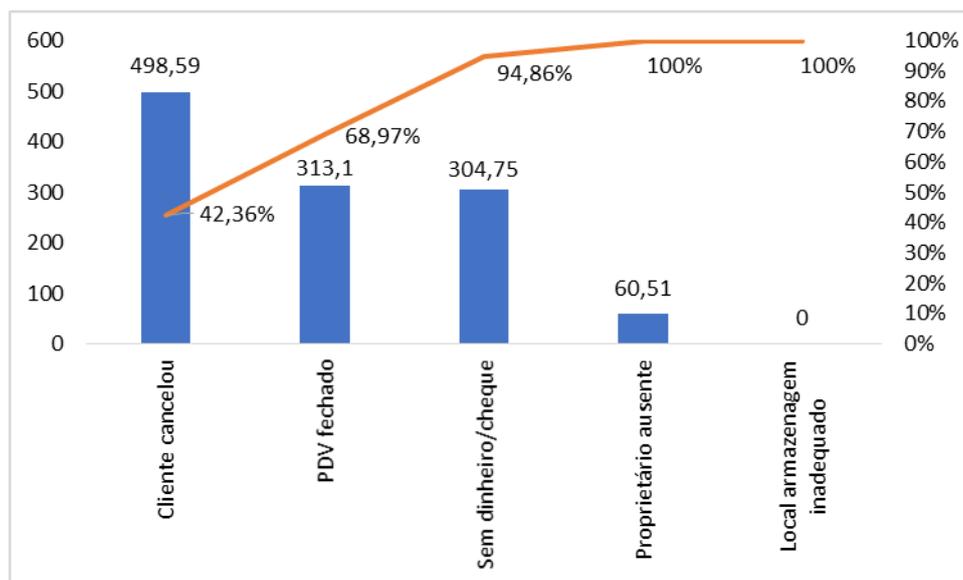
Dos motivos que levam o mercado a realizar devolução, “PDV fechado”, “sem dinheiro/cheque” e “cliente cancelou” são as causas em maior destaque com 91,93% de frequência acumulada (Figura 30). É percebido também que não houve devoluções por motivo de local de armazenagem inadequado.

**Figura 30:** Devolução por PDV de responsabilidade do mercado



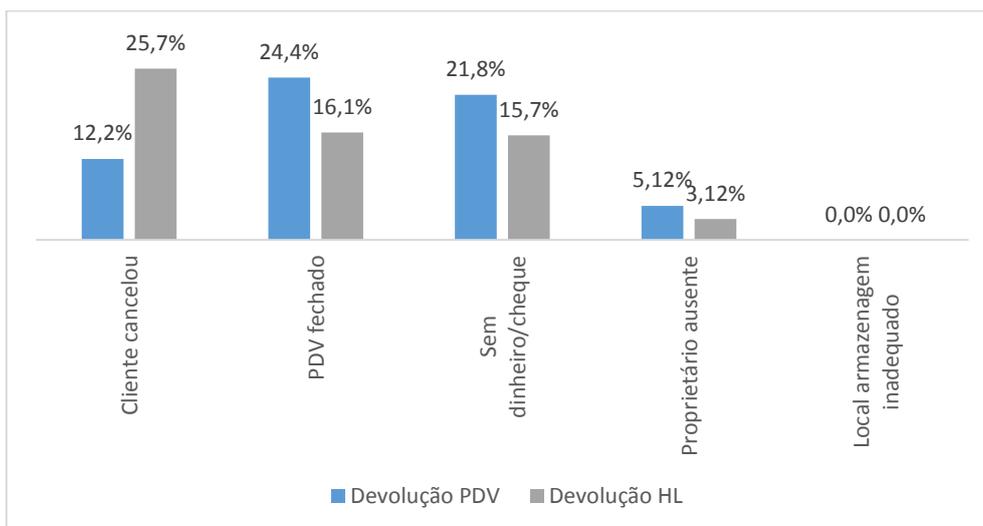
**Fonte:** Própria autora

Através do ponto de vista de hectolitros devolvidos devido ao mercado, o motivo “Cliente cancelou” lidera o *ranking* de participação dentre os motivos de mercado com 42,36%. A quantidade de devoluções por “local de armazenagem inadequado” continua nulo e o número acumulado de participação dos três primeiros motivos é 94,86%, valores esses detalhados na Figura 31.

**Figura 31:** Devolução por HL de responsabilidade do mercado

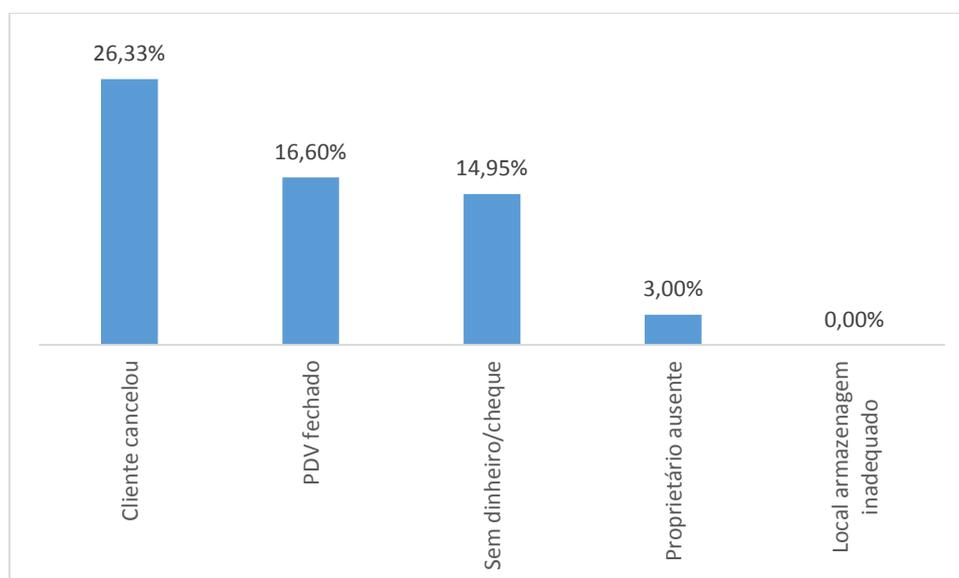
**Fonte:** Própria autora

Através da Figura 32 pode-se conferir as variações dos três motivos do mercado mais recorrentes: “cliente cancelou”, “PDV fechado” e “sem dinheiro/cheque”. Analisando os motivos individualmente é possível concluir que, poucos PDV cancelam o pedido originando uma causa “cliente cancelou”, porém, quando há devolução por esse motivo, historicamente é dito que refere-se a um grande volume. O inverso ocorre com o segundo e o terceiro colocado, onde são devolvidos quantidades pequenas de volume por um número maior de PDV. Ainda analisando a Figura 32, é visto que 63,52% das devoluções por PDV são de responsabilidade do mercado, ou seja, apenas 39,48% dos retornos de rota podem ser controlados diretamente pela empresa. E 60,62% de todo volume (hectolitro) retornado foi responsabilidade do mercado. Ainda é notório que foram nulas as devoluções por “local para armazenagem inadequado”.

**Figura 32:** Comparativo de devoluções de mercado

**Fonte:** Própria autora

O motivo mais oneroso no contexto de mercado é “cliente cancelou” com um percentual de 26,33%. “PDV fechado” e “sem dinheiro/cheque” seguem na segunda e terceira posição com 16,6% e 14,95%, respectivamente. No geral, as devoluções por responsabilidade de mercado competem 60,87% dos custos com devolução. Na Figura 33 são ilustrados os valores dos custos referentes às causas provocadas pelo mercado.

**Figura 33:** Custo das devoluções de responsabilidade de mercado

**Fonte:** Própria autora

A causa “caminhão assaltado”, do âmbito de logística e “devolução por comodato” de vendas não estão em análise devido às suas inserções no quadro de motivo oficiais ocorreu após a geração dos dados. Devido a essa reformulação nos quadro de motivos

acompanhados pela empresa, o banco de dados utilizado para a elaboração dos gráficos, por ser de todo ano 2018, constavam motivos que hoje não estão mais em vigor. Como o que está sendo analisado é o cenário atual da devolução, todos os motivos que estavam sendo considerados no histórico do indicador que não estão mais em vigência, foram desconsiderados do estudo.

Para o tratamento das devoluções por motivo de mercado, foi desenvolvido o plano de ação ilustrado no Quadro 10. Foram elencadas as mesmas ações para os motivos: proprietário ausente, cliente cancelou, PDV fechado e sem cheque/dinheiro, pois, todas dependem do apoio do cliente.

**Quadro 10:** Plano de ação para as causas de mercado

Plano de ação 1: Proprietário ausente, Cliente cancelou, Sem dinheiro/cheque, PDV fechado, PDV fechado após horário					
O quê	Porquê	Quando	Onde	Como	Quem
Comunicação	Para que o PDV saiba a previsão de horário de chegada da mercadoria	Todos os dias	Revalle	Comunicar o roteiro aos PDVs logo após a realização da roteirização, com destaque na ordem de entrega,	Equipe de distribuição
Cartão devolução	Para tornar de interesse do cliente a conservação dos vasilhames	Sempre que houver devoluções por motivo de mercado	Nos PDVs	Desenvolvendo um cartão que valha determinado número de pontos. A cada devolução feita por motivos de mercado, são descontados pontos por pedido. Ao final do semestre, serão dadas bonificações para aqueles com maior número de pontos	Equipe de distribuição

**Fonte:** Própria autora

#### 4.6. Considerações acerca das análises

Foram desenvolvidos planos de ação para as causas consideradas prioridades pelo grau de participação nos tipos de devolução e nos custos das devoluções. Na Tabela 2 estão listados a sequência em relação da importância de cada motivo, para atingir essa conclusão foram multiplicados os percentuais de devolução por PDV, devolução por HL e participação nos custos de cada motivo pelos valores totais do ano.

Estas causas foram caracterizadas segundo a metodologia da Análise de Causa Raiz. Foram caracterizadas como de natureza humana, representado por H na Tabela 2, as causas: cliente cancelou, Sem cheque/dinheiro, Produto/quantidade errada, Tempo insuficiente, Forma de pagamento errada, Proprietário ausente e Endereço não encontrado. A causa Sem vasilhame foi classificada como organizacional (O) devido a possibilidade de anular sua ocorrência com procedimentos internos na empresa. Produto danificado/faltoso foi considerada a única falha desse *ranking* de natureza física, representado por F, visto que o produto pode ter adquirido essas características por diversas razões. E para aquelas causas que não se aplicam nenhuma das três naturezas citadas, foi considerável como Não aplicável (NA), com essas características têm-se o PDV fechado e PDV fechado após o horário.

**Tabela 2:** Ordem de relevância de causa

Posição	Causa	Pontuação	Caracterização
1º	Cliente cancelou	0,82%	H
2º	PDV fechado	0,65%	NA
3º	Sem dinheiro/cheque	0,51%	H
4º	Produto/quantidade errada	0,06%	H
5º	Sem vasilhame	0,03%	O
6º	Tempo insuficiente	0,0101%	H
7º	Forma pagamento errado	0,01%	H
8º	Proprietário ausente	0,0048%	H
9º	Pdv fechado após horário	0,0004%	NA
10º	Endereço não encontrado	0,0003%	H
11º	Produto danificado/faltoso	0,0002%	F

**Fonte:** Própria autora

Como os três primeiros motivos são de natureza de mercado, foge da alçada da revenda a ação sobre eles. Porém, os pontos que podem ser trabalhados em conjunto com os PDV são a comunicação e fidelização do cliente.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia adotada se mostrou eficiente no cumprimento dos objetivos estabelecidos, já que os mesmos foram alcançados. As visitas *in loco* forneceram o suporte prático, conhecimento do processo pelo ponto de vista da autora e dos colaboradores. Essa vivência quando conciliadas com a pesquisa bibliográfica construíram uma base sólida de prioridade para discutir sobre o tema de logística, devolução e conflitos interdepartamentais. As visitas propiciaram, inclusive, o aporte para a elaboração do mapeamento do processo de devolução aplicando o modelo SIPOC. Nessa etapa pôde-se identificar com clareza os reais fornecedores e clientes do processo, assim como os recursos tidos como entradas e saídas do processo.

A realização das entrevistas permitiu a ampliação do campo de visão do autor ao discutir com cada área e ser induzido a ver a situação através das perspectivas de outros, além de conhecer cada setor de forma mais correlacionada com a organização, em termos de responsabilidade e influências. As ferramentas da qualidade utilizadas proporcionaram resultados conclusivos sobre diversos pontos questionados ao longo da pesquisa. Analisando a contribuição dessas, é visto que as relações entre as áreas no contexto da devolução foram determinadas por meio do Diagrama de Relacionamento. Essa ferramenta demonstrou que os efeitos causados pelo indicador devolução são concentrados nas áreas de distribuição, vendas e armazém com maior intensidade. Seguidas pelo setor administrativo-financeiro e frotas impactados de forma mediana pelo mesmo indicador.

A categorização dos aspectos que podem influenciar na ocorrência da devolução executada pelo Diagrama de Ishikawa indicou que 25,92% dos fatores vistos pelos colaboradores como os mais relevantes são originados devido a aspectos relacionados ao meio ambiente e que os pontos de falha da mão de obra e problemas no método possuem a mesma proporção de 22,22% de participação.

A associação entre as causas oficiais de devolução utilizadas pela Revenda e os fatores influentes citados pelos entrevistados através do Diagrama de Afinidades apontaram que as causas de responsabilidade logísticas relacionadas a qualidade do produto são as que possuem ocorrências mais influenciáveis, porém, a participação histórica dessa causa é baixa, como percebido nas análises. Essa contradição pode ser explicada devido ao significado do contexto do motivo, em outras palavras, por se tratar da qualidade do

produto, aspecto mais influente do *marketing* de uma empresa, os fatores que a impactam são monitorados e trabalhados com o cuidado especial.

A Análise de Causa Raiz possibilitou o ranqueamento das causas, contribuindo para a localização das causas raízes que foram definidas como: “cliente cancelou”, “PDV fechado” e “sem dinheiro/cheque”, todas de responsabilidade do mercado. De forma mais específica, 58,3% de todas as devoluções realizadas por PDV são devido a essas três causas. E 57,5% das devoluções por hectolitro. Além de se tratar de uma participação de 57,88% nos custos de devolução. Porém, por ser de natureza não controlável pela revenda, é mais viável a ação sobre os processos internos da empresa.

Por fim, o estabelecimento de ações para o tratamento das dificuldades com o 5W1H foi dado para as ações que demonstram alguma relevância após a ponderação dos percentuais dos tipos de devoluções e custos. Claramente, todas as ações propostas necessitam ser validadas dentro dos procedimentos adotados pela empresa, estudando a viabilidade de aplicação.

Como sugestão para trabalhos futuros indica-se: a realização de análises semelhantes ao do presente trabalho, porém utilizando outros indicadores críticos da mesma empresa; o desenvolvimento de uma metodologia para análise de conflitos organizacionais; e o estudo da relação de todos os indicadores existentes na revenda, de modo que seja possível obter a ligação entre os mesmos e resultar em outra perspectiva de relacionamento entre as atividades das áreas.

## REFERÊNCIAS

ABEPRO. **Associação brasileira de engenharia de produção**. Disponível em: <<http://www.abepro.org.br/interna.asp?p=399&m=424&ss=1&c=362>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

ABIA - Associação Brasileira da Indústria de Alimentação. **Faturamento do Setor**, 2013. Disponível em: <<http://www.abia.org.br/>>. Acesso em: 18 jan. 2018.

AGUIAR, M. C. Análise de Causa Raiz: levantamento dos métodos e exemplificação. **Dissertação (mestrado)** – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Industrial, 2014.

ÂNGELO, L. B. **Indicadores de desempenho logístico**. Grupo de estudos logísticos. Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 1. Ed. 18. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

BARRETO, R. J. A aplicação do método de análise e solução de problemas (MASP) para a gestão e melhoria do processo produtivo em uma empresa de sacolas plásticas. **Trabalho de conclusão de curso**. Universidade Federal de Alagoas, 2016.

BATAGLIA, W. As competências organizacionais de resolução de conflitos e o consenso no processo decisório estratégico em ambientes organizacionais instáveis, complexos, e não munificientes: um estudo no setor de telefonia fixa. **Tese (Doutorado)**. Universidade de São Paulo, 2006.

BAPTISTA, J. A. **Importância da Análise de Causa Raiz (Root Cause Analysis) na melhoria do desempenho da manutenção industrial**. 2007. Disponível em: <<http://www.abraman.org.br/arquivos/191/191.pdf>>. Acesso: 20 de Ago. 2018.

BATISTA, G. C. R. **Proposição de um sistema de indicadores para o gerenciamento do desempenho na Petroquímica Suape**. Dissertação. Recife, 2011.

BELFIORE, P. P. **Scatter Search para problemas de roteirização de veículos com frota heterogênea. Janelas de tempo e entregas fracionadas**. Tese de doutorado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

BEUREN, A. GAUSMANN, E. DIEDRICH, H. Proposta de melhoria no processo de devolução ao fornecedor da empresa Alpha LTDA. **Revista Destaques Acadêmicos**, vol. 7, n. 1, 2015 - CGO/UNIVATES

BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J; COOPER, M. B. **Gestão logística de cadeias de suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRASIL. Lei nº 8078, de 11 de setembro de 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8078.htm)>. Acesso em: 12 de dez. de 2017.

CAIXETA-FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. **Gestão logística do transporte de cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.

CAMPOS, T. Logística reversa: aplicação ao problema das embalagens da CEAGESP. **Dissertação (mestrado)**. São Paulo, 2006.

CAMPOS, V. F. **TQC – Controle da qualidade total (no estilo japonês)**. Minas Gerais: INDG Tecnologia e serviços Ltda, 2004.

CARETA, C. B. Medição de desempenho das atividades logísticas: estudo de casos múltiplos em hospitais de ensino universitário. **Tese (doutorado)**. Universidade de São Paulo, 2013.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 2010.

CHIARETO, J. Avaliação de desempenho organizacional – um estudo em um hospital universitário público. **Dissertação (mestrado)**. Universidade de São Paulo, 2014.

CHING, H. Y. **Gestão de estoque na cadeia logística integrada**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CORRÊA, H. L. **Administração de cadeias de suprimento e logística**. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

CURY, A. **Organização e métodos: uma visão holística**. 8. ed. ver. e ampl. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

DAMASCENO, N. T. S. DISTRIBUIÇÃO FÍSICA: A análise do processo de expedição de um centro de distribuição de bebidas na cidade de Juazeiro – BA. **Trabalho Final de Curso**. Universidade Federal do Vale do São Francisco, 2016.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 5. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

FACCIOLI, J. M. **Análise do nível de serviço e da produtividade da distribuição de uma empresa brasileira de bebidas**. Relatório final de estágio supervisionado. Universidade de Brasília. 2011.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. Rev. São Paulo: Saraiva, 2006.

FERNANDES, S. M. et al. Revisão sistemática da literatura sobre as formas de mensuração do desempenho da logística reversa. **Revista Gestão e Produção**. 2016.

GIACOBO, F.; ESTRADA, R. J.; CERETTA, P. S. Logística Reversa: a satisfação do cliente no pós venda. **REAd**. vol. 9. nº. 5. 2003.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JESZKA, A. M. Returns management in the supply chain. **Scientific Journal of Logistics**. 2014.

JORGE, G. A.; MIYAKE, D. I. Estudo comparativo das ferramentas para mapeamento das atividades executadas pelos consumidores em processos de serviço. **Revista Production**. 2016.

KOTLER, P; KELLER, K. L. **Administração do marketing: A bíblia do marketing**. Pearson, 2005.

LAUDON, K.C.;LAUDON J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Pearson education, 2014.

LEITE, P. R. Logística reversa: nova área da logística empresarial. **Revista Tecnológica**. 2002.

LEITE, P. R. **Logística reversa: Meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

LIMA R. **Projeto de novo layout: Estudo de caso em uma indústria de confecção**. Universidade de Brasília: Faculdade de Tecnologia Departamento de Engenharia de Produção, Brasília, 28 jun 2016.

LUGOBONI, L. F. **A relação entre os sistemas de gestão por indicadores e o desempenho das instituições de ensino superior**. Universidade de São Paulo, 2017.

MARSHALL JR. I. et al. **Gestão da Qualidade**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

MARTINS, P. G; ALT, P. R. C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MCINTYRE, S. E. Como as pessoas gerem o conflito nas organizações: Estratégias individuais negociais. **Revista Análise Psicológica**, 2007.

MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e Operações**. 2. Ed. Ver. Ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

MORGAN, G. **Imagens da organização**. 2. Ed. São Paulo. Editora Atlas. 2006.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial**. 16. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

OLIVEIRA, F. B. **Tecnologia da informação e da comunicação: desafios e propostas estratégicas para o desenvolvimento dos negócios**. São Paulo: Pearson Prentice Hall: Fundação Getulio Vargas, 2006.

- PALADINI, E. P. **Avaliação estratégica da qualidade**. 1. ed. 2. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.
- PASCARELLA, R. **Gestão de canais de distribuição**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013.
- PEREIRA, J. M. F; GOMES, B. M. F. **Gestão de Conflitos**. Instituto Politécnico de Coimbra, 2007.
- POZO. H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 7. Ed. São: Atlas, 2016.
- PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- ROGERS, D. S; LIBBEN-TIMBKE, R. S. Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices. **Reverse Logistics Executive Council**. 1998.
- RUBIN, J.K.; PRUITT, D. G.; KIM, S. H. **Social Conflict: Escalation, stalemate, and settlement**. Second Edition. New York: McGraw-Hill, Inc. 1994.
- SALUM, M. I. F. Interoperabilidade Logística: Uma proposta de conceitos, atributos e práticas. **Dissertação (Mestrado)**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.
- SANTOS, A. P. L; BAIA, A. P. Inovação no processo de desenvolvimento de produto através do design thinking. **Revista Empreender e Inovar**. v. 1. n.1. 2018.
- SERGEEV, V. **Contolling of logistics systems**. 2005. Disponível em: <[http://www.logforum.net/pdf/1\\_3\\_2\\_05.pdf](http://www.logforum.net/pdf/1_3_2_05.pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2018.
- SILVA, C. N. N; PORTO, M. D. **Metodologia científica descomplicada: prática científica para iniciantes**. Brasília: Editora IFB, 2016.
- SILVA, F. L. Práticas de logística reversa com base nos relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras. **Dissertação (mestrado)**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.
- SLACK, N. et al. **Gerenciamento de operações e de processos: Princípios e práticas de impacto estratégico**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- SLACK,N; BRANDON-JONES, A. JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- SOUZA, A. E. Indicadores de mensuração de desempenho em pequenas e médias empresas (PMEs): Estudo no setor calçadista de Santa Catarina. **Tese (Doutorado)**. Universidade de São Paulo, 2011.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

WERKEMA, C. **Métodos PDCA e DMAIC e suas ferramentas analíticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

WU, L. **O problema de roteirização periódica de veículos**. Dissertação (Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA

### PESQUISA: INFLUÊNCIA DO INDICADOR DE DEVOLUÇÃO NAS ÁREAS DA EMPRESA INVESTIGAÇÃO DE RELAÇÃO INTERDEPARTAMENTAL

Esta pesquisa tem como objetivo analisar as relações interdepartamentais da Revalle no contexto do indicador devolução e a influência deste no desempenho das atividades.

Todas as informações obtidas por meio desse questionário serão utilizadas apenas para efeito acadêmico.

#### 1) Caracterização do respondente

- a. Nome:
  - b. Função/cargo:
  - c. Setor que atua:
  - d. Há quanto tempo trabalha na empresa?
- 

#### 2) Questionário sobre o setor onde o respondente atua

- a. Cite, em ordem de influência, os principais indicadores do seu setor que afetam o desempenho das atividades de outros setores?  
\_\_\_\_\_
- b. Cite, em ordem de influência, os principais indicadores de outros setores que afetam o desempenho das atividades do seu.  
\_\_\_\_\_
- c. Há indicadores de outros setores que influenciam especificamente em algum indicador seu?  
\_\_\_\_\_
- d. Há indicadores de seu setor que influencia especificamente em algum indicador dos outros setores?  
\_\_\_\_\_

#### Se ele citar a devolução:

- i. Por que a devolução é um desses problemas? Explique melhor essa influência.  
\_\_\_\_\_
- ii. Na sua opinião, qual é a solução para que a empresa tenha 0 devoluções?  
\_\_\_\_\_

#### Caso não cite:

- i. No contexto de devoluções, elas afetam o seu setor?  
\_\_\_\_\_
- ii. Por que você acha que esse problema existe?

---

iii. Por que esse problema não foi citado como relevante (na pergunta 2)? Explique a falta de conexão.

---

iv. Na sua opinião, qual é a solução para que a empresa tenha 0 devoluções?

---

### 3) Caracterização do indicador devolução, na perspectiva dos sujeitos da pesquisa.

a) O que você conhece sobre o indicador devolução? Como é medido, histórico, qual o objetivo e meta?

---

b) Em quais setores você considera que este indicador exerce maior influência? Por quê?

---

c) Você acredita que há alguma característica referente ao **método** como é realizado ou avaliado o indicador devolução o prejudica?

---

d) Você acredita que há alguma característica referente a **máquina/equipamento** utilizado que prejudica o indicador devolução?

---

e) Você acredita que há alguma característica referente ao **meio ambiente** onde o indicador devolução se encontra que o prejudica?

---

f) Você acredita que há alguma característica referente ao **material** utilizado que prejudica o indicador devolução?

---

g) Você acredita que há alguma característica referente à **medida** que prejudica o indicador devolução?

---

h) Você acredita que há alguma característica referente a **mão de obra** que prejudica o indicador devolução?

---

i) Como você imagina que este indicador influencia no desempenho da empresa como um todo?

---

j) Você acredita que o mau desempenho desse indicador pode gerar algum tipo de conflito entre os setores? Quais os setores são conflitantes e por quê?

---