

# Estudo de caso para identificação das causas de ruptura de estoque de uma empresa varejista têxtil

## *Case study to identify the causes of stock-out of a textile retailer*

Fernando Henrique Aguiar (PUC/SP – SP/Brasil) - fhoaguiar@yahoo.com.br  
• R. Marquês de Paranaguá, 111, Consolação, São Paulo-SP  
Rogerio Scabim Morano (UNIFESP – SP/Brasil) - r.morano@uol.com.br  
Alcides Barrichello (Mackenzie – SP/Brasil) - alcidesbarrichel@uol.com.br  
Marcel Souza de Araujo (PUC/SP – SP/Brasil) - marcelsd@riachuelo.com.br  
Mauricio Domingues Hristov (PUC/SP – SP/Brasil) - mauriciodh@uol.com.br  
Rafael Martins Pedreira Correa (PUC/SP – SP/Brasil) - rafaelmp@riachuelo.com.br

**RESUMO** Um dos principais problemas enfrentados pelos grandes varejistas está relacionado com o desabastecimento das gôndolas, os chamados pontos de ruptura. Estudos realizados desde a década de sessenta mostram que o progresso relacionado a este tema foi limitado. Os níveis de ruptura de estoque estão em torno de 8,3%. Além disso, a literatura sobre o assunto é insuficiente, pois poucos trabalhos se dedicam a investigar as causas da ruptura. O presente estudo tem como finalidade levantar os dados da ruptura de uma grande empresa varejista têxtil para uma categoria de produto e elaborar uma árvore de causas de ruptura. Para realização da pesquisa, utilizou-se a metodologia de análise quantitativa e qualitativa, por meio de softwares e aplicação de entrevistas com o objetivo de gerar e refinar os resultados. A partir dessa metodologia, foi possível identificar que 38,0% das causas das rupturas estão com foco em loja, isto é, o produto não está disponível na área de vendas e sim na retaguarda.

**Palavras-chave** Ruptura. Falta de Estoque.Varejo.

**ABSTRACT** *One of the main problems faced by large retailers is related to the lack of supply in display racks, the so called stock-out points. Studies have been made since the sixties, which show that progress related to this subject is limited. Stock-out levels are around 8.3%. Furthermore, literature on the subject is insufficient, as very few studies have been dedicated to investigating the causes of stock-out. The present study aims to collect stock-out data from a large textile retailer for a product category and elaborate a tree of stock-out causes. Qualitative and quantitative methods were used in this research, through software and interviews, in order to generate and refine our results. From this approach, it was possible to identify that 38% of the causes of stock-outs are within the store, that is, the product is not available in the sales area, but in the back end.*

**Keywords** *Stock-out. Stock Shortage. Retail.*

## 1. INTRODUÇÃO

Um dos principais problemas enfrentados pelos grandes varejistas está relacionado com o desabastecimento das gôndolas, os chamados pontos de ruptura. O tema de ruptura de estoque é cada vez mais visto como um problema crítico no varejo (GRUEN; CORSTEN, 2003) (FERNIE; GRANT, 2008). A ruptura é entendida como a ausência de um produto disponível para venda na loja, produto este que faz parte de seu estoque habitual. O primeiro estudo de ruptura foi realizado por Peckham (1963) e relatou taxas de ruptura de 8,5%. Estudo mais recente, desenvolvido por Gruen e Corsten (2003), apontou para uma taxa de ruptura mundial média em torno de 8,3%. A taxa relatada por Peckham (1963) é similar ao resultado de Gruen e Corsten (2003), o que demonstra que apesar de todos os esforços para melhoria dos níveis de serviços logísticos nos últimos cinquenta anos, o nível de ruptura permanece inalterado.

Marqui *et al.* (2010) verificou que nos últimos cinquenta anos foram publicados cerca de 1000 artigos relacionados ao comportamento dos consumidores frente à ruptura e apenas 19 artigos voltados às causas das rupturas. Nesse cenário, há uma grande oportunidade para pesquisas sobre o tema.

A solução do problema de ruptura poderia ocasionar um aumento de até 5% de receita para grandes fabricantes e varejistas, para isso seria necessária a identificação e o mapeamento das causas de ruptura dentro da cadeia de suprimento (GRUEN *et al.*, 2002).

Desta forma, o objetivo desta pesquisa é investigar e gerar uma árvore de causas das rupturas de uma grande empresa varejista têxtil para uma categoria de produto. Com esse objetivo proposto, pretende-se responder quais as causas das rupturas de estoque e como estas podem ser mitigadas ou eliminadas.

Para a realização desse estudo de caso foi escolhida uma empresa varejista têxtil por esse mercado possuir grande número de itens, grande giro de estoque e frequentes casos de ruptura. Parte das vendas são realizadas devido aos produtos estarem disponíveis ao cliente no momento do impulso da compra. Uma ruptura de estoque pode levar o cliente a desistir da compra ou comprar na concorrência.

Foram mapeadas as causas de ruptura de estoque na área de vendas de uma empresa nacional do varejo têxtil, que possui mais de 100 lojas espalhadas pelo território brasileiro, além de centros de distribuição próprios.

O presente trabalho possui esta introdução, a revisão da literatura que embasa a pesquisa, os fundamentos metodológicos e os resultados obtidos da pesquisa e as considerações finais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

As principais publicações sobre ruptura de estoque mantêm foco em duas questões centrais. A primeira linha de publicações tem como objetivo identificar as causas da ruptura, enquanto a segunda busca investigar o comportamento dos consumidores frente à ruptura (MARQUI *et al.*, 2010).

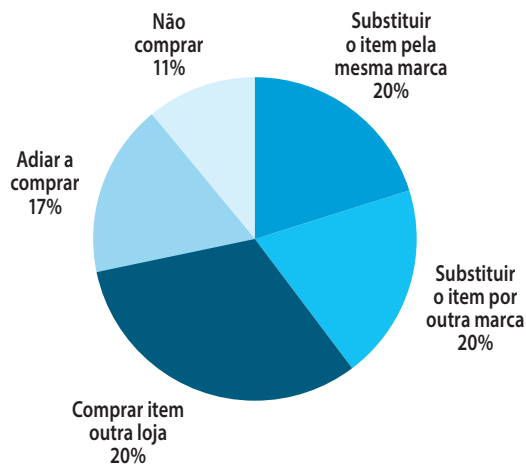
Segundo Gruen *et al.* (2002), a principal causa da ruptura em países desenvolvidos encontra-se dentro do próprio varejo, entre a retaguarda e a área de venda. Em países em desenvolvimento, como o Brasil, que possuem uma infraestrutura logística pobre (WANKE; HIJAJAR, 2009), essa afirmação é precipitada, pois fatores locais e econômicos específicos de uma região influenciam no desempenho da operação (VASCONCELLOS; SAMPAIO, 2009).

Já para Zinn e Liu (2001), a ruptura, para um varejista, ocorre no momento em que um produto que deveria estar à venda para seus consumidores não está disponível na área de venda. Essa situação prejudica tanto o fabricante quanto o próprio varejista. Dificilmente consegue-se mensurar o custo real da ruptura, visto que difere em função da resposta de reação do consumidor frente à falta do produto.

No caso de uma ruptura, o consumidor pode decidir entre: substituir o item, adiar a compra do item, sair da loja e esquecer-se da compra, procurar o item em outra loja ou não comprar o item novamente (perda da venda). Na perspectiva da cadeia de suprimentos, a ruptura distorce a previsão de demanda. Os erros resultam em investimentos exagerados e desnecessários em estoque e/ou em perdas de receita (GRUEN *et al.*, 2002).

A ruptura provoca uma reação nos consumidores, que pode resultar em perda de vendas tanto para fabricantes quanto para varejistas. Estudos sobre a resposta do consumidor frente à ruptura revelam que frequentemente os consumidores procuram o item faltante em um varejista alternativo (GRUEN *et al.*, 2002) (AGUIAR; SAMPAIO, 2013). A Figura 1 apresenta a resposta do consumidor em situações de ruptura.

Figura 1 – Resposta do consumidor à ruptura.



Fonte: Adaptado de Gruen *et al.* (2002).

Os comportamentos mais comuns dos consumidores diante da ruptura de estoque na área de venda são: i) a substituição da marca, mantendo as mesmas especificações do produto (tipo e tamanho); e ii) a substituição das especificações, mantendo a mesma marca. O método utilizado pelos autores para chegar a essa conclusão foi a aplicação de um questionário, durante quatro dias, a 2.858 consumidores que passavam pelo ponto de venda de uma rede de supermercados (EMME-LHAINZ *et al.*, 1991).

Varejistas podem sofrer perdas e gerar um impacto negativo frente a uma ruptura. As reações dos consumidores podem ser muito adversas, num contínuo entre o aceite da falta do produto e o aborrecimento. Os autores identificaram novas variáveis sobre as reações dos consumidores frente às características dos produtos e concluíram que apenas alguns consumidores mudariam de loja para adquirir o produto faltante. O método utilizado para chegar a essas afirmações foi a aplicação de questionários sobre produtos com alto giro de estoque, como cereais matinais e margarinas, totalizando 449 para os cereais e 544 para margarina (CAMPO *et al.*, 2000).

A pesquisa de Zinn e Liu (2001) mostrou a influência e a reação do consumidor frente à falta do produto desejado. Os resultados do estudo mostraram algumas reações esperadas: abrir mão do produto, buscar um similar de outra marca, comprar em outro estabelecimento ou aguardar até que o item seja repostado. Os autores concluíram que a ruptura de estoque pode ocasionar um marketing negativo do estabelecimento, afetando seus resultados financeiros, e demonstraram que a qualidade do produto em questão influencia na escolha da substituição do produto. Na pesquisa, foram utilizados questionários com uma amostragem de 283 consumidores para analisar as principais variáveis das reações dos consumidores (ZINN; LIU, 2001).

O trabalho de Gruen e Corsten (2002) identificou uma taxa de ruptura de 8,3% no mundo e apontou, de maneira genérica, suas causas: previsão de demanda e pedidos (50%), processo de reposição na área de venda (25%) e outras causas (25%). Esses resultados foram obtidos por meio da análise de 52 estudos realizados em todo o mundo (GRUEN; CORSTEN, 2002).

As implicações práticas da ruptura podem ser analisadas de acordo com a reação dos consumidores em produtos que são mais caros ou mais baratos. Os autores demonstraram que marcas que possuem status e, conseqüentemente, um valor maior de venda, não estão propensas a serem trocadas pelos consumidores. Para chegar a essa conclusão, realizaram uma pesquisa em 8 grupos de produtos em 8 redes de varejo com 450 consumidores (SLOOT *et al.*, 2005).

Uma organização deve se antecipar à ruptura para conseguir ter uma boa gestão sobre seu estoque. Com base nos resultados da pesquisa do autor, é possível identificar que o principal modo de atenuar a ruptura é a entrega parcial da mercadoria comprada, pois assim podem ser reduzidas as chances da falta de produto na área de venda. Essa conclusão deve-se à captação de dados de inventário de uma empresa farmacêutica e de dados relacionados à previsão de vendas de um produto que é vendido em grandes lotes (PIBERNIK, 2006).

Consumidores estão mais dispostos a substituir um produto não encontrado na prateleira. Essa conclusão veio por meio da análise de 3.800 entrevistas feitas com consumidores em 3 lojas de uma rede holandesa de supermercados, além de dados sobre disponibilidade e falta de um determinado item na prateleira ao longo do dia (WOENSEL *et al.*, 2007).

Segundo Fernie e Grant (2008), as principais causas da ruptura estão dentro da própria loja, entre sua retaguarda e a área de venda. Essas conclusões são decorrentes das pesquisas realizadas pelos autores junto a gerentes seniores de uma rede de supermercados escocesa (FERNIE; GRANT, 2008).

Já para Grant e Fernie (2008), varejistas de produtos não alimentícios não são focados na disponibilidade de estoque como os varejistas de supermercados. Dessa forma, sofrem com a falta de precisão dos dados do sistema, falta de investimento em tecnologia e baixo desempenho dos fornecedores. O estudo contou com entrevistas qualitativas em 4 lojas diferentes nas categorias de mercadorias em geral, eletrônicos, livros e telefones celulares (GRANT; FERNIE, 2008).

Waller *et al.* (2008) demonstra que o tamanho do lote de envio do centro de distribuição para a loja interfere na participação de mercado da indústria. Essa conclusão é devida a um estudo que durou dois anos, quando foram coletados dados mensais da participação de mercado e a variação do lote de envio de uma indústria americana de cereais para uma posterior análise de regressão (WALLER *et al.*, 2008).

Os resultados da pesquisa realizada por Morgan e Dewhurst (2008) apontam para o relacionamento entre compradores e fornecedores como um ponto primordial para as grandes redes varejistas. Os autores concluíram que a utilização de gráficos e ferramentas estatísticas possibilitaria realizar com maior facilidade um monitoramento do nível de estoque, a fim de evitar a ruptura. No estudo, Morgan e Dewhurst (2008) realizaram um estudo exploratório com um banco de dados de uma empresa alimentícia, desenvolvendo gráficos de controles estatísticos para examinar as entregas entre o fornecedor e o centro de distribuição do cliente (MORGAN; DEWHURST, 2008).

Uma significativa redução na ruptura e aumento nas vendas pode ser obtida através de um processo colaborativo entre varejista e fornecedor. Os autores constataram que dados compartilhados de venda e estoque diários permitiram ao fornecedor ajudar na gestão de estoque, simplificando o processo de emissão de pedidos, deixando-o mais eficaz. Um fornecedor de uma rede de supermercados grega reportou um aumento de 64% nas vendas após essa prática (PRAMATARI *et al.*, 2009).

Aastrup e Kotzab (2009) concluíram que lojas com controle independente possuem maior índice de ruptura frente a lojas controladas por uma central. O estudo se baseou em dados de venda e estoque de dois setores de 48 lojas, em 8 cadeias de supermercados, além de entrevistas qualitativas com 17 gerentes e proprietários de loja (AASTRUP; KOTZAB, 2009).

O equilíbrio entre disponibilidade e rentabilidade possui três pontos estratégicos: i) aumentar a disponibilidade de SKU's (*Stock Keeping Unit*) mais rentáveis; ii) aumentar a rentabilidade de produtos muito disponíveis; e iii) reduzir a disponibilidade de produtos pouco rentáveis caso uma redução de custos seja alcançada com isso. O estudo foi feito em uma rede varejista alimentícia e contou com dados de observações dos consumidores no ponto de venda e entrevistas com gerentes e funcionários de operações (TRAUTRIMS *et al.*, 2009).

Aguiar e Sampaio (2012) mostram as principais causas de rupturas e demonstram que grandes empresas possuem muitos dados, mas poucos são úteis para a tomada de decisão. Pelo método de estudo de caso, os autores investigaram o estoque de uma grande empresa varejista, com um produto que é líder de vendas no mercado brasileiro. Dessa maneira, os autores conseguiram uma maior generalização dos resultados obtidos e, a partir desse banco de dados, obtiveram informações sobre histórico de vendas, níveis de estoques diários, além de calendários de promoções que justificassem uma alta demanda. Esses dados foram utilizados para regressões múltiplas e análise de *Cluster* para identificar o índice de ruptura (AGUIAR; SAMPAIO, 2012).

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesse capítulo são apresentados o método de pesquisa utilizado, a caracterização da empresa escolhida como objeto de estudo, a coleta de dados realizada e as suas análises decorrentes.

#### 3.1. Objeto de Estudo

Para viabilização desse trabalho, foi realizado um estudo de caso. Trata-se de um método específico de pesquisa de campo, com investigações de fenômenos à medida em que eles ocorrem, sem qualquer interferência significativa do pesquisador. Com a utilização do estudo de caso, o pesquisador tem como objetivo compreender o evento em estudo e desenvolver teorias genéricas a respeito dos aspectos característicos do fenômeno observado (FIDEL, 1992).

Segundo Bell (1989), o estudo de caso tem a vantagem de permitir ao pesquisador concentrar-se em situações específicas e identificar os processos que interferem no contexto estudado, enquanto, em outros métodos, esses processos podem não ser identificados.

Outra vantagem do estudo de caso, apontada por Goodhue *et al.* (1992), é ser mais receptivo às informações não previstas pelo pesquisador, diferente de outros métodos estruturados que obtêm respostas apenas aos aspectos especificamente questionados.

O método de estudo de caso demanda uma boa compreensão e entendimento do objeto estudado (YIN, 1989).

Foram mapeadas as causas de ruptura de estoque na área de vendas de uma empresa nacional do varejo têxtil, que possui mais de 200 lojas espalhadas pelo território brasileiro, além de centros de distribuição próprios. Possui o maior parque fabril da América Latina e, atualmente, a rede possui mais de 22 milhões de clientes que se utilizam de seu cartão de fidelização.

#### 3.2. Procedimentos de Coleta de dados

Existem duas formas de analisar a ruptura de estoque. A primeira é analisando a quantidade de SKU's indisponíveis para a venda em um determinado período (GRUEN; CORSTEN, 2003), ou seja, uma loja que possui 100 SKU's ativos para sortimento de venda e apresenta indisponibilidade em 10 SKU's, teve uma taxa de ruptura de 10% (Número de SKU's indisponíveis/Número total de SKU's ativos). Já na segunda é realizada a verificação do número de vezes que algum SKU ficou indisponível (USMAN, 2008), ou seja, uma loja que teve um período de dez dias analisado e apresentou indisponibilidade de um determinado SKU por dois dias teve a taxa de ruptura de 20% (Número de dias que o SKU esteve indisponível/ Número total de períodos analisados).

Buscou-se mapear as causas de ruptura, utilizando a segunda abordagem e elegendo cinco SKU's que foram analisados por um período de quatro meses em mais de 100 lojas. A identificação das causas foi então realizada com o mapeamento das fontes de ruptura por meio da análise quantitativa e qualitativa. De acordo com Richardson (1989), esses métodos se diferenciam não só pela sistemática referente a cada um, mas, sobretudo, pela forma de abordagem do problema e pela subjetividade das informações dispostas.

Os cinco SKU's escolhidos são produtos básicos do segmento de cama, mesa e banho e foram selecionados por não sofrerem nenhuma sazonalidade significativa durante o ano, além de serem produtos com grande representatividade dentro da sua categoria.

### 3.3. Procedimentos de Análise de dados

Em uma fase quantitativa foram levantados os dados disponíveis em cinco relatórios e em duas tabelas utilizadas rotineiramente pelas áreas de compras, logística e operações de loja. O levantamento dos dados permitiu uma construção de uma base robusta que foi analisada por meio do cruzamento das informações de todos os relatórios, viabilizando definições quantitativas das causas da ruptura.

Após a identificação das causas da ruptura de maneira quantitativa, partiu-se para o detalhamento dessas causas de maneira qualitativa por meio de entrevistas com as áreas específicas envolvidas no processo. Foram realizadas entrevistas com 34 gerentes, 22 supervisores de loja, 8 assistentes de alocação, 13 gerentes de planejamento, 6 fornecedores, 13 gerentes de produto e 13 compradores. Complementarmente, foram também entrevistados o gerente de logística, o supervisor de expedição e o coordenador de logística

## 4. RESULTADOS

O total de registros analisados foram segmentados em duas partes: a primeira diz respeito aos casos em que a venda foi maior que zero, registro irrelevante para o estudo, tendo em vista que não caracteriza ruptura. A segunda diz respeito aos casos em que a venda foi igual a zero e, como constitui o foco do estudo, foi dividida em subgrupos com o objetivo de identificar a causa raiz da não ocorrência de venda.

Na figura 2, pode ser visualizado o fluxo dos registros analisados, contemplando os percentuais de dois grandes blocos, os casos de venda e não venda, com as vertentes voltadas a não caracterização da ruptura e aos focos que acarretaram a ruptura.

Com o objetivo de quantificar com maior precisão as causas da não ocorrência de venda, por meio dos percentuais, uma nova árvore, figura 3, foi elaborada desconsiderando os casos em que a venda foi maior que zero.

Constatou-se que 35,9% dos casos analisados não se caracterizam como ruptura. A não venda pode ser verificada quando o estoque é maior que zero, e o produto se encontra na área de vendas, portanto, não foi comercializado naquele determinado dia por um outro motivo. A ruptura com foco em loja representa cerca de 24,4%, sendo esta a maior causa entre as encontradas. Neste caso, o produto está disponível, porém está contido na retaguarda da loja.

A figura 4 mostra os percentuais redistribuídos, considerando apenas os casos que caracterizam ruptura, possibilitando destacar os principais focos da ruptura para este estudo.

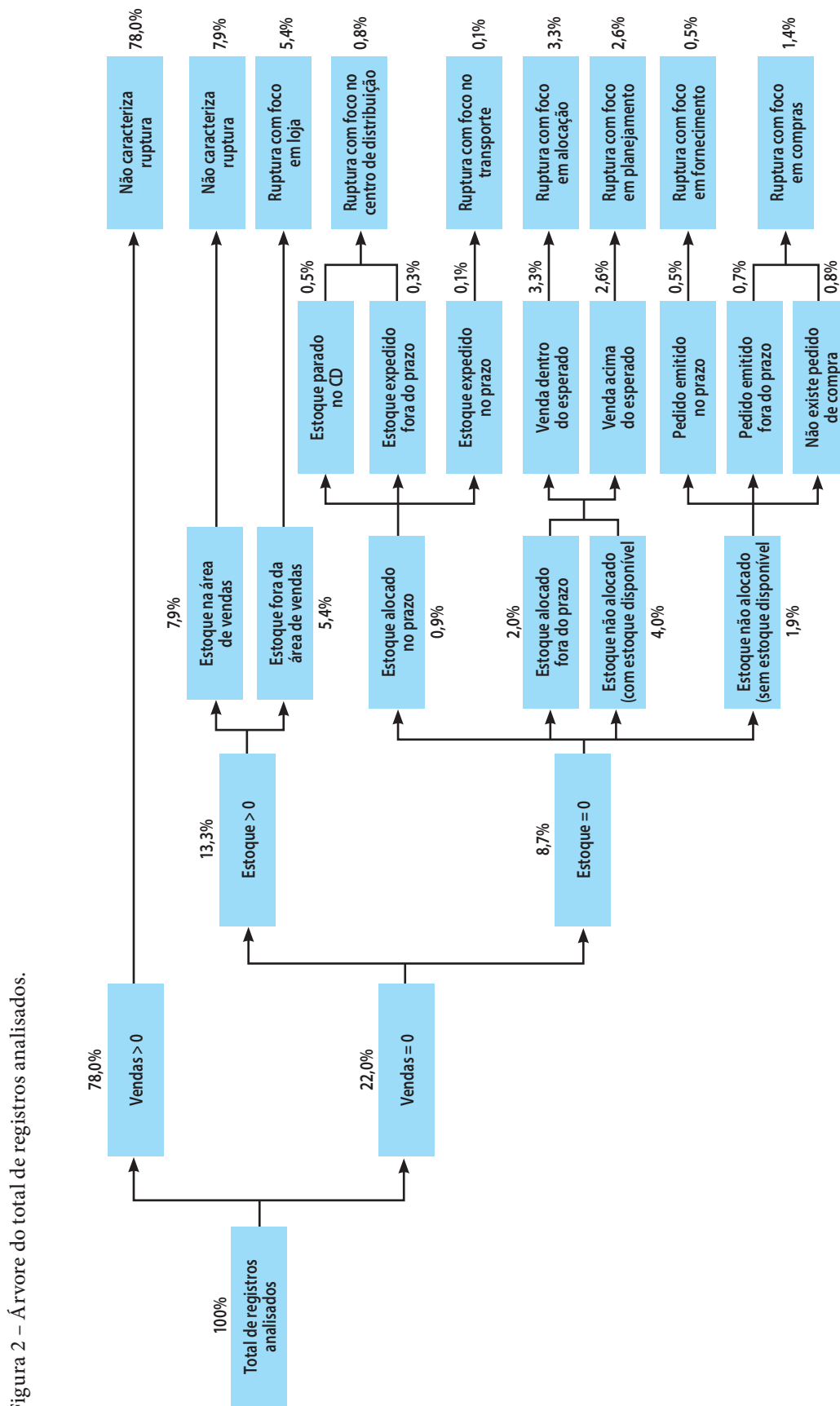
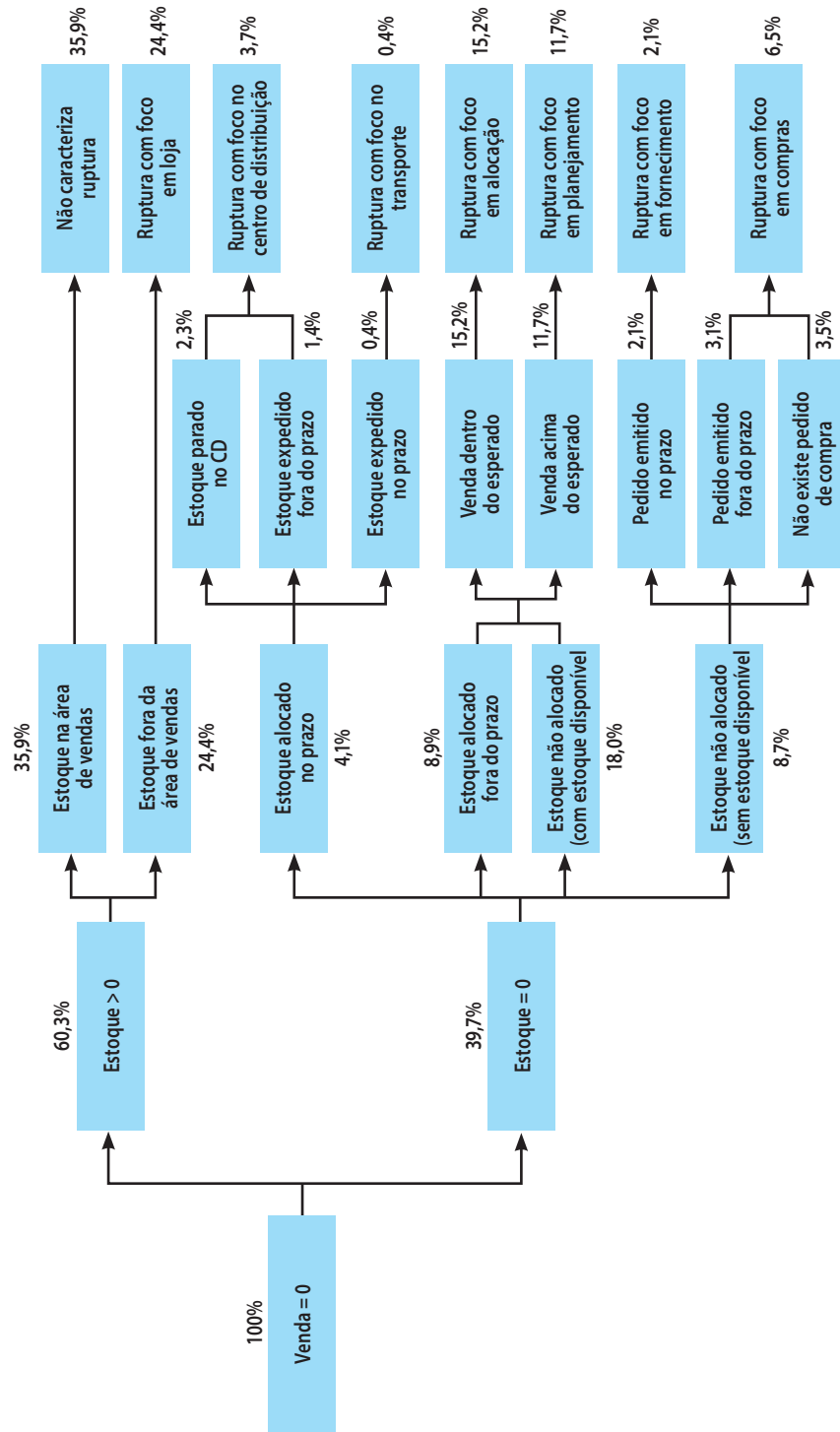


Figura 2 – Árvore do total de registros analisados.

Fonte: Aguiar et al. (2014).



Figura 3 – Árvore das causas de não venda.



Fonte: Aguiar et al. (2014).

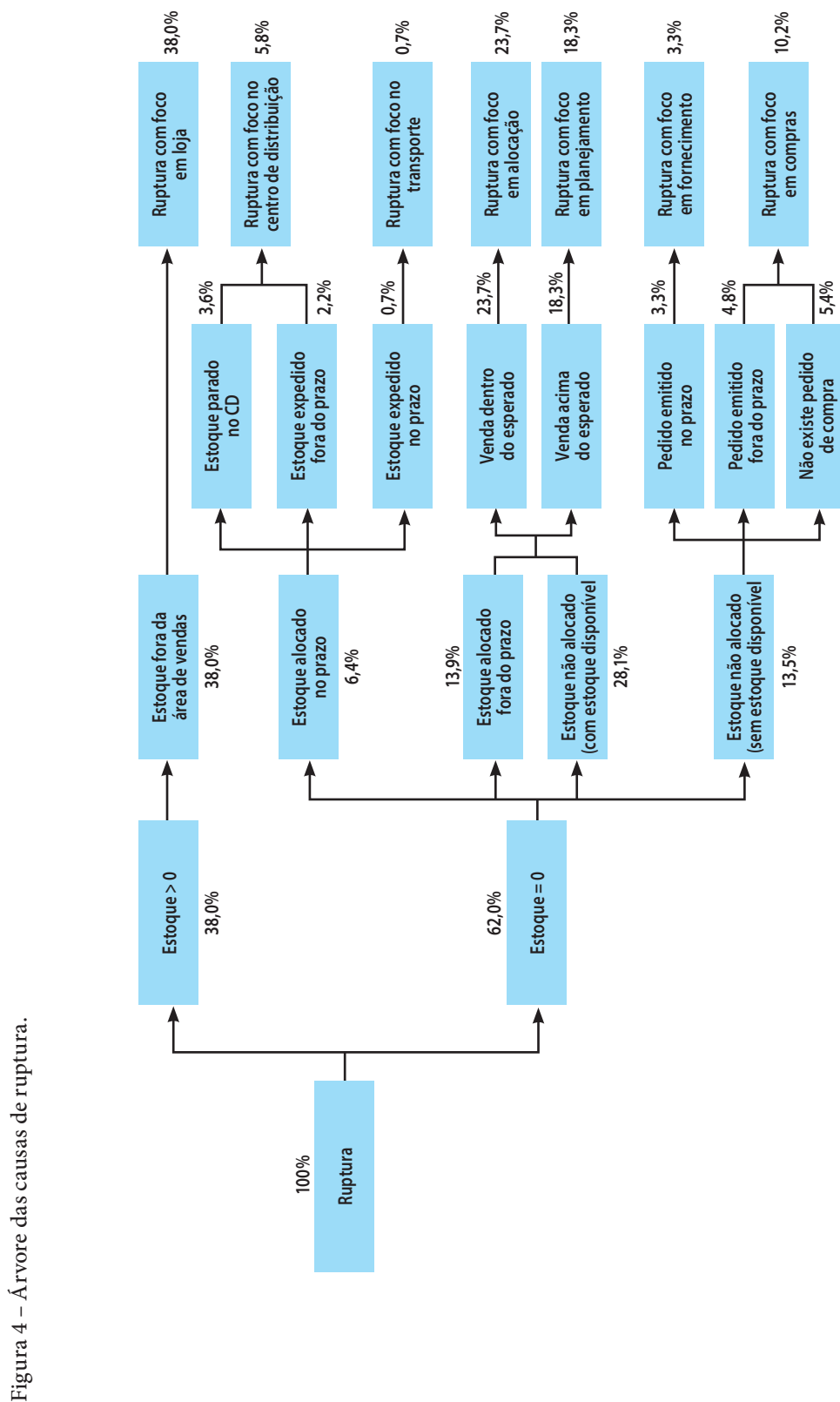


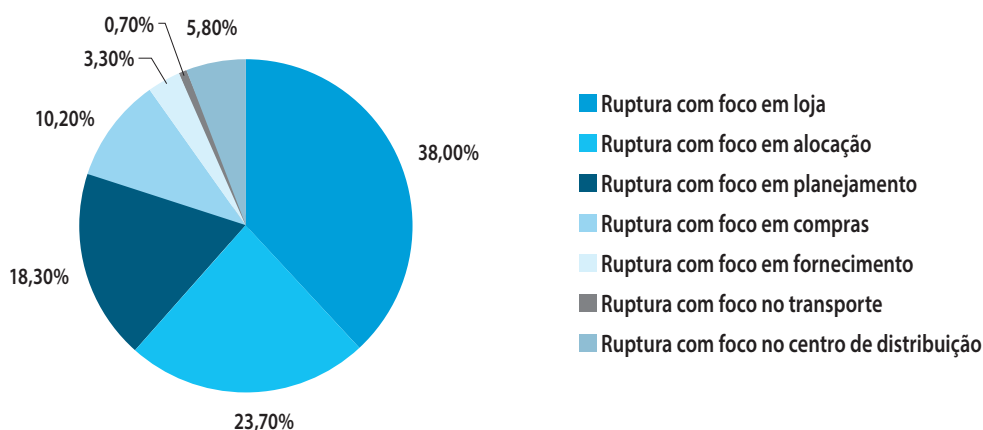
Figura 4 – Árvore das causas de ruptura.

Fonte: Aguiar *et al.* (2014).

É possível identificar na figura 4 que, das sete causas raízes da ruptura, três delas se destacam: i) ruptura com foco em loja que representa 38%, caracterizada, na maioria dos casos, quando o estoque está na retaguarda e não disponível na área de venda; ii) ruptura com foco em alocação que representa 23,7%, caracterizada, na maior parte dos casos, por falta de alocação motivada por “picos” na demanda de trabalho; e iii) ruptura com foco em planejamento que representa 18,3%, caracterizada, na maior parte dos casos, por inconsistência no planejamento, totalizando aproximadamente 80% das causas.

Pode ser observado na figura 5 que a somatória das três maiores causas de ruptura que são: ruptura com com foco em loja, ruptura com foco em alocação e ruptura com foco em planejamento representam 80% das rupturas encontradas. Com as ações direcionadas para estes três focos a empresa terá um ganho providencial em suas receitas.

Figura 5 – Percentual dos focos de ruptura encontrados.



Fonte: Aguiar *et al.* (2014).

## 5. CONCLUSÕES

A realização dessa pesquisa teve como objetivo investigar os dados de ruptura e gerar uma árvore de causas das rupturas de uma grande empresa varejista têxtil para uma categoria de produto.

A metodologia utilizada teve como base uma análise de dados quantitativa e qualitativa. Na análise quantitativa, foram utilizados relatórios diários, a fim de mensurar os as causas da ruptura, tendo sido geradas nove bases de dados que totalizaram aproximadamente 100 mil registros. Posterior à coleta dos dados e à análise por meio de softwares, foram realizadas 94 entrevistas, que totalizaram 24hs10, com as áreas consideradas responsáveis, possibilitando estabelecer as principais causas que ocasionam a ruptura na empresa investigada.

Detectou-se que as causas com maiores percentuais de ruptura estão relacionadas com foco em loja e foco na alocação dos produtos. A ruptura com foco em loja representa 38,0% do total de ruptura encontrada e essa causa está relacionada com o estoque disponível na retaguarda da loja e não na área de vendas. Essa conclusão converge com a principal causa da ruptura citada no artigo de Gruen *et al.* (2002).

Outra causa da ruptura encontrada na pesquisa representa 23,7% do total encontrado e está relacionada com a alocação dos produtos. Por ser um processo manual, há uma grande chance de haver uma falha na alocação que, conseqüentemente, reflete na ruptura nas lojas.

## REFERÊNCIAS

- AASTRUP, J.; KOTZAB, H. Analyzing out-of-stock in independent grocery stores: an empirical study. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 37, n. 9, p. 765-789, 2009.
- AGUIAR, F. H. O.; SAMPAIO, M. Retail stockouts: an examination of the extents and causes in a Brazilian retail chain. *In: ICOVACS 2012 Value Chain Sustainability through Innovation and Design*, 2012, Turkey. **Anais...** Izmir, Turkey: Izmir University of Economics Publications, 2012, p. 230-248.
- AGUIAR, F. H. O.; SAMPAIO, M. Definição de processo para tratar a ruptura de estoque no varejo de alimentos. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, ano 8, n. 2, jan. 2013.
- BELL, J. **Doing your research project: a guide for the first-time researchers in education and social science**. Milton Keynes, England: Open University Press, 1989.
- CAMPO, K.; GIJSBRECHTS, E.; NISOL, P. Towards understanding consumer response to stockouts. **Journal of retailing**, v.76, n.2, p. 219-242, 2000
- EMMELHAINZ, L. W.; EMMELHAINZ, M. A.; STOCK, J. R. Logistics implications of retail stockouts. **Journal of Business Logistics**, v. 12, n. 2, p. 129-141, 1991.
- FERNIE, J.; GRANT, D. B. On-shelf availability: the case of a UK grocery retailer. **The International Journal of Logistics Management**, v. 19, n. 3, p. 293-308, 2008.
- FIDEL, R. The case study method: a case study. *In: GLAZIER, J. D.; POWELL, R. R. Qualitative research in information management*. Englewood, CO: Libraries Unlimited, 1992.
- GOODHUE, D. L.; KIRSCH, L. J.; QUILLARD, J. A.; WYBO, M. D. Strategic data planning: lessons from the field. **MIS Quarterly**, v. 16, n. 1, p. 11-34, mar. 1992.
- GRANT, D. B.; FERNIE, J. Exploring out-of-stock and on-shelf availability in non-grocery, high street retailing. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 36, n. 8, p. 661-672, 2008.
- GRUEN, T.; CORSTEN, D. Rising to the challenge of out-of-stocks. **ECR Journal**, v. 2, n. 2, 2002.
- GRUEN, T.; CORSTEN, D.; BHARADWAJ, C. Retail stockouts: a worldwide examination of extent, causes and consumer responses. *In: The Food Marketing Institute and CIES. Anais...* The Food Business Fórum, 2002, Amsterdam.
- GRUEN, T.; CORSTEN, D. Desperately seeking shelf availability: an examination of the extent, the causes, and the efforts to address retail out-of-stocks. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 31, n. 12, p. 605-615, 2003.
- MARQUI, A.; ALCÂNTARA, R.; CHRISTOPHER, M. **Using the systematic literature review procedure to identify the root causes of out-of-stock in retail supply chains**. São Carlos, SP: UFS-Car, 2010.

- MORGAN, C.; DEWHURST, A. Multiple retailer supplier performance: an exploratory investigation into using SPC techniques. **International Journal of Production Economics**, Amsterdam, v. 111, n. 1, p. 13-26, Jan. 2008.
- PECKHAM, J. The Consumer Speaks. **Journal of Marketing**, v. 27, p. 21-26, out. 1963.
- PIBERNIK, R. Managing stock-outs effectively with order fulfilment systems. **Journal of Manufacturing Technology Management**. v. 17, n. 6, p. 721-736, 2006.
- PRAMATARI, K.; EVGENIOU, T.; DOUKIDIS, G. Implementation of collaborative e-supply-chain initiatives: an initial challenging and final success case from grocery retailing. **Journal of Information Technology**, v. 24, p. 269-281, 2009.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.
- SLOOT, L. M.; VERHOEF, P. C.; FRANCES, P. H. The impact of brand equity and the hedonic level of products on consumer stock-out reactions. **Journal of Retailing**, v. 81, n. 1, p. 15-34, 2005.
- TRAUTRIMS, A; GRANT, D. B.; FERNIE, J.; HARRISON, T. Optimizing on shelf availability for customer service and profit. **Journal of Business Logistics**, v. 30, n. 2, p. 231-247, 2009.
- USMAN, K. **Determination os Drivers of Stock-out performace of retail stores using data mining techniques**. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Logistica). Massachusetts Institute of Technology, Boston, USA. Disponível em: <<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/45246>>. Acesso em: 08 set. 2013.
- VASCONCELLOS, L. H. R.; SAMPAIO, M. The stockouts study: an examination of the extent and the causes in the São Paulo supermarket sector. **BAR, Braz. Adm. Rev.**, Curitiba, v. 6, n. 3, 2009.
- WALLER, M. A.; TANGARI, A. H.; WILLIAMS, B. D. An examination of the backroom logistics effect and the store-level fill rate effect. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 38, n. 6, p. 436-451, maio 2008.
- WANKE, P. F.; HIJAJJAR, M. F. **Exportadores brasileiros: estudo exploratório das percepções sobre a qualidade da infra-estrutura logística**. Produção, São Paulo, v. 19, n. 1, 2009.
- WOENSEL, T. V.; DONSELAAR, K. V.; BROEKMEULEN, R.; FRANSOO, J. Consumer responses to shelf out-of-stocks of perishable products. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 37, n. 9, ago. 2007.
- YIN, R. K. **Case Study Research: design and methods**. Thousand Oaks, Califórnia: Sage, 1989.
- ZINN, W.; LIU, P. C. Consumer response to retail stockouts. **Journal of Business Logistics**, v. 22, n. 1, p. 49-71, 2001.

