APLICAÇÃO DA CURVA ABC PARA PLANEJAMENTO DE COMPRAS: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE AUTOPEÇAS NA CIDADE DE CURRAIS **NOVOS/RN** 

> Társila Cavalcante Bezerra (UFERSA) tarsilabezerra@hotmail.com Maria Creuza Borges de Araújo (UFERSA) mariacreuzaborges@yahoo.com.br

Resumo

Em meio a um mercado competitivo, deve-se buscar constantemente a realização de um

gerenciamento de compras eficaz para preservar a continuidade da empresa no mercado, a partir

da redução de custos e aumento do nível de serviço. Assim, a gestão de compras é uma atividade

fundamental para o bom gerenciamento das organizações, que influencia diretamente nos seus

estoques e no relacionamento com os clientes, estando relacionada ao sucesso da empresa. O

presente trabalho tem como objetivo realizar o planejamento de compras de uma empresa que

atua no varejo de autopeças, localizada no município de Currais Novos/RN, por meio da

aplicação da curva ABC. Deste modo, realizou-se a aplicação da curva para observar as

categorias que mais impactam nos custos de aquisição da firma. Os resultados evidenciam que

37 categorias pertencem a classe A e que estas correspondem a aproximadamente 80% do valor

total investido em aquisições e, a partir desta análise, recomendou-se melhores procedimentos

de compra para os itens da classe A, tais como a determinação do lote econômico de compra e

do ponto de ressuprimento, o uso adequado do software e a parceira com fornecedores. A

aplicação das recomendações resultará em diminuição dos custos de aquisição, disponibilidade

do produto para o cliente final no momento em que este necessita e eliminação de estoques

desnecessários.

Palavras-Chaves: Gestão de compras, Gestão de estoque, Curva ABC.

1. Introdução

No atual cenário econômico, as empresas vivem um momento desafiador, no qual é de suma

importância que os gestores reduzam ao máximo os custos e as perdas provenientes de decisões

inadequadas. Assim, as organizações devem buscar a excelência empresarial, com o intuito de

obter vantagem competitiva e manter-se no mercado.

Neste contexto, a gestão de compras é uma ferramenta essencial, pois seu planejamento correto

pode proporcionar vantagem perante os concorrentes, garantindo o equilíbrio entre a oferta e a

demanda. Neste sentido, Nascimento e Farias (2015) afirmam que a gestão de compras adequada pode potencializar os ganhos de uma empresa e garantir o suprimento eficiente dos itens para o atendimento da demanda existente no mercado. Além disso, a gestão de compras está relacionada ao estoque da empresa, visto que é a partir da verificação do que se tem em estoque que as compras serão definidas.

Brito (2010) define a gestão de estoques como as atividades de gerenciamento necessárias para reduzir o desnivelamento entre o fornecimento e a demanda de forma economicamente viável. Assim, Gimenes, Bonifácio e Silva (2017) relatam a necessidade de ter uma gestão de estoque e compras eficaz, a fim para viabilizar o desenvolvimento da empresa e para que a mesma cumpra suas funções de atender os clientes com rapidez e eficiência.

Assim, Engel, Blackwell e Miniard (2000) afirmam que é fundamental que o gestor conheça as variáveis que influenciam uma compra, sempre observando as necessidades do consumidor. Neste sentido, a curva ABC merece forte destaque, pois auxilia na identificação dos itens com maior impacto financeiro para a organização e que devem receber maior atenção quanto ao gerenciamento de compras. Assim, esta metodologia é uma ferramenta altamente eficaz e satisfatória para o planejamento de aquisições de materiais, assim como na administração dos estoques.

Dessa forma, o objetivo deste estudo é realizar o planejamento de compras de uma empresa de autopeças da cidade de Currais Novos-RN a partir da análise da curva ABC, a fim de reduzir custos e melhorar o controle sobre as peças que compõem o estoque, possibilitando o crescimento da empresa no seu setor de atuação.

#### 2. Gestão de estoques

Dias (2010) afirma que os estoques são fator fundamental na geração dos lucros das empresas, já que sua administração é responsável por proporcionar condições de maximização dos mesmos, gerando consequente formação de receitas e ativos. Ainda para o autor, considera-se a gestão de estoque como uma série de ações que permitem a otimização do seu investimento, aumentando o uso eficiente dos meios internos da empresa e minimizando as necessidades de capital investido.

Segundo Faveri (2010), a gestão de estoques permite ao administrador verificar se os seus estoques estão sendo bem utilizados, e se os itens estão sendo recolocados em tempo hábil, para que os mesmos não faltem quando necessários. Neste sentido, cada organização precisa

apresentar um posicionamento estratégico quanto ao gerenciamento de materiais. Diante disso, Garcia *et al.* (2006) destacam as principais decisões referentes à gestão de estoques: quanto pedir, quando pedir, com que frequência revisar os níveis de estoque, onde localizar os estoques e como controlar o sistema.

Para sobreviver no mercado cada vez mais competitivo, Martins (2003) afirma que a empresa precisa perseguir e alcançar altos níveis de qualidade, eficiência e produtividade, eliminando desperdícios e reduzindo custos. Dessa maneira, é primordial que os gestores obtenham informações precisas e atualizadas para um embasamento eficaz ao processo decisório.

## 2.1 Curva ABC

Segundo Maia (2005), a curva ABC tornou-se uma ferramenta gerencial importante, que possibilita a classificação de itens em função da representatividade de cada um em relação aos investimentos feitos em estoque, o que justifica uma maior atenção para itens com maior impacto nos custos.

A curva ABC é obtida através da ordenação dos itens conforme a sua importância relativa (DIAS, 2010). Conforme Brito (2010), a análise da mesma consiste na separação dos itens em três classes:

- ✓ Classe A: corresponde a poucos itens, responsáveis pela maior porcentagem acumulada dos investimentos. São os itens mais importantes, portanto, requerem um controle rigoroso por parte do gestor;
- ✓ Classe B: equivale a um número intermediário de itens, encarregados por uma porcentagem acumulada também intermediária dos investimentos. Desta forma, exige um controle menos rigoroso que os itens da classe A;
- ✓ Classe C: representa um grande número de itens, responsáveis por pequena parte dos investimentos. Devem ser controlados com menos rigor relativo que os itens das outras classes.

Lélis (2012) afirma que os itens classificados na classe A representam 20% dos produtos em estoque e constituem cerca de 80% do valor monetário do mesmo. Os itens da classe B representam 30% dos produtos e 15% do valor monetário, enquanto os itens da classe C

representam 50% dos produtos e 5% do valor monetário dos itens estocados. A Curva ABC apresenta-se conforme mostra a Figura 1.

Figura 1 - A curva ABC

Sepondo Sepond

Conforme Medeiros (2007), a classificação ABC age diretamente na aplicação de uma política de estoques, com a finalidade de realizar um plano de compras eficaz. Para isso, é necessário fazer uma previsão de demanda gerada com os números identificados na classificação, podendo assim, determinar qual o prazo de compra para cada item, de acordo com os índices de venda e representatividade no faturamento.

#### 3. Gestão de compras

De acordo com Caxito (2014), a aquisição de matérias-primas, insumos e produtos acabados corresponde a um aspecto fundamental na atividade de uma organização, devido a sua finalidade em abastecer os setores da empresa com os recursos necessários para o seu funcionamento. Assim, realizando as compras adequadamente, torna-se possível competir com segurança, sabendo que muitos são os desafios do mercado, porém a empresa poderá ofertar bons preços, qualidade nos produtos e atendimento conforme sua demanda (DIAS, 2010).

Neste sentido, Dias (2010) afirma que a gestão de compras tem por finalidade suprir as necessidades de materiais e serviços, fazendo um planejamento quantitativo para satisfazê-las no momento certo, com as quantidades corretas, além de verificar se recebeu o que foi efetivamente comprado e providenciar o armazenamento.

Assim, segundo Carr e Pearson (2002), faz-se necessário que as empresas reconheçam a relevância das aquisições, visto que as mesmas gastam uma grande porcentagem da sua receita

com compras. Neste sentido, Simões e Michel (2004) afirmam que se estima que o custo total de investimento das empresas varia de 50% a 80% da receita bruta e, por esse motivo, pequenas reduções no valor gasto podem causar um grande impacto positivo no lucro da organização.

Portanto, faz-se necessário interligar os procedimentos adotados no gerenciamento de estoque e o de compras e, consequentemente, adotar práticas que otimizem e auxiliem esses processos. A curva ABC é uma ferramenta simples e importante que auxilia o gestor na tomada de decisões tanto para a gestão de compras quanto de estoque.

## 4. Metodologia de pesquisa

Para a realização do trabalho, foi feito um levantamento bibliográfico, possibilitando o acesso a diversas fontes de pesquisa, a fim de conhecer e analisar as informações existentes acerca do assunto abordado. Em seguida, como a referente pesquisa trata-se de um estudo de caso, foi realizada uma visita *in loco*, que teve por finalidade conhecer e entender os processos relacionados à gestão de estoques e compras da empresa e realizada uma entrevista não estruturada com o gestor para coletar dados necessários à construção da curva ABC e classificação dos itens, como também entender como é realizada a atual gestão de compras da empresa.

Por meio do software AR Consultoria em Informática, foi gerado a relação das peças e o relatório de compras realizadas de junho de 2016 a junho de 2017, por ter sido o orçamento anual mais recente. Em seguida, realizou-se um levantamento a respeito de quais eram os itens que compõem a empresa estudada e, posteriormente, foi feita uma investigação no relatório de compras para levantamento de quais itens foram comprados, bem como suas quantidades, custo unitário e o valor total pago para cada item.

No tratamento e análise dos dados, primeiramente, optou-se por agrupar os itens semelhantes, devido a sua grande quantidade. Para classificar essas categorias de acordo com a sua importância e elaborar a curva, utilizou-se uma planilha do Excel. A planilha contém os seguintes dados: categoria, valor total, porcentagem individual, porcentagem acumulada e classificação. Terminado o tratamento e análise dos dados, estes foram plotados para esboçar a curva ABC. Após a aplicação da curva ABC, foi feita uma análise mais detalhada das categorias da classe A, dado que representam maior impacto nos custos da empresa e precisam receber maior atenção.

Por fim, propôs-se melhorias no processo de compras das categorias da classe A, com o objetivo de diminuir os custos, visto que essas melhorias trazem vantagens consideráveis no custo total de investimento da empresa, assim como garantir que os itens não faltem no momento em que o cliente necessita. Desta maneira, permite que a empresa garanta a sua continuidade no mercado, que ela possa crescer e ser capaz de enfrentar a concorrência.

#### 5. Estudo de caso

#### 5.1 Descrição do processo de compras da empresa

O processo de compras se inicia com o planejamento dos itens a serem comprados para repor o estoque e manter o negócio ativo. Inicialmente o gestor elabora uma lista dos produtos que apresentam nível de estoque muito baixo ou zerado, considerando as informações contidas no software AR Consultoria em Informática. Destes, de acordo com o seu conhecimento empírico, visto que mesmo possuindo o software não há uma consulta no histórico, o gerente identifica quais produtos possuem maior nível de vendas e elabora uma planilha de pedido de compras, priorizando os mesmos. Aqueles itens que, mesmo com baixo nível de estoque, tem pouco volume de saída, serão repostos apenas mediante solicitação do cliente.

Após o planejamento de compras, acontece a prospecção dos fornecedores potenciais através de uma lista atualizada de distribuidores confiáveis que poderão entregar itens de qualidade com preços acessíveis e bons prazos de entrega.

Em seguida, é realizada a solicitação de cotação de preços com os fornecedores potenciais. A planilha de pedido com a lista dos itens é repassada para preenchimento do preço de cada um destes. Dentre o portfólio de fornecedores existentes, o pedido é efetivado com a alternativa de menor cotação. Este processo pode ser realizado por meio de visita in loco do representante de vendas ou atendimento via e-mail.

Posteriormente, é realizada à emissão dos pedidos de compra, na qual se estabelece a quantidade de cada item a ser comprada. O gestor prefere pedir em pequenas quantidades, adquirindo apenas a quantidade de itens necessária para atender os clientes.

O fornecedor é responsável pela entrega pontual dos itens pedidos. Quando as mercadorias são recebidas, o gestor as inspeciona para garantir que foram enviados os itens corretos, na quantidade certa e que não foram danificados no transporte e, posteriormente, faz-se o registro das mesmas no sistema.

Finalmente, realiza-se a aprovação da fatura do fornecedor para pagamento. Quando a fatura é recebida, é necessário verificar os termos e condições especificados no contrato de compra e resolver quaisquer diferenças. Uma vez aprovada, o pagamento da fatura é efetuado.

## 5.2 Construção da curva e resultados obtidos

Inicialmente, construiu-se uma tabela com as 214 categorias de itens e a demanda valorada de cada categoria. A demanda valorada consiste no somatório da multiplicação do valor da demanda pelo custo unitário de todos os itens da categoria comprados no período analisado. Para a construção da curva ABC, fez-se necessário ordenar as categorias de acordo com seu impacto no orçamento e encontrar a porcentagem de cada uma delas em relação ao custo total de investimento. Para a atribuição das categorias em classes, foram somadas as porcentagens acumuladas encontradas. A classificação da curva ABC para as categorias analisadas resultou nos dados expostos na Figura 2.

Figura 2- Resumo da classificação da curva ABC

CLASSE	NÚMERO DE CATEGORIAS	% DE CATEGORIAS	DEMANDA ACUMULADA	% DO VALOR TOTAL
A	37	17,29	R\$ 425.352,74	79,85
В	53	24,77	R\$ 80.087,30	15,03
C	124	57,94	R\$ 27.277,11	5,12
TOTAL	214	100	R\$532.717,15	100

Fonte: Autor (2018)

A partir da classificação da curva ABC, observou-se que 37 categorias compõem a classe A e que estas correspondem a cerca de 79,85% do valor total investido em aquisições no período (R\$ 425.352,74). Já na classe B encontram-se 24,77% dos itens adquiridos, envolvendo 53 categorias que representam, monetariamente, 15,03% do valor total (R\$ 80.087,30). Nos itens da classe C, por sua vez, foram alocadas 124 categorias, cujo percentual é de 57,94% dos itens adquiridos, mas que representam apenas 5,12% do valor total (R\$ 27.277,11).

Mediante os valores obtidos na classificação das categorias foi possível esboçar o gráfico da curva ABC, conforme ilustrado na Figura 3.

100% % ACUMULATIVA DO VALOR 80% 60% В C 40% 20% 0% 10% 30% 50% 60% 70% 80% 90% 100% 0% % DO NÚMERO DE CATEGORIAS

Figura 3 – Curva ABC das categorias analisadas

Fonte: Autor (2018)

Verificou-se, de acordo com a Figura 3, que inicialmente a curva cresce rapidamente devido ao fato de que poucas categorias, correspondentes a classe A, proporcionam maior impacto nos custos da empresa. Em seguida, a curva cresce lentamente até chegar à porcentagem acumulada de 100%, já que a classe B possui uma influência intermediária e a classe C é composta pelas categorias menos importantes em termos de custos.

Neste sentido, uma análise macro, apenas 37 categorias pertencem a classe A e somam uma importância no orçamento da ordem de 425.352,74 reais. Neste sentido, observa-se que uma quantidade inferior de categorias é responsável por grande porcentagem do custo global de aquisições.

Já em uma perspectiva micro, a categoria "Baterias" é aquela que possui maior impacto financeiro para empresa, já que compromete 13,67% do seu orçamento. Esse dado explica-se pelo fato que os itens da referida categoria apresentam um dos maiores valores de custo unitário, variando entre R\$186,00 e R\$465,00 reais.

Em síntese, faz-se necessário que as aquisições das categorias de classe A seja realizada de forma adequada, fazendo com que o custo relacionado a compras desses itens diminua, gerando assim um maior lucro à organização.

## 5.3 Recomendações para a gestão de compras dos itens de classe A

A fim de diminuir os custos de aquisições e obter melhorias nos níveis de serviço da organização, recomenda-se adotar melhores procedimentos de compras para os itens da classe

A, visto que a otimização na compra destes promove a redução dos custos e disponibilidade dos itens no momento certo.

Neste sentido, uma das práticas que pode ser adotada para otimizar os lucros e reduzir os custos de aquisições é o Lote Econômico de Compra (LEC), pois a empresa irá pedir a quantidade ideal do item a ser adquirido. Assim, propõe-se calcular o LEC dos itens da classe A para planejamento de compra dos mesmos, a fim de determinar a quantidade do item a ser encomendada a cada compra, ocasionando o equilíbrio econômico entre o custo de manter em estoque e o custo de pedir ao longo do período de um ano. Após determinar o LEC, é possível estabelecer o número de pedidos (NP) por ano para cada item.

Outra sugestão é descobrir o ponto de ressuprimento para os itens da classe A, visto que é muito importante para auxiliar na tomada de decisão com relação à compra dos mesmos, determinando o momento em que se deve emitir um novo pedido ao fornecedor, de tal forma que os itens cheguem a tempo e não haja falta ou ruptura de estoque. Como também, determinar os níveis mínimos (EMÍN) e máximos (EMÁX) de estoque para os mesmos.

Devido ao grande número de itens na classe A, utilizou-se os itens da classe "Baterias", visto que é a categoria da classe A que causa maior impacto nos custos da empresa, para exemplificar o que foi sugerido para a gestão de compras neste estudo, conforme a Figura 4.

Figura 4 – Métricas para a gestão de compras

ITEM	LEC	NP	PR	EMIN	EMAX
Bateria Heliar 60AMP	27	2	7	6	33
Bateria Moura 48AMP	14	1	3	2	16
Bateria Moura 60AMP	47	3	17	16	63
Bateria Zetta 60AMP	51	3	21	19	70

Fonte: Autor (2018)

#### 5.4.1 Previsão de vendas

Para a elaboração de um bom planejamento de compras dos itens é preciso identificar como deve ser a sua demanda de vendas. Portanto, para prever as vendas da empresa surgere-se utilizar a previsão baseada na média móvel, visto que é um método simples e de fácil aplicação para a projeção de vendas dos itens das categorias pertencentes a classe A. Conforme Slack, Chambers e Harland (2009), a abordagem da média móvel considera os dados de demanda real dos *n* períodos anteriores, calculando a demanda média nesses *n* períodos e usa essa média como uma previsão para a demanda do próximo período.

Depois de estimar as vendas, faz-se o cálculo do LEC para determinar a quantidade ideal de cada item a ser adquirido para atender os clientes. Logo, a previsão de vendas evita acúmulos, contribuindo para a redução de custos de compras, impedindo que se faça a aquisição de um volume desnecessário de itens. Além disso, faz um acompanhamento e controle de vendas mais assertivo, evitando que ocorram gasto excessivo.

## 5.4.2 Uso adequado do software

O software de gestão auxilia na realização das atividades de um estabelecimento e, por este motivo o uso de um sistema é essencial para melhorar o gerenciamento da uma empresa. Assim, faz-se necessário utilizar adequadamente o sistema que a empresa estudada possui e, para que seja executado de maneira eficiente, a capacitação dos funcionários é essencial, bem como a sua atualização frequente. Além disso, deve-se ter uma maior precisão do inventário, com o objetivo de conferir se essas informações estão de acordo com a realidade do que foi dado como entrada e saída de mercadorias no software.

Consequentemente, é importante fazer uso de todas as funcionalidades do software adequadamente para facilitar os processos da empresa que concerne a gestão de estoque e compras e, dessa forma, conseguir visualizar as informações com clareza e evitar erros na hora de tomar decisões, dado que ele auxilia a empresa a fazer a compra dos itens no momento certo e na quantidade certa, diminuindo consideravelmente desperdícios e custos ou, no caso contrário, evitando com que a sua empresa fique sem produtos para vender.

## **5.4.3 Parcerias com fornecedores**

A empresa estudada com o seu poder de barganha, já estabeleceu alguns tipos de parcerias com seus fornecedores, geralmente buscando a prática de preços mais baixos, bonificação no valor final da compra, ganhar brindes/prêmios, oferecer palestras para a capacitação dos mecânicos clientes da empresa e viagens para feira de negócios, entre outros.

Fortalecer essas parcerias com os fornecedores seria outra maneira de obter vantagens na aquisição dos itens das categorias de classe A, dado que construir relações de confiança e ter uma comunicação eficiente com aqueles que são diretamente responsáveis pelo funcionamento do seu negócio pode melhorar o desempenho dos resultados e aumentar os lucros da empresa.

Além disso, o estabelecimento de parcerias permite mais flexibilidade na negociação de preços, prazos e condições de pagamento, seja mediante a assinatura de contratos de compra do item em quantidades relevantes, de acordo com níveis de demanda, ou até mesmo na compra de mais de um item com o mesmo fornecedor.

# 6. Considerações finais

Ao analisar essa empresa, que trabalha com uma grande quantidade de itens e que não adota uma política de compras estruturada para as categorias de produtos, ficam evidentes as dificuldades encontradas em relação ao entendimento e prioridades no processo de compras, ao mesmo tempo em que ter diretrizes fortes e bem estruturadas ajudam a guiar o gestor nessa atividade.

Desta forma, a elaboração da curva ABC resultou em informações que foram utilizadas para propor melhorias nos processos de compras dos itens de maior impacto financeiro, com finalidade de melhorar o gerenciamento de custos da empresa como um todo. Após a aplicação da curva, identificou-se 37 categorias na Classe A, ou seja, que possuem maior impacto financeiro na empresa no período estudado. Essas categorias devem receber maior atenção e os seus processos de compra foram objeto de um estudo mais detalhado.

Melhores procedimentos de compras para os itens da classe podem trazer ganhos com a diminuição dos custos de compra e tornar mais eficaz o gerenciamento das aquisições. Assim, foi apresentada uma proposta para melhoria do gerenciamento de aquisições, propondo-se: o lote econômico de compra para aquisição dos itens, o ponto de ressuprimento, a previsão de vendas, o uso adequado do software e parceira com fornecedores.

Concluiu-se, portanto, que a gestão de estoque e de aquisição, que pode ser realizada por meio de métodos e ferramentas simples, é imprescindível para que esta empresa obtenha um processo de compras e de estocagem mais eficiente e acurado, que resulta na diminuição dos custos, melhor nível de atendimento ao cliente e mais agilidade nos processos organizacionais.

#### REFERÊNCIAS

BRITO, T. L. Aplicação de modelos de gestão de estoques para controle de ressuprimento em uma pequena empresa industrial: um estudo de caso. 2010. 58 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2010.

- CARR, A; PEARSON, J. **The impact of purchasing and supplier involvement on strategic purchasing and its impact on firm's performance.** International Journal of Operations & Production Management. 2002. 9: Vol. 22. pp. 1032-1052.
- CAXITO, F. LOGÍSTICA: um enfoque prática. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
- DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**: Princípios, Conceitos e Gestão. 6 ed. Atlas, 2010.
- ENGEL, J. F.; BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W. Comportamento do consumidor. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 8ª edição.
- FAVERI, T. Gestão de estoque: uma comparação entre os métodos de avaliação na movimentação dos estoques em uma agroindústria do sul do estado de Santa Catarina. 2010. 84 f. TCC (Graduação) Curso de Ciências Contábeis, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2010.
- GARCIA, E.; REIS, L.; MACHADO, L. & FERREIRA FILHO, V.J. **Gestão de estoques:** otimizando a logística e a cadeia de suprimentos. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.
- GIMENES, A. M.; BONIFÁCIO, W. S.; SILVA, H. C. **Gestão de estoques**. Revista INESUL. 2017 Vol. 48 pp. 1-12.
- LÉLIS, E. C. Administração da produção. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
- MAIA, N. J. F. **Farmácia hospitalar e suas interfaces com a saúde.** Rx Editora, São Paulo, 2005, 315 p.
- MARTINS, E. Contabilidade de custos. São Paulo: 9. ed., Editora Atlas S.A. 2003.
- MEDEIROS, S. B. **Gestão de estoque no comércio varejista de materiais de construção**. 2007. 87 f. TCC (Graduação) Curso de Administração, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2007.
- MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações.** 2.ed.rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- NASCIMENTO, I. K. M. S; FARIAS, A. P. S. Proposta para implantação de uma política de compras numa empresa de material de construção. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 11., 2015, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: INOVARSE, 2015. Disponível em:
- <a href="http://www.inovarse.org/sites/default/files/T\_15\_495.pdf">http://www.inovarse.org/sites/default/files/T\_15\_495.pdf</a>. Acesso em: 05 jul. 2017.
- SIMÕES, É; MICHEL, M. Importância da gestão de compras para as organizações. 2004. Disponível em: <a href="http://files.newlogistica.webnode.com.br/200000053-b5aceb629f/Gestão de compras.PDF">http://files.newlogistica.webnode.com.br/200000053-b5aceb629f/Gestão de compras.PDF</a>>. Acesso em: 05 out. 2017.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.