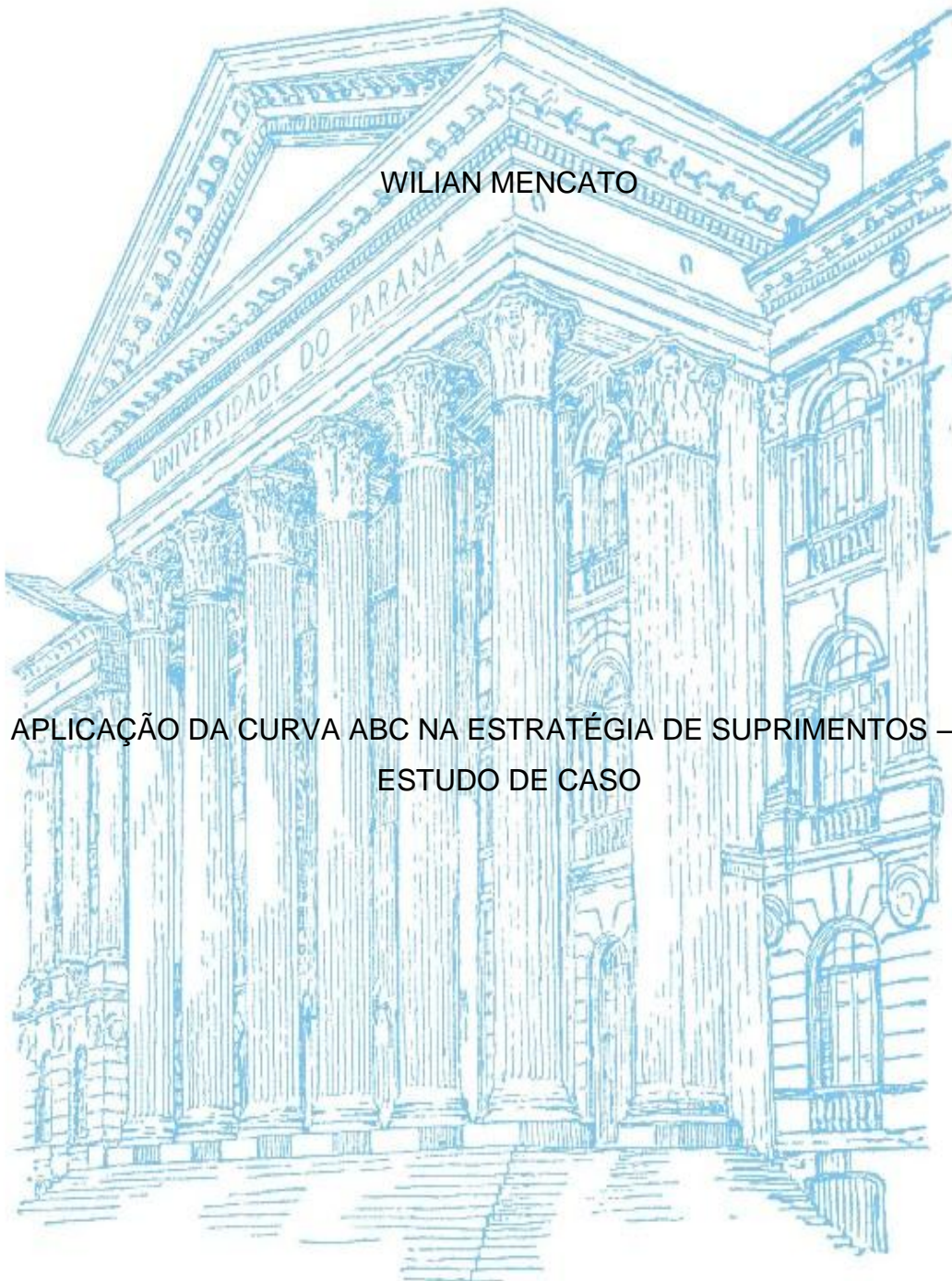


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

WILIAN MENCATO



APLICAÇÃO DA CURVA ABC NA ESTRATÉGIA DE SUPRIMENTOS – UM
ESTUDO DE CASO

CURITIBA

2016

WILIAN MENCATO

APLICAÇÃO DA CURVA ABC NA ESTRATÉGIA DE SUPRIMENTOS – UM
ESTUDO DE CASO

Monografia em formato artigo apresentada ao Curso de Especialização em Gestão de Suprimentos, do Departamento de Engenharia de Produção, Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para a obtenção do título de Especialista em Gestão de Suprimentos.

Orientador: Prof. Dra. Adriana de Paula Lacerda Santos

CURITIBA

2016

APLICAÇÃO DA CURVA ABC NA ESTRATÉGIA DE SUPRIMENTOS – UM ESTUDO DE CASO

APPLYING ABC CURVE IN THE SUPPLY STRATEGY - A CASE STUDY

Wilian Mencato. e-mail: wmencato@yahoo.com.br
Professora Dra. Adriana de Paula Lacerda Santos
Especialização em Gestão de Suprimentos
Universidade Federal do Paraná - UFPR

Resumo:

A exigência crescente do mercado por eficiência e eficácia nas empresas, com impacto direto na redução de custos, vem transformando a área de compras em setor estratégico para as organizações. Neste contexto, o presente artigo tem por objetivo explorar a aplicação da ferramenta de Curva ABC na estratégia de compras da empresa MC, sendo resultado de uma pesquisa exploratória, com aplicação prática caracterizando-se em um estudo de caso. Como resultado, a aplicação da Curva ABC no fluxo de trabalho do setor de compras possibilitou uma redução de 21% nos custos de aquisição de materiais em um projeto específico de produção da organização, justificando a execução da presente pesquisa e contribuindo para elucidar o tema como fator importante a ser observado nos processos de aquisição das empresas.

Palavras-chave: compras, curva ABC, custos

Abstract:

The Market demand for efficiency in companies is rising constantly, and this scenario is turning purchasing departments in strategical sectors worldwide, which impacts directly in costs reduction. In this context, this article aims to explore the ABC Curve application in MC Company purchasing strategy. This article is an exploratory research and a case study, which applied the ABC Curve in MC purchasing processes to analyze its effects. As result, this application enables the company to save 21% in costs of acquisitions; therefore it justifies the current research in addition to contribute to bring this topic inside the companies as a strategic point to be observed.

Keywords: purchases, ABC curve, costs

INTRODUÇÃO

Em um cenário de crescente competição entre as empresas, maior abrangência global dos negócios e, sobretudo, em um ambiente onde a eficiência e a eficácia nas operações são fundamentais para o sucesso, ferramentas da administração estratégica tornam-se essenciais. É perceptível a mudança de cenário para as organizações, as quais estão vivenciando uma realidade mais complexa,

interativa, desafiadora e com cada vez menos espaço para perdas e desperdícios, onde a gestão estratégica toma dimensão e importância imprescindível para os negócios (CHIAVENATO 2000). Dentre as diferentes áreas estratégicas de gestão das companhias, destaca-se a área de compras e administração de materiais, a qual esta diretamente relacionada à competitividade e ao sucesso da organização.

Para Moraes (2005) a atividade de compras vem ganhando cada vez mais importância e percepção estratégica dentro das empresas, onde assume papel verdadeiramente estratégico na gestão dos negócios em virtude do volume de recursos envolvidos, principalmente financeiros, deixando cada vez mais para trás a visão existente de que esta era uma atividade burocrática e repetitiva, um local gerador de despesas e não de lucros.

Percebe-se, então, a crescente importância da função compras na estratégia empresarial e, sobretudo, na obtenção de vantagens competitivas com resultados expressivos para a organização. Martins et al. (2001) abordam este aspecto estratégico da área e atividade de compras, afirmando que os objetivos de compras devem estar alinhados aos objetivos da organização, visando melhorias, e esta preocupação vem tornando esta função cada vez mais dinâmica.

Segundo Gaither e Frazier (2001), o departamento de compras desempenha um papel fundamental na realização dos objetivos estratégicos da organização, sendo responsável por identificar as necessidades competitivas dos produtos e serviços, entregar no tempo certo, fornecer com qualidade, promover a redução de custos, bem como observar outros elementos estratégicos para a operação.

Dentre as várias ferramentas inerentes a área de compras e materiais, as quais visam o atingimento de melhorias operacionais, este artigo aborda a explicação da Curva ABC de produtos, aplicada a uma realidade de estudo de caso no setor de produção de PDV – Pontos de Venda. Dias (2010) afirma que a Curva ABC possibilita a identificação daqueles itens que justificam uma atenção especial e administração diferenciada, ordenando-os conforme a sua importância relativa. Já Ching (2008) ressalta a possibilidade de diminuição dos capitais investidos em estoques ao entender que nem todos os itens merecem a mesma atenção da gestão da empresa, priorizando assim os itens mais críticos ao negócio e ao atendimento dos clientes.

Neste contexto, o presente estudo teve por objetivo demonstrar a redução de custos obtida na aquisição de materiais por meio da implantação da ferramenta de Curva ABC na estratégia do processo de compras da empresa MC, em um projeto específico de produção.

A CURVA ABC

A análise e aplicação da ferramenta de Curva ABC vêm sendo utilizada pelas organizações, tendo em vista a busca pela otimização de recursos, cada vez mais escassos e restritos, com foco na maximização do nível de atendimento aos clientes sem gerar impactos negativos nos níveis de estocagem e imobilização de capital.

Como observado por Pozo (2010) o princípio surgiu dos estudos do economista italiano Vilfredo Pareto sobre a distribuição de renda entre as populações, o qual demonstrou que existia uma má distribuição, evidenciando que uma pequena parcela da população, algo em torno de 20%, respondia pela grande parte da renda, cerca de 80%. Já em meados do século passado, o conceito de Pareto foi incorporado pela administração de materiais, principalmente pelos esforços iniciais e estudos feitos pela empresa americana General Electric – GE, a qual percebeu que uma pequena parcela percentual dos seus estoques respondia por um grande volume de vendas, necessitando, conseqüentemente, de uma maior atenção na gestão destes materiais.

Segundo Fenili (2011, p. 62), “o método da Curva ABC ou Princípio de Pareto (ou ainda 80-20) é uma sistemática segundo a qual os itens de material em estoque são classificados de acordo com sua importância”. Fenili (2011) também ressalta que no método de Curva ABC os itens são classificados em três classes: Classe A: itens de maior relevância, Classe B: itens de relevância intermediária e, por fim, Classe C: itens de menor importância. Nesse sentido, Martins et al. (2009, p. 211) afirmam que a análise ABC “consiste na verificação, em certo espaço de tempo, do consumo, em valor monetário ou quantidade, dos itens de estoque, para que eles possam ser classificados em ordem decrescente de importância”.

Viana (2002) aborda que a Curva ABC é um método passível de aplicação a qualquer realidade ou situação onde seja possível estabelecer prioridades, como uma atividade a ser feita mais importante que a outra, de modo que a soma de

algumas partes destas atividades de maior importância representem, por fim, uma grande parte das obrigações totais.

A utilização da metodologia da Curva ABC mostra-se estratégica na administração de compras da organização, surtindo efeitos positivos e maximizando resultados. Conforme salientado por Dias e Costa (2006), o gerenciamento correto do processo de compra é fundamental para o desempenho da empresa. Através da aplicação desta ferramenta, a área de compras tem a possibilidade de identificar os itens de maior relevância, elencar fornecedores essenciais, identificar oportunidades de barganha e obter ganhos no processo de aquisição.

A aplicação da Curva ABC não auxilia somente na ação de compras, através da determinação da priorização dos itens mais relevantes para ressuprimento, mas também traz grandes vantagens à gestão de estoques. Conforme salientado por Ballou (1993), para facilitar a gestão e o controle de estoque, as empresas precisam dividi-lo em níveis menores, tornando assim o seu controle mais eficaz. Em suma, a classificação ABC auxilia as empresas nesta reclassificação, ajudando assim na sua gestão e, sobretudo, possibilitando o atingimento do que Vendrame (2008) aborda como sendo o objetivo dos estoques, segundo o qual consiste em evitar faltas de material sem que, para isso, tenham-se sobras ou estoques excessivos além das necessidades da empresa.

Através da aplicação da curva ABC também na estratégia de estoque e gestão de materiais nas empresas, a administração pode identificar, classificar e gerir os itens quanto ao impacto que sua eventual falta pode causar na operação da organização, na sua imagem com os clientes e no mercado, nos seus resultados e na velocidade e necessidade de reposição. Desta forma, os itens classificados na curva A são aqueles essenciais ou imprescindíveis, os itens da curva B são aqueles classificados como importantes e com baixo impacto no curto prazo em uma eventual falta, já os itens da curva C são todos os demais, com impacto muito pequeno.

Neste enfoque organizacional pela maximização da eficiência nas operações e eficácia nos resultados, a gestão dos estoques enquadra-se como fator crítico. Segundo Ayres e Sucupira (2008), a aplicação da metodologia ABC envolve as ações de organização física dos armazéns, frequência de contagem, transformação do estoque em recursos financeiros para o caixa da empresa, e a forma desta

aplicação ocorre tendo em vista o volume de venda e consumo, o giro de cada item e a sua participação no saldo total de estoque.

Ballou (1993) também ressalta a importância da boa gestão dos estoques para a saúde financeira da empresa, salientando que estes podem absorver entre 25% a 40% dos custos totais, representando uma fatia significativa do capital da organização. Ballou (1993) ainda afirma que existem várias formas de se controlar o estoque sem afetar negativamente o nível de atendimento aos clientes possibilitando, ainda, minimizar de forma acentuada o custo de manutenção dos estoques.

A metodologia da Curva ABC é uma ferramenta da administração estratégica de compras e materiais que possibilita este controle, pois promove a discriminação de todos os itens do estoque possibilitando um maior controle individual, também requer a classificação destes itens em categorias de relevância quanto à movimentação e valores e, por consequência, possibilita uma gestão mais aprimorada tanto das operações de compras, as quais envolvem negociações e parcerias, quanto de controle de estoque, abrangendo a administração de materiais (SLACK 1999).

Segundo Vendrame (2008), alguns fatores são essenciais para a construção da Curva ABC: relacionar os itens dentro do período analisado, número ou referência do produto, nome do produto, preço unitário, valor total do consumo, classificação dos itens em ordem decrescente de valor, soma total do faturamento, definição dos itens Classe A (80% do faturamento), definição dos itens Classe B (15% do faturamento), definição dos itens Classe C (5% do faturamento).

Na determinação das classes de Curva ABC deve-se, sobretudo, observar os critérios de bom senso e conveniência para cada caso especificamente, respeitando as diferentes necessidades de tratamento (DIAS, 2010). Todavia, seguindo o Princípio de Pareto, os percentuais aproximados na classificação ABC são os expressos na Tabela 1.

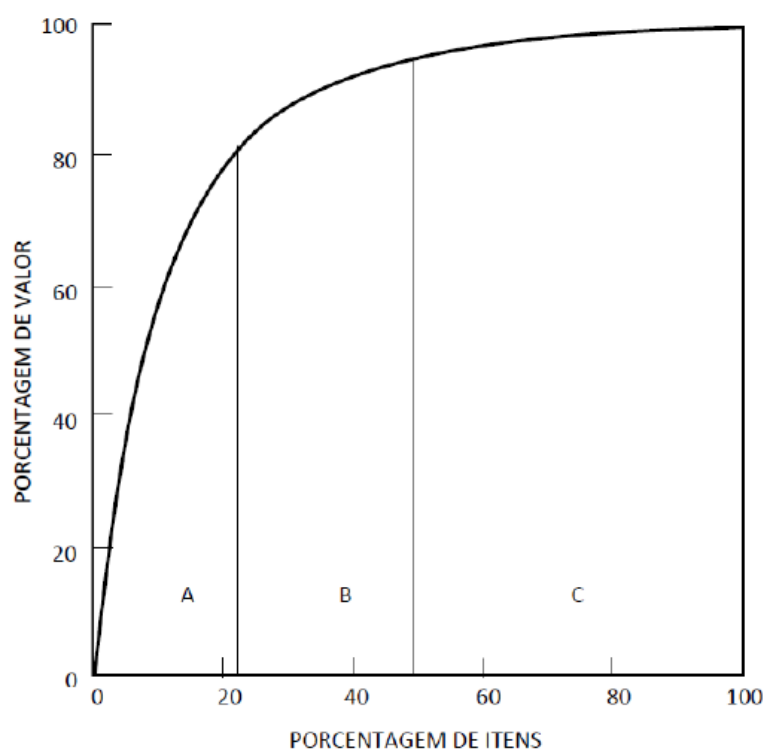
Tabela 1 - Classificação ABC

Classe	% do Critério Selecionado	% Quantidade Aproximada em Estoque
A	80%	20%
B	15%	30%
C	5%	50%

Fonte: Fenili (2011, p. 63)

O percentual de valor e quantidade de itens pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1 – Curva ABC



Fonte: Arnold (2011, p. 269)

METODOLOGIA DE PESQUISA

Segundo Gil (2008), existem três grandes grupos de métodos de pesquisa, que são classificados como pesquisa exploratória, descritiva e explicativa. O presente estudo se configura como pesquisa exploratória por abordar o tema da aplicação da ferramenta de Curva ABC na realidade específica da empresa MC, com o foco desta aplicação dentro da realidade da gestão de compras da empresa, explorando a sua aplicação e demonstrando os resultados obtidos. Conforme

também abordado por Gil (2008), por ser um tipo de pesquisa muito específica, ela quase sempre assume a forma de estudo de caso.

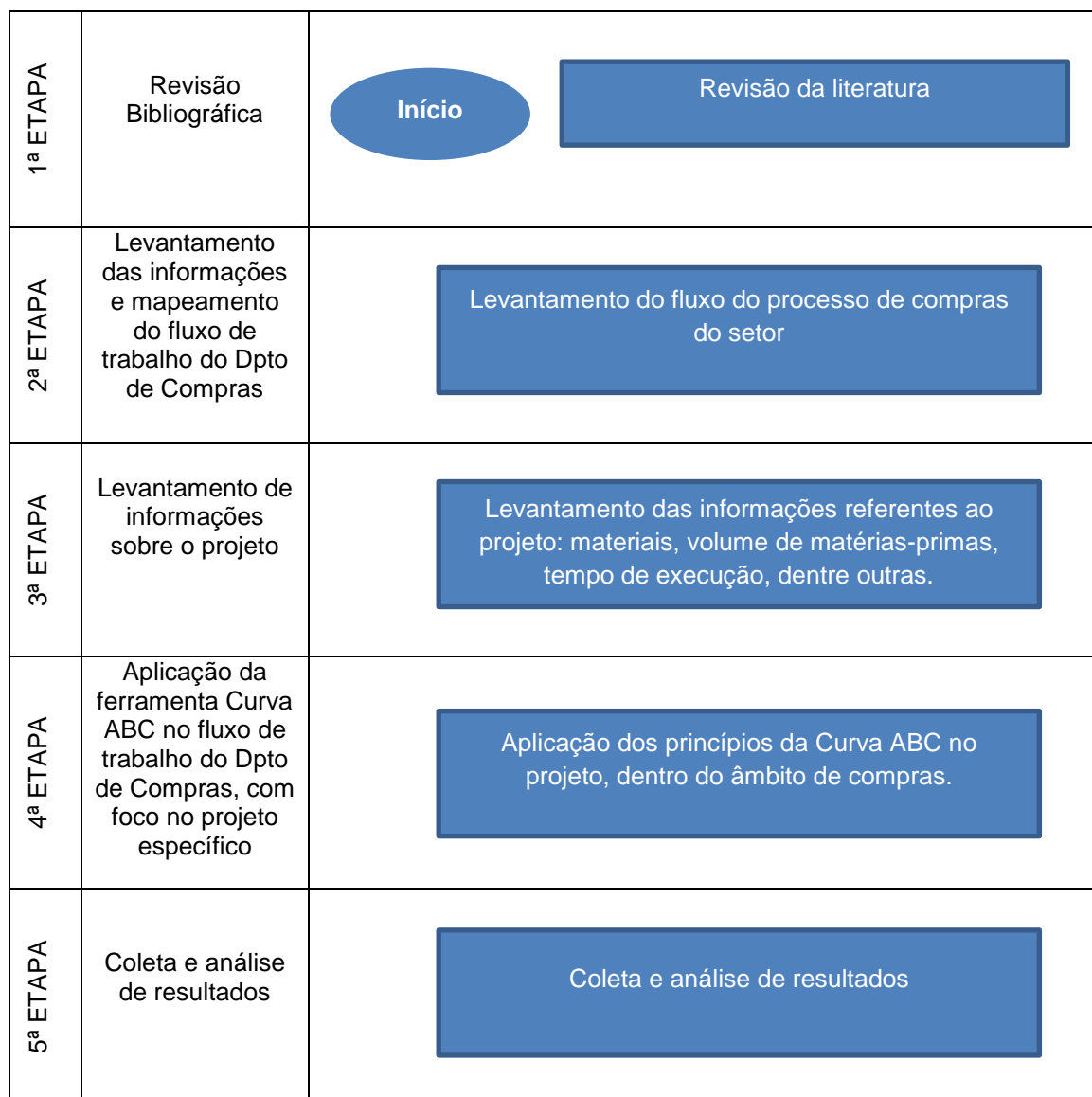
O estudo de caso configura-se como uma investigação focada em um problema e contexto específicos, ou seja, uma situação diferenciada e única, buscando descobrir o que há de essencial e contribuindo, dessa forma, para o entendimento deste problema (ARAÚJO, 2008). Este estudo caracteriza-se, também, por ser um estudo de caso ao passo que explora, de forma única e singular, a aplicação da metodologia de Curva ABC dentro da realidade da empresa MC em um projeto específico de produção, buscando relacionar esta aplicação aos resultados obtidos na gestão de compras dos materiais envolvidos.

A pesquisa qualitativa tem o seu foco na interpretação, ao invés da quantificação, possui uma orientação para o processo, e não para o resultado em si, preocupa-se com o contexto e a flexibilidade no processo de conduzir a pesquisa (CASSEL e SYMON, 1994). Já a pesquisa quantitativa, segundo Richardson (1989), caracteriza-se pelo emprego da quantificação, com orientação para os resultados obtidos, tratando os dados coletados através de técnicas matemáticas ou estatísticas, sejam elas complexas ou simples.

De acordo com Minayo (1994), as duas abordagens, qualitativa e quantitativa, não são incompatíveis e podem correlacionar-se e integrar-se dentro do mesmo estudo. Neste contexto, o presente estudo caracteriza-se pelas abordagens qualitativa e quantitativa, uma vez que explora a interpretação de uma situação específica, abrangendo o processo e o contexto, porém trazendo e demonstrando também os resultados obtidos de forma quantificada.

A pesquisa ocorreu dentro de cinco fases distintas, as quais abordaram a revisão bibliográfica, o mapeamento do fluxo de trabalho no setor de compras da organização, a identificação das informações referentes ao projeto, a aplicação da ferramenta da Curva ABC nas rotinas do setor no referido projeto e, por fim, a coleta e análise dos resultados. A demonstração de cada uma dessas fases está exposta na figura 2.

Figura 2 – Fases da Pesquisa



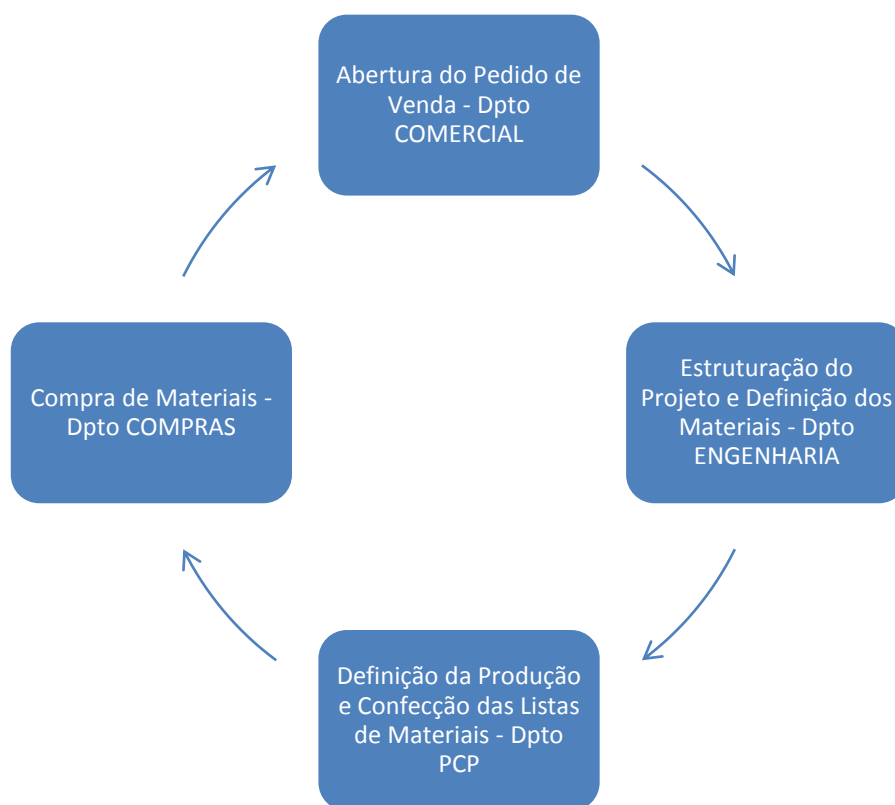
O ESTUDO DE CASO

A empresa MC foi fundada na década de 1990, e atua no segmento de fabricação e instalação de PDV – Pontos de Venda. Com atuação nacional, a empresa possui várias áreas de produção, como metalurgia, pinturas, montagem e marcenarias, e conta com aproximadamente 230 colaboradores e faturamento anual de aproximadamente 46 milhões de reais.

A área de compras iniciava as suas atividades após a abertura do pedido de venda, a estruturação do projeto técnico de produção e definição dos materiais, o planejamento dos lotes de produção e a confecção das listas de compras, as quais

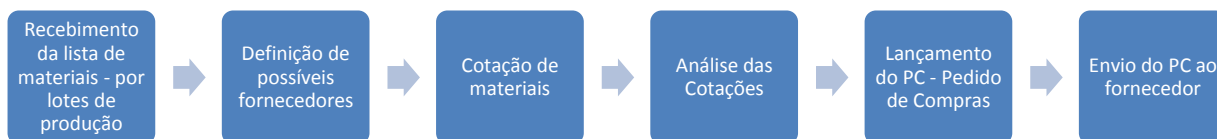
são enviadas ao setor para o início do processo de aquisições. Na figura 3 é possível entender o fluxograma de todo o processo que impacta na aquisição de materiais, incluindo o de compras.

Figura 3 – Fluxograma Processos com Impacto em Compras



Já o fluxo interno de compras compreendia a recepção das listas de necessidade de materiais, separadas por lotes de produção, o que não permitia ao setor de compras ter uma visão de todo o projeto já com pedido de venda para ser produzido, impossibilitando, portanto, melhores negociações com os fornecedores. Este fluxo de trabalho implicava também em um maior número de cotações geradas, uma vez que não era possível identificar materiais com volumes maiores de giro nos projetos para a viabilização de fechamento de parcerias de fornecimento e programações de entregas. Na figura 4 esta exposto o fluxo então adotado pela empresa no setor de compras.

Figura 4 – Fluxograma Processos Internos de Compras – antes Curva ABC



O processo utilizado antes da adoção da Curva ABC, conforme exposto na Figura 4, além de não possibilitar a identificação dos materiais mais críticos ao projeto para possibilitar melhores negociações de compras, também implicava em um maior custo de processo dentro do setor, uma vez que o número de cotações, análise de cotações, inserção e envio de pedidos de compra era significativamente maior.

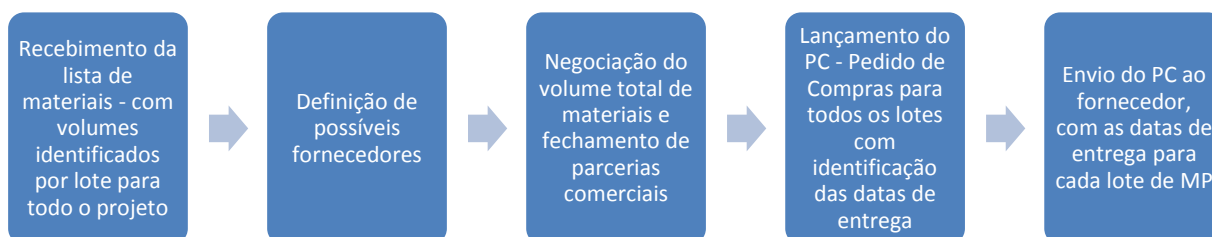
RESULTADOS

Ao se deparar com um projeto de produção e venda de grande amplitude, com duração estimada em aproximadamente quatro anos, a empresa MC percebeu a necessidade de melhorar a gestão dos materiais inerentes a este projeto, com prioridade para a maximização dos ganhos no processo de compras. Dessa forma, e através da adoção de estratégias focadas nesta necessidade, a empresa objetivou tornar-se economicamente competitiva, além de, também, buscar a maximização do resultado financeiro do referido projeto.

Neste contexto, a organização optou por adotar o método de Curva ABC, a fim de identificar os materiais críticos quanto ao volume financeiro durante todo o tempo de execução e venda do referido projeto ao cliente. Após feita esta identificação e também a relação do consumo unitário e valor de aquisição *versus* a quantidade total estimada de consumo durante o cronograma do projeto, chegou-se na tabela classificatória dos itens dentro dos parâmetros estabelecidos na literatura existente para a construção da Curva ABC.

Dessa forma, alterou-se o fluxo de processos internos do setor de compras para atender este formato adotado, o qual está identificado na Figura 5.

Figura 5 – Fluxograma Processos Internos de Compras – após Curva ABC



Com a implantação do fluxo de processos explicitado na Figura 5, foi possível a identificação destes itens que representavam maiores valores de aquisição de materiais, possibilitando conseqüentemente uma melhor negociação com os fornecedores, além de viabilizar também a diminuição do número de processos de cotação, análise e envio aos fornecedores.

Esta reclassificação possibilitou também a percepção de itens que, tecnicamente, puderam ser trocados por materiais similares, mantendo a mesma qualidade estrutural e visual exigida pelo projeto, mas possibilitando, porém, uma redução significativa de custo, o que trouxe ainda um expressivo ganho financeiro.

Na execução deste processo de enquadramento da gestão de materiais e compras dentro da estratégia de Curva ABC, a empresa percebeu que o volume financeiro das aquisições de matérias-primas e insumos representaria um valor de R\$ 29.631.867,55; pulverizado em 229 itens durante todo o cronograma de produção e entrega do projeto ao cliente final. Por si só, este volume de recursos justificou e exigiu medidas de gestão diferenciadas por parte da empresa, a fim de se tornar competitiva para o fornecimento do projeto bem como maximizar os ganhos financeiros líquidos na venda.

Como resultado dessa reclassificação, chegou-se nas seguintes informações, expostas na Tabela 2:

Tabela 2 - Classificação ABC (Projeto MC)

Classe	Qtde Itens	% Quantidade	Valor Classe	% Valor
A	43	19%	R\$ 25.988.132,47	88%
B	70	31%	R\$ 3.185.218,74	11%
C	116	51%	R\$ 458.516,34	2%

Ressalta-se que, tendo em vista a estratégia da empresa estudo de caso, os percentuais definidos para a classificação de cada uma das curvas não seguiu exatamente o padrão definido por Fenili e exposto na Figura 1. Contudo, conforme salientado por DIAS (2010), a classificação ABC precisa observar os critérios de bom senso e conveniência para cada caso em específico. Seguindo nesta linha, a empresa percebeu que os 19% de itens classificados como sendo da Curva A, devido a sua importância, representavam mais de 80% do valor total de materiais do referido projeto e, pelo seu entendimento e estratégia, estes demandavam um processo de aquisição em nível estratégico.

Após finalizada esta primeira etapa, a do entendimento do conceito do Princípio de Pareto e a reclassificação dos itens, a organização pôde se debruçar na atividade de definição dos possíveis fornecedores e do método de negociação e aquisição das matérias-primas e insumos para o projeto.

A reclassificação possibilitou à empresa adotar a seguinte estratégia: para os itens da Curva A, foram selecionados de três a quatro possíveis fornecedores, com os quais foram agendadas reuniões para a apresentação do projeto, onde foram expostas as informações de previsão de consumo, cronograma de desenvolvimento e padrões técnicos de fornecimento. Já para os itens da Curva B, também foi elencado o mesmo número de possíveis fornecedores, para os quais foram enviadas propostas de cotação para fornecimento durante todo o tempo previsto para o projeto. Por sua vez, para os itens da Curva C, a organização optou por deixar o sistema automatizado de requisição de materiais liberado para que, dessa forma, o comprador tivesse a liberdade de efetuar novas cotações sempre que necessário e optar, em cada situação, pelos fornecedores com melhor desempenho dentro de critérios como preço, prazo de entrega e pagamento, custo de fretes e quantidades ou lotes mínimos.

A organização também decidiu e aplicou, inclusive em nível de sistema de automação, estoques máximos e ponto de ressuprimento diferentes para os itens das diferentes Curvas de classificação. Para os itens da Curva A, por exemplo, foram admitidos estoques menores considerando as parcerias de fornecimento já celebradas e o valor monetário das aquisições. Os fornecedores, tendo em vista o compromisso de consumo dentro do projeto inteiro, admitiram manter em seus

armazéns os maiores níveis de estoque de segurança, os quais seriam entregues para a empresa MC somente quando houvesse a necessidade próxima ao calendário de uso na produção. Para os itens da Curva B o processo foi semelhante, uma vez que a maioria dos fornecedores destes itens também estava na classificação de fornecimento da Curva A. Para os itens da Curva C, porém, foram admitidos estoques mais elevados, tendo em vista sua característica de menor volume financeiro. Dessa forma, a empresa não despenderia muito tempo e recursos para a gestão desses materiais que representavam somente 2% do volume financeiro total das aquisições do projeto.

Ao trabalhar esta reclassificação, foi possível gerir os itens de acordo com sua relevância, usar estas informações para iniciar negociações estratégicas com fornecedores ampliando, dessa forma, seu poder de barganha e maximização de resultados. A empresa conseguiu resultados expressivos dentro do objetivo inicial deste trabalho, o qual era a redução do custo de aquisição e a maximização do ganho financeiro. Os resultados financeiros alcançados podem ser vistos na Tabela 3:

Tabela 3 - Ganhos Obtidos com a Classificação ABC (Projeto MC)

Classe	Qtde Itens	Valor Classe	Valor Renegociado	Descontos Obtidos	% Descontos
A	43	R\$ 25.988.132,47	R\$ 20.077.408,41	R\$ 5.910.724,06	23%
B	70	R\$ 3.185.218,74	R\$ 2.822.379,56	R\$ 362.839,18	11%
Desconto obtido em todo o projeto				R\$ 6.273.563,24	21%

CONCLUSÃO

Este artigo apresentou a aplicação da Curva ABC na área de compras, a qual possibilitou a obtenção de resultados expressivos para a empresa Estudo de Caso.

Estes resultados traduziram-se em ganhos não somente monetários, mas também em processos. Através da Curva ABC, a organização pôde estruturar um sistema de gestão dos materiais que possibilitou a diminuição dos estoques médios e de segurança, uma vez que as parcerias fechadas dentro do âmbito da área de compras abriu esta oportunidade, como também reduziu desperdícios operacionais na área de aquisições, evitando inúmeras cotações dos mesmos materiais e

reduzindo o volume de atividades de orçamento e lançamento de pedidos de compra.

Esta reclassificação possibilitou também o aproveitamento de algumas oportunidades, como o estudo técnico para a substituição de matérias-primas onerosas no projeto bem como, também, abriu caminho para a definição de itens a serem supridos através de processos de importação, com aquisições com custos menores no exterior, possibilidade que somente foi possível depois de identificadas as quantidades de itens com viabilidade para este tipo de operação.

Quanto aos resultados quantitativos, estes também foram significativos e possibilitaram à empresa o atingimento do seu objetivo de reduzir o custo de aquisição dos materiais do projeto. No geral, a economia obtida nas operações de aquisição chegou ao valor monetário de R\$ 6.273.563,24, ou 21% do valor total inicial de todas as matérias-primas e insumos necessários para a execução do referido projeto.

Dessa forma, mostra-se de fato importante para as organizações a preocupação com questões estratégicas de sua gestão, buscando não apenas gerir as suas atividades corriqueiras, mas sim estarem atentas a identificar e aplicar ferramentas de gestão, como a Curva ABC, que possibilitem a redução de custos e desperdícios e a maximização dos ganhos.

REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

MORAES, André. **Gestão de Compras**. Apostila do Curso de Administração Industrial. CEFDET. Rio de Janeiro: 2005

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. Editora Saraiva, 2001.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da Produção e Operações**. 8 ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais: uma abordagem logística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CHING, H. Y. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada-Supply Chain**. São Paulo: Atlas. 2008.

POZO, H. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**. Ed. Atlas, 2010.

FENILI, Renato. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais para Concurso: abordagem completa**. São Paulo: Método, 2011.

MARTINS, Petrônio G.; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

VIANA, João José. **Administração de Materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2002.

DIAS, M.; COSTA, R. F. **Manual do Comprador: conceitos, técnicas e práticas indispensáveis em um departamento de compras**. São Paulo: Edicta, 2006.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

VENDRAME, F. C. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**, 2008, Apostila da Disciplina de Administração, Faculdades Salesianas de Lins.

ACCIOLY, F.; AYRES, A.P. S.; SUCUPIRA, C. **Gestão de Estoques**. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2008.

SLACK, Nigel. et. Al. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas. 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ARAÚJO, Cidália et al. **Estudo de Caso. Métodos de Investigação em Educação**. Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, 2008.

CASSELL, Catherine; SYMON, Gillian. **Qualitative Methods in Organizational Research**. London: Sage Publications, 1994.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

MINAYO, M.C.S. **O Desafio do Conhecimento Científico: pesquisa qualitativa em saúde**. 2. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1994.