

Implantação da Matriz BCG para o Gerenciamento e Controle de Demanda de uma empresa do segmento industrial

Juan Pablo Silva Moreira (UNIPAM) juan.b7@hotmail.com

Resumo:

Com o crescente aumento da competitividade e o dinamismo do cenário organizacional, tornou-se comum a elaboração de um planejamento estratégico que auxiliasse as organizações na obtenção de vantagens competitivas e de valor agregado para os seus serviços/produtos. Portanto, o presente trabalho tem o objetivo de realizar uma otimização no gerenciamento e controle da demanda, identificando os *sidecars* mais rentáveis e lucrativos para a Empresa Beta desta forma, será utilizada a aplicação da Matriz BCG na organização analisada. Por isso, a fim de tornar a concretização visível aos colaboradores da empresa, nessa análise foi utilizado formulários de maneira descritiva e qualitativa, pois essas formas pesquisa permitem maior interação com o cotidiano da linha de produção organizacional. Pela análise desenvolvida ao longo deste estudo, pode-se evidenciar que o objetivo de aplicação da metodologia para diagnosticar a análise da demanda e da lucratividade obtida pela Empresa Beta foi atingido, tendo em vista que esta análise evidenciou quais são os *sidecars* mais vendidos pela organização.

Palavras chave: Análise da Demanda, Matriz BCG, Indústria.

Implementation of the BCG Matrix for the Management and Demand Control of an industrial company

Abstract

With the increasing competitiveness and dynamism of the organizational scenario, it became common to develop a strategic plan that would assist organizations in obtaining competitive and value-added advantages for their services / products. Therefore, the present work has the objective of performing an optimization in the management and control of the demand, identifying the most profitable and profitable sidecars for Beta Company in this way, the application of the BCG Matrix in the analyzed organization will be used. Therefore, in order to make the realization visible to the employees of the company, in this analysis forms were used in a descriptive and qualitative way, because these research forms allow greater interaction with the daily production organizational line. From the analysis developed throughout this study, it can be evidenced that the objective of applying the methodology to diagnose the analysis of demand and profitability obtained by Beta Company was reached, considering that this analysis showed which are the most sold sidecars by the organization.

Key-words: Demand Analysis, BCG Matrix, Industry.

1. Introdução

Com o crescente aumento da competitividade e o dinamismo do cenário organizacional, tornou-se comum a elaboração de um planejamento estratégico que auxiliasse as organizações na obtenção de vantagens competitivas e de valor agregado para os seus serviços/produtos. Segundo Porter (2004) o planejamento estratégico está diretamente ligado ao empreendimento e ao contexto organizacional no qual ele está inserido, pois através da união destes fatores é possível direcionar esforços que maximizem os resultados previamente estabelecidos.

Com processo de inovações da tecnologia, se tornou muito importante que os empreendimentos desenvolvam periodicamente melhorias para que seus produtos não entrem em decadência. Para Tidd *et al.* (2008) a era da tecnologia consiste em formular novas de planejar, organizar e coordenar os parâmetros julgados essenciais para desenvolver instrumentos mais rentáveis e, como isso obter um aumento da lucratividade almejada pelos gestores.

Os modelos de *sidecars* (dispositivo acoplado ao lado da motocicleta) utilizados inicialmente para executar o transporte de militares durante as disputas territoriais militares passaram a ser desenvolvido para transportar diversos produtos, possibilitando uma maior comodidade ao cotidiano da sociedade. Para Miranda (2012) os primeiros modelos de *sidecar* foram criados pelo exército alemão no período da Segunda Guerra Mundial com o objetivo de viabilizar um transporte com uma quantidade maior de soldados do Eixo para combater nas linhas de frente contra o exército Aliado.

A empresa em análise, que por questão de confidencialidade será considerada como Empresa Beta, organização que se localiza na cidade Patos de Minas, no estado de Minas Gerais, tem como nicho de mercado a fabricação de modelos de *sidecars*. Segundo Moreira *et al.* (2015) este produto conquistou seu espaço no mercado devido ao crescimento da demanda por um equipamento mais prático e que pudesse transportar mercadorias por locais estreitos sem maiores dificuldades.

O presente trabalho tem o objetivo de realizar uma otimização no gerenciamento e controle da demanda, identificando os *sidecars* mais rentáveis e lucrativos para a Empresa Beta desta forma, será utilizada a aplicação da Matriz BCG na organização analisada, pois para Stern e Stalk Jr (2002) o sucesso de uma organização só pode ser evidenciada através de um comparativo eficaz fornecido pelo Matriz BCG, que permite comparar as diferentes taxas de crescimento e participação de mercados diferentes

Para tanto, a fim de melhor evidenciar as informações com um maior grau de eficiência, desenvolveu-se um estudo mediante o estudo sistemático dos conteúdos disponíveis em métodos, técnicas e/ou procedimentos de caráter técnico-científico. Assim, quanto aos objetivos, esta pesquisa foi caracterizada como descritiva, pois para Gil (2002) a pesquisa descritiva pode ser definida como “a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou, então, o estabelecimento de relação entre as variáveis”.

Além disso, para se analisar melhor os indicadores desenvolvidos na Empresa Beta, os autores deste trabalho faz uso de uma abordagem de caráter qualitativo. Essa abordagem possibilita aos pesquisadores desenvolver uma comparação direta entre o meio real e o assunto pesquisado, ao permitir a possibilidade de evidenciar, observar e interpretar determinado fenômeno sem o auxílio de recursos numéricos ou quantitativos (SILVA;

MENEZES, 2005). Ainda segundo as mesmas autoras esta abordagem permite a percepção de um fato relacionado às pessoas: atitudes, hábitos ou comportamentos.

2. Planejamento Estratégico em Pequenas e Médias Empresas (PMEs)

O Planejamento Estratégico é um processo em que serão criadas e desenvolvidas as principais estratégias dos empreendimentos, nesse tipo de planejamento pretende-se realizar um norteamiento para as empresas, deixando-as em conformidade com a missão e o meio no qual elas estão inseridas. Assim, Almeida (2001) informa que o “Planejamento Estratégico é uma técnica administrativa que procura ordenar as ideias das pessoas, de forma que se possa criar uma visão do caminho que se deve seguir”.

Desta maneira, a utilização de um planejamento estratégico para as pequenas e médias empresas (PMEs) está diretamente ligado ao fato de que esses empreendimentos ainda estão imaturos no mercado e, por isso, é necessário que os gestores sempre planejem e analisem suas atividades futuras, para que com isso seja possível competir em um patamar de competitividade para com as empresas de grande porte. De acordo com Almeida (2001), a aquisição de um planejamento estratégico para uma PME pode ser considerado um processo menos complexo, já que por haver uma quantidade menor de funcionários, é possível estabelecer um plano de ação com maior poder de flexibilidade, garantindo assim, que a organizações se adaptem a um cenário cheio de incertezas.

Contudo, o mesmo autor informa ainda que em pequenos empreendimentos, é comum encontrar empresas familiares, e nestes casos, estas são gerenciadas por um ou mais proprietários, e em algumas vezes, por um proprietário e seus filhos. Desta forma, por ocorrer uma centralização das atividades exercidas por cada um dos diretores, em que grande parte do tempo é voltada à parte operacional, e pouco deste tempo é destinado ao gerenciamento e planejamento estratégico e organizacional, torna-se muito desgastante persuadir e quebrar o paradigma de que é necessário estimular ações que visam o planejamento futuro da empresa, mesmo que atualmente esteja se obtendo lucro com a venda de seus produtos.

Neste sentido, Porter (2004) relata que planejamento estratégico em PMEs tem a finalidade de proporcionar benefícios significativos, ao demonstrar de maneira explícita, os procedimentos estratégicos necessários para alinhar, coordenar e dirigir os coordenadores às metas previamente estipuladas pelos empreendimentos. Uma metodologia bastante utilizada para analisar a demanda produtiva e a partir disso desenvolver um planejamento estratégico das organizações é a Matriz BCG.

2.1 Matriz BCG

A *Boston Consulting Group* teve suas atividades iniciadas em 1963, essa empresa foi considerada uma empresa líder em consultoria no ramo da administração, ao desenvolver uma matriz estratégica que permite analisar o crescimento empresarial através do crescimento e da participação de mercado dos produtos, denominada como Matriz BCG.

De acordo com Kotler (2000), a Matriz BCG ou Matriz Crescimento-Participação é um instrumento analítico que tem a finalidade de classificar os produtos de um empreendimento, através do seu potencial. Por esse motivo, a Matriz BCG permite que a organização analise seu portfólio de produtos, visando uma melhor distribuição de seus recursos.

Certo e Peter (1993) salientam que a principal ideia desta ferramenta está em garantir um quadro equilibrado de negócios, de modo que se possível gerar mais rentabilidade e lucratividade durante o processo de fabricação. A matriz BCG possui quatro células, que

demonstram, de forma particular os negócios ou produtos, sendo elas: estrelas, pontos de interrogação, vacas leiteiras e abacaxis (Figura 1).



Figura 1 – Matriz BCG

Fonte: Adaptado de Stern e Stalk Jr (2002)

Estrelas: Maximiano (2000) classifica os produtos estrelas como os que têm participação de destaque em mercados com elevadas taxas de crescimento e, por esse motivo detem de maior lucratividade. Já na visão Chiavenato (2003) esses produtos ou negócios podem ou não representar todo o seu próprio caixa, mas são produtos que garantem o futuro do empreendimento.

Pontos de Interrogação: são definidos por apresentar altas taxas de crescimento, mas com baixa participação mercado. Portanto, precisam de dinheiro para um investimento cujo retorno é incerto. Nesse contexto, Fernandes e Berton (2005) evidenciam que esses são produtos ou negócios que operam em um mercado onde há altas e baixas taxas de crescimento, mas com participação relativa e que podem apresentar, no futuro, resultados satisfatórios para empresa, já que o mercado está em grande desenvolvimento.

Vacas Leiteiras: Segundo Chiavenato (2003) esses são produtos tem alta participação de mercado, mas possuem baixa taxa de crescimento e são fabricados em grandes quantidades. Estes produtos dão suporte e possibilitam o crescimento da organização.

Abacaxi: Segundo Fernandes e Berton (2005) são aqueles produtos que têm baixa participação no mercado e, geralmente, necessitam de um alto custo alto para serem produzidos, sendo recomendado do ponto de vista estratégico a suspensão da comercialização.

Fernandes e Berton (2005) informam para que uma empresa possa atingir o sucesso no mercado competitivo, torna-se necessário a definição de uma linha de negócios, bem como possuir uma boa percepção dos produtos estrelas e vacas leiteiras, ou seja, duas vertentes que mais geram lucro, pois somente desta maneira será possível garantir um investimento nos

produtos considerados pontos de interrogação, tendo boa participação de mercado com altos lucros para a organização.

2.2 Curva ABC

Para Bowersox, Closs e Cooper (2007), a finalidade da classificação fornecida pela Curva ABC é identificar, por meio de uma classificação através de categorias que agrupam produtos, mercados ou clientes, os esforços de gerenciamento de estoque. Neste tipo de classificação são considerados apenas os produtos que tem características idênticas e relevância perante o mercado.

Gaither e Frazier (2002) salienta que a classificação pode ser realizada com base em uma grande variedade de medidas, sendo as mais utilizadas: vendas, contribuição para a lucratividade, valor do estoque, taxa de uso e natureza do item. Ainda segundo os autores, este procedimento é muito utilizado para elaborar uma classificação que permite organizar, em ordem decrescente, os produtos que possuem características semelhantes de acordo com a quantidade de vendas ou de fornecimento.

Lambert, Stock e Ellram (1998) informam que a lógica por trás da classificação eficiente da Curva ABC é que 20% (vinte por cento) dos clientes ou dos produtos da empresa representem 80% (oitenta por cento) das vendas e, em alguns casos, podendo representar um percentual de lucros ainda mais representativo.

Depois que os itens são devidamente classificados e agrupados, é comum rotular cada categoria com um código ou descrição que os diferencia dos demais. Produtos com alto poder de rotatividade e volume elevado, por exemplo, são normalmente são considerados como itens A. Itens com volume moderado são nomeados como itens B, e os de baixo volume ou de baixo poder de rotatividade são conhecidos como C. De acordo com os autores Bowersox, Box e Cooper, (2007) “o agrupamento dos produtos semelhantes facilita os esforços gerenciais e possibilita o estabelecer estratégias de estoque concentradas para segmentos específicos de produtos”. Desta maneira, produtos com alto de volume ou que possuem elevado poder de rotatividade, geralmente são utilizados com mais frequências no processo produtivo. Isso permite estabelecer que os itens com alta rotatividade possuam um estoque de estoque de segurança mais elevado. Em contrapartida, para minimizar os níveis de estocagem, itens com baixo percentual de rotatividade podem ter possuir um índice menor de estoque de segurança, resultando em níveis mais baixos de utilização (MOREIRA, 2016).

Gaither e Frazier (2002) evidenciam que essa classificação permite que gestores e colaboradores formulem um planejamento que permita ao empreendimento obter um controle eficiente dos itens em estoque da linha de produção, já que quanto maior o valor do material estocado, mais este material deve sofrer rotatividade para não perder lucratividade com estoque parado. Os mesmos autores relatam também que, em geral, os materiais Classe A são amplamente verificados, enquanto que os materiais Classe C são analisados com menos frequência.

3. Metodologia

Inicialmente, foi realizado um estudo bibliográfico sobre a utilização da Matriz BCG e Curva ABC como fatores determinantes para determinas a gestão de demanda e da viabilidade das acoplagens fabricadas por uma organização nomeada como Empresa Beta. Para que fosse possível desenvolver esse relato foram desenvolvidos dois questionários, composto por

questões abertas e fechadas, aplicados aos treze (13) colaboradores do empreendimento, sendo três (3) gestores e dez (10) funcionários. Para a eficiência desta análise foi necessário que todos os funcionários e gestores respondessem aos questionários, pois a melhoria no controle e gerenciamento da demanda influencia em todos os setores da organização em que ele é implantado, seja no setor operacional, logístico ou de vendas. As informações secundárias da pesquisa foram obtidas através de verificação em *sites*, artigos de caráter técnico-científicos, livros, monografias, teses e dissertações de mestrado e doutorado.

As questões contidas nos questionários tinham o objetivo de adquirir informações quanto ao planejamento estratégico a curto, médio e longo prazo da empresa bem como, a organização estratégica de trabalho, os processos utilizados na fabricação dos equipamentos, a missão, a visão e os objetivos da empresa. Além disso, as indagações ajudaram na identificação de quais os modelos de *sidecars* mais vendidos e qual a lucratividade que estes produtos trazem para a organização.

4. Análise dos Resultados

Com base nas informações identificadas foi desenvolvido um planejamento estratégico dos modelos de *sidecars* mais vantajosos e rentáveis para a Empresa Beta, com base na Matriz BCG e Curva ABC. A primeira atividade proposta para a implantação desta modelagem foi à realização de uma reunião com gestores e colaboradores para se pudesse explicar a os envolvidos sobre a importância de uma filosofia que avalie a demanda e determina a lucratividade de cada um dos produtos fabricados pelo empreendimento. Segundo Pires (2007) para que haja a execução eficiente de uma melhoria que envolva o processo operacional do empreendimento, é necessário que todos os colaboradores entendam quais são os benefícios de melhorar o processo produtivo e como esta melhoria será benéfica para a organização.

Desta forma, com base nas opiniões adquiridas pelos funcionários foi possível desenvolver uma metodologia de análise que estivesse de acordo com a missão, a visão e os valores organizacionais desenvolvidos pela Empresa Beta.

Após a conclusão desta etapa, foi definida a equipe responsável por analisar todas as informações referentes ao controle de demanda, ao faturamento mensal e anual da organização, esta etapa foi de fundamental importância, pois através dela, foi possível determinar a lucratividade anual e mensal dos *sidecars* vendidos nos anos de 2014 e 2015, de acordo com os estados brasileiros (tabela 1). Nesta relação foi possível evidenciar que houve um acréscimo de 1,3% de vendas no ano de 2014 em comparação com o de 2015.

TABELA 1 – Planilha de Faturamento Anual da Empresa Beta

Estados	Faturamento 2014	Share % 2014	Faturamento 2015	Share % 2015	Δ %
AM	R\$ 3.210,00	0,2%	R\$ -	0,0%	-100,0%
AL	R\$ -	0,0%	R\$ 2.750,00	0,2%	-
BA	R\$ 24.337,50	1,7%	R\$ 28.627,93	1,9%	17,6%
CE	R\$ -	0,0%	R\$ 3.755,00	0,3%	-
DF	R\$ 24.274,00	1,7%	R\$ 20.380,00	1,4%	-16,0%
ES	R\$ 34.747,00	2,4%	R\$ 20.428,00	1,4%	-41,2%
GO	R\$ 33.290,00	2,3%	R\$ 165.077,20	11,1%	395,9%
MA	R\$ 115,00	0,0%	R\$ 22.750,00	1,5%	19682,6%
MG	R\$ 1.073.519,78	73,3%	R\$ 975.352,55	65,7%	-9,1%
MS	R\$ -	0,0%	R\$ 6.730,00	0,5%	-
MT	R\$ 24.780,00	1,7%	R\$ 27.145,00	1,8%	9,5%
PA	R\$ 18.150,00	1,2%	R\$ 47.440,00	3,2%	161,4%
PB	R\$ 6.630,00	0,5%	R\$ -	0,0%	-100,0%
PE	R\$ 6.020,00	0,4%	R\$ 17.684,60	1,2%	193,8%
PR	R\$ 8.858,00	0,6%	R\$ 12.116,00	0,8%	36,8%
RJ	R\$ 15.575,00	1,1%	R\$ 15.950,00	1,1%	2,4%
RO	R\$ -	0,0%	R\$ 8.780,00	0,6%	-
RS	R\$ 11.863,00	0,8%	R\$ 2.615,90	0,2%	-77,9%
SC	R\$ 2.950,00	0,2%	R\$ 3.010,00	0,2%	2,0%
SE	R\$ -	0,0%	R\$ 2.850,00	0,2%	-
SP	R\$ 113.400,85	7,7%	R\$ 88.093,00	5,9%	-22,3%
TO	R\$ 62.954,00	4,3%	R\$ 11.930,00	0,8%	-81,0%
	R\$ 1.464.674,13	100,0%	R\$ 1.483.465,18	100%	1,3%

Porém, apesar da alta lucratividade obtida pelos produtos, através desta tabela não foi possível determinar a lucratividade de cada um dos produtos vendidos. Deste modo, foi desenvolvido um gráfico que demonstra a lucratividade anual obtida em cada um dos 11 modelos de *sidecar* (gás/água, multiuso, mercado aberto, *pet shop*, baú térmico, cadeirante, pranchão, manutenção, grade fechada e passageiro) comercializados pela organização.

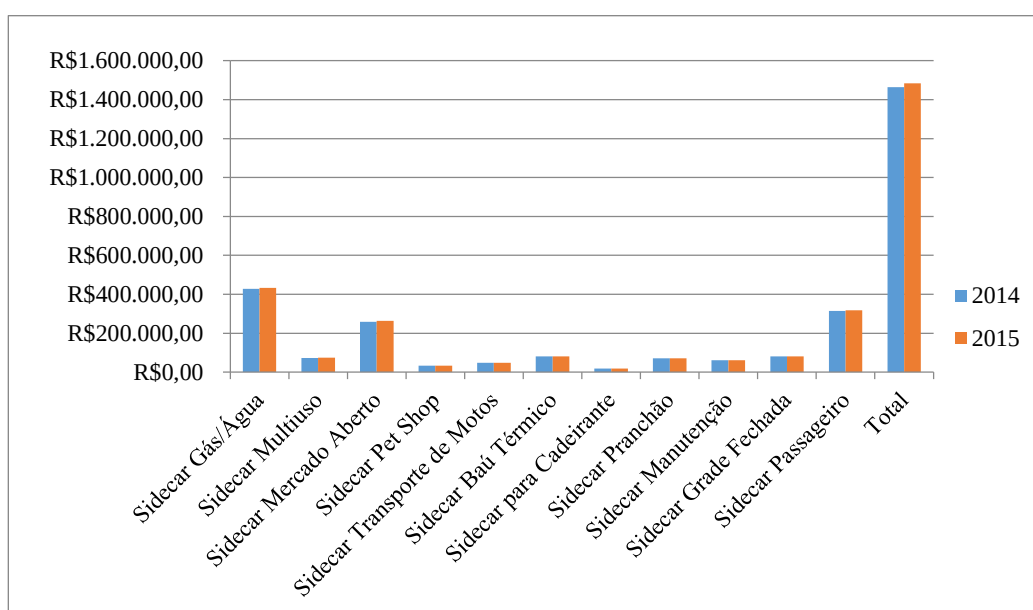


FIGURA 2 – Faturamento Anual da Empresa Beta no período 2014- 2015

Todos os *sidecars* foram contabilizados de acordo com a lucratividade obtida nos dois anos analisados, então como não houve discrepância significativa neste levantamento, nas próximas etapas será considerado apenas o levantamento obtido no ano de 2015. Para a formulação da curva ABC considerou-se aproximadamente 75% das vendas para os produtos tipo A, aproximadamente 21% produtos tipo B e aproximadamente 5 para o tipo C, como demonstra na tabela 2.

TABELA 2 – Critério para classificação da Curva ABC

Classificação	% de Vendas
A	74,22
B	21,17
C	4,43

Deste modo, com base na lucratividade anual fornecida pela Empresa Beta, foi possível classificar os produtos, levando em consideração a quantidade individual de vendas e o preço unitário dos produtos. A tabela 3 demonstra a relação obtida entre as Classes A, B e C, com seus respectivos percentuais de vendas, de produtos e valor total no adquirido no ano de 2015. Pires (2009) relata que é possível identificar que uma quantidade considerável de produtos representa uma pequena margem de vendas nas organizações e uma quantidade reduzida de produtos representa um percentual elevado nas vendas.

TABELA 3 – Resultados da tabela ABC

Classificação	% de Vendas	Total de Itens	Venda Anual
A	56,72	131	R\$ 853.187,81
B	25,58	185	R\$ 384.749,26
C	17,69	327	R\$ 266.320,16

A classificação ABC (figuras 3 e 4) fornece relaciona o consumo anual acumulado (valor que corresponde ao total de produtos vendidos) com os diferentes tipos de produtos disponíveis no mercado. A classificação permitiu identificar uma quantidade de 327 itens como Classe (representando 17,69% dos produtos), 185 itens como Classe B (25,58% dos produtos), e 131 itens como classe C (56,72% dos produtos).

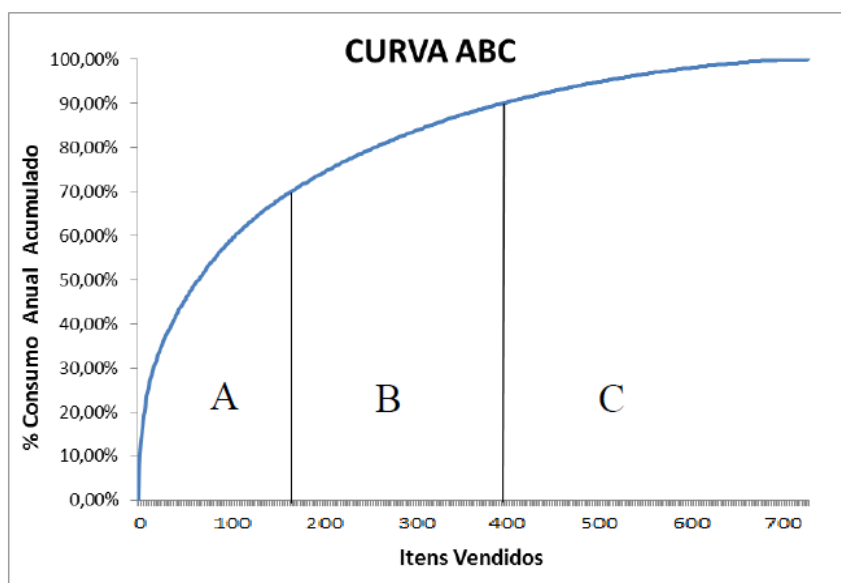


FIGURA 3 – Curva ABC da Empresa Beta

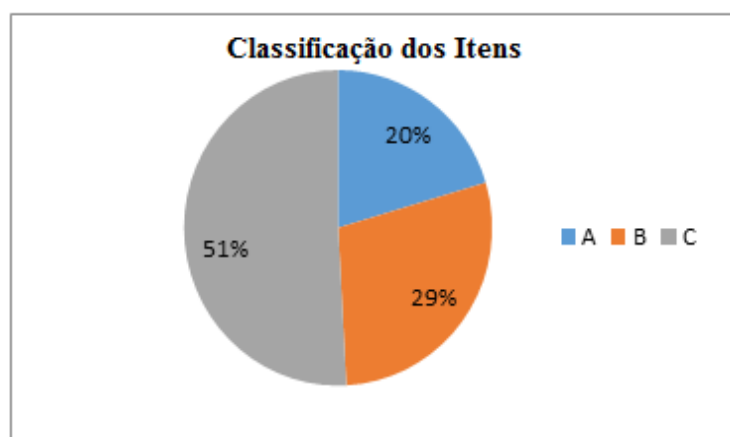


FIGURA 4 – Classificação dos produtos vendidos

De acordo com as figuras 3 e 4 foi possível observar que há uma discrepância significativa na lucratividade obtida entre os *sidecars* classificados como A e os classificados como B. Por esse motivo, a fim de demonstrar como maior exatidão qual o poder de lucratividade obtida pelos *sidecars*, foi elaborado uma tabela esboçando a lucratividade obtida através da venda dos *sidecars* evidenciados (tabela 4).

Tabela 4 – Classificação da Matriz BCG da Empresa Beta

Estrelas	Ponto de Interrogação
- <i>Sidecar</i> Gás/Água	- <i>Sidecar</i> Passageiro
- <i>Sidecar</i> Mercado Aberto	- <i>Sidecar</i> Baú Térmico
Vacas Leiteiras	Abacaxi
- <i>Sidecar</i> Manutenção	- <i>Sidecar</i> Pet Shop
- <i>Sidecar</i> Pranchão	- <i>Sidecar</i> de Cadeirante

- Sidecar Grande Fechada	- Sidecar Transporte de Motos
- Sidecar Multiuso	

Neste sentido, foi aconselhado aos gestores do empreendimento que criem um plano de ações que potencializem as vendas dos itens de nível A ou “estrelas” e “ponto de interrogação” (*sidecars* gás/água, mercado aberto e passageiro) e B ou “vacas leiteiras” (*sidecars* grade fechada, baú térmico), e caso os itens de nível C ou “abacaxis” (*sidecars* para cadeirante, *pet shop*, transporte de motos, manutenção, multiuso e pranchão) ofereçam perdas à lucratividade, foi aconselhado a retirar estes produtos de forma temporária ou definitiva do *portfólio* para que não ocorram problemas futuros com a qualidade dos outros produtos.

5. Considerações Finais

Pela análise desenvolvida ao longo deste estudo, pode-se evidenciar que o objetivo de aplicação da metodologia para diagnosticar a análise da demanda e da lucratividade obtida pela Empresa Beta foi atingido, tendo em vista que esta análise evidenciou quais são os *sidecars* mais vendidos pela organização. Além disso, através da utilização da Curva ABC e da Matriz BCG foi possível observar que estes instrumentos, de fácil utilização, possuem elevada confiabilidade no desenvolvimento e esclarecimento dos resultados desejados, já que demonstrou quais os produtos precisam sofrer ações potencializadoras para alavancar as vendas e, com isso aumentar a lucratividade, ou ainda, identificar quais os equipamentos reduzem a lucratividade da organização.

Outro benefício observado, é a partir dessa nova metodologia, foi possível analisar que os funcionários estão mais capacitados e preparados para continuar desenvolvendo uma análise quanto a lucratividade obtida por cada *sidecar* vendido, pois através desta nova forma de gerenciar a produção os gestores e colaboradores podem excluir temporariamente ou definitivamente determinado produto do *portfólio sidecars* oferecidos aos clientes, e com isso garantir a redução de gargalos com produtos fabricados com menos frequência. Além de poder verificar também quais os produtos devem sofrer melhorias de marketing para se tornarem produtos “estrelas”.

Referências

ALMEIDA, M. I. R. *Manual de Planejamento Estratégico*. São Paulo, Atlas. 2001.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby. *Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CERTO, Samuel C; PETER J.Paul. *Administração Estratégica*. São Paulo: Makron Books, 1993.

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à teoria Geral da Administração: Uma visão abrangente da moderna administração das organizações*. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

FERNANDES, Bruno Henrique Rocha; BERTON, Luiz Haminton. *Administração Estratégica: da competência empreendedora a avaliação de desempenho*. São Paulo: Saraiva, 2005.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. *Administração da Produção e Operações*. 8a ed. São Paulo: Thomson, 2002.

GIL, Antônio Carlos. *Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KOTLER, Philip. *Administração de Marketing: a edição do novo milênio*. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LAMBERT, Douglas M.; STOCK, James R.; ELLRAM, Lisa M. *Fundamentals of Logistics Management*. The United States of America: Irwin McGraw-Hill, 1998.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. *Introdução à Administração*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MIRANDA, Francisco. *As Motos e Sidecars – O princípio da Mobilidade da Guerra*, 2012. Disponível em: <<https://chicomiranda.wordpress.com/2012/05/05/as-motos-e-sidecars-o-principio-da-mobilidade-da-guerra/>>. Acesso em 28 de mar. de 2016.

MOREIRA, J. P. S.; Aplicação da Curva ABC no gerenciamento e controle de demanda em uma indústria metalomecânica. In: Anais do Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP). Bauru (SP), 2016.

MOREIRA, J. P. S.; SILVA, I. C.; LOPES, C. A. Implantação das Metodologias MASP e 5S no almoxarifado de uma indústria de sidecar. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2015, Fortaleza (CE). *Anais ... Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)*, Fortaleza (CE) ENEGEP, 2015.

PIRES, S. R. I. *Gestão da Cadeia de Suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos*. São Paulo: Atlas, 2007.

PORTER, M. E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 4. ed. rev. atual. Florianópolis/SC: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2005.

STERN, C. W. & STALK JR, G. *Estratégia em Perspectiva*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

TIDD, Joe et al. *Gestão da Inovação*. Porto Alegre: Bookman, 2008.