

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DE VENDAS DE TRATORES RURAIS

ANALYSIS OF BEHAVIOR OF SALES OF RURAL TRACTORS

Bruno Leandro Lelis Santos

Bacharel em Administração

Faculdades Santo Agostinho

MBA Gestão de Marketing de Varejo

Centro Universitário Dom Bosco

Montes Claros/MG, Brasil

Brunolelis26@gmail.com

* **Recebido em: 08/12/2017**

* **Aceito em: 20/01/2018**

RESUMO

Os objetivos deste artigo foram estudar as flutuações sazonais e o comportamento das vendas de máquinas agrícolas (tratores de rodas) em uma concessionária em Montes Claros (MG), procurando avaliar o comportamento destas em relação ao mercado como um todo e possíveis estratégias que minimizem efeitos indesejados da sazonalidade. Foram utilizados referenciais teóricos de pesquisas e obras da literatura para embasar as argumentações teóricas e dados divulgados por entidade de classe, bem como o uso destes referentes à venda de tratores da empresa estudada, compreendendo um período de 2012 a 2015. Como complemento analisou-se também dados de vendas de peças de reposição para os referidos tratores, com intuito de buscar justificativas para as observações. Ainda, foi realizada uma entrevista com o gestor de maneira a discutir os resultados apresentados. Como resultado observou-se que a área de atuação da empresa mostra fortes flutuações no faturamento, associadas a fatores de disponibilidade de crédito, climáticos e ambiente macroeconômico.

Palavras-chave: Tratores agrícolas; agronegócio; flutuação nas vendas; marketing; comércio.

ABSTRACT

The objectives of this paper were to study the seasonal fluctuations and the behavior of sales of agricultural machines (agricultural tractors) in a store in Montes Claros (MG), in order to check out their behavior in comparison with the entire industry and inquire likely strategies that might minimize unwanted effects of seasonality. Theoretical references of researches and literature were used to base the theoretical arguments and public data by renowned entity, as well as the use of these referring to tractors' deal of the studied company, for the years of 2012 to 2015 and, as a complement, and data on sales of spare parts for the referred tractors were also used to search justification for the observations. Also, an interview was conducted with the manager in order to discuss the presented results. It was figured that the industry shows strong fluctuations in billing, associated with factors of credit availability, climate and macroeconomic environment.

Keywords: Agricultural Tractors; agribusiness; sales fluctuations; marketing; commerce.

1. INTRODUÇÃO

O mercado de tratores está intrinsecamente relacionado à cadeia do agronegócio, pois são máquinas necessárias às atividades de produção rural. O agronegócio, em contexto geral, é caracterizado por ter suas particularidades, além de ser uma cadeia considerada bastante complexa. A inserção do mercado de tratores neste complexo faz com que este sofra das diversas variáveis existentes que afetam o mercado agrícola como um todo, como variações na taxa de câmbio, climáticas, na renda da população, entre outras.

Bussab (1997) cita que é denominado de ‘complexo agroindustrial brasileiro’, a cadeia que engloba os setores de insumos, processamento e distribuição de produtos advindos das atividades agropecuárias no Brasil. A partir dessa grande cadeia apontada, Batalha e Scarpelli (2005) informam que o estudo da mesma pode proporcionar a obtenção de uma visão mais facilitada de estratégias corporativas por meio de análises setoriais.

Araújo (2010) informa que tratores, colhedoras e motores fixos são as máquinas mais utilizadas na produção agropecuária (cada qual com seu próprio implemento e/ou complemento, de acordo com a atividade agropecuária a ser realizada), e que as atividades de vendas e serviços a elas relacionados são correspondentes ao segmento “antes da porteira”. Neste ponto, Bussab (1997) deixa claro que “inserido neste contexto encontra-se a indústria de máquinas agrícolas fazendo parte do sub-setor (sic) de insumos e bens de produção para a agropecuária”. (BUSSAB, 1997 p. 2). O mesmo autor complementa que o mercado de tratores deve ser considerado integrante do denominado Marketing Industrial, ou seja, que fabrica produtos e serviços com destino às indústrias (ou produtores) que produzirão outros.

Entretanto, como o agronegócio é formado por várias cadeias ligadas entre si, como demonstrado anteriormente, é lógico concluir que diversas variáveis envolvidas em qualquer recorte das cadeias podem influenciar no setor a montante da produção agropecuária. Araújo (2010) mostra que este segmento, apresentando tipos diferentes de máquinas, implementos, complementos e equipamentos com portes variados, cada qual adequando a uma operação a ser efetuada, deve ser foco de análise de custos e eficiência, por parte do agricultor, para que haja a definição do mais viável.

Assim sendo, este artigo objetivou-se ensaiar um estudo a respeito das flutuações sazonais, como comportamento de vendas de tratores de rodas destinados à produção rural, de forma a buscar os possíveis principais fatores de influência, bem como os efeitos que tal comportamento pode gerar a um negócio de revenda das máquinas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Particularidades do Setor e Subsetor de Insumos

A produção agropecuária, ou seja, o volume de produção e qualidade dos mesmos são dependentes de condições climáticas. (AZEVEDO, 2007). Assim, Araújo (2010) informa que há presença das safras e entressafras, o que significa que existem períodos com abundância de produtos e períodos de falta de produção, com raras exceções. Esse fenômeno é denominado sazonalidade. Bowersox e Closs (2011) informam que sazonalidade é causada por fatores que provocam movimentos de aumento ou redução nas vendas em um ciclo de periodicidade anual.

Santos *et al.* (2007) ressaltam que além dos efeitos sazonais oriundos das estações do ano, que podem ser considerados previsíveis, há incertezas relacionadas às condições climáticas, as quais possuem grande influência na produção rural. Estas variações nem sempre

são previsíveis a um nível muito certo, o que gera problemas acentuados. Os autores lembram que como forma de tentar diminuir os efeitos da sazonalidade, tem se notado avanços nas tecnologias adotadas nas produções, permitindo o agricultor obter algum controle sobre fatores do clima e solo.

Em estudo no mercado de insumos à agropecuária, Trombeta (2011, *apud* BENTO e TELES, 2013) constata que o mercado de insumos é afetado por essa sazonalidade das atividades rurais, provocando reflexos diretamente no caixa dessas empresas. Assim, este mercado é caracterizado por sofrer oscilações inerentes às próprias da agricultura. Complementam a informação sugerindo aos gestores que métodos e estratégias são desafios imprescindíveis para minimizar esse problema, de tal forma que consiga se estruturar e planejar, levando em conta as várias peculiaridades da cadeia agrícola, e que sejam tomadas por base os fatores internos e externos relacionados. (BENTO; TELES, 2013).

Segundo Mintzberg e Quinn (2001, *apud* JOHANN *et al.* 2015), estratégia, ou melhor dizendo, plano estratégico pode ser definido como um caminho que delinea as políticas bem como a sequência de ações de uma empresa, considerando que esta se mantenha sob as melhores condições possíveis. As estratégias são formuladas a partir de análises de fatores internos como competências e deficiências bem como diversas mudanças que ocorrem no ambiente externo.

Reforçando essa ideia, Valmorbidia e Schvirck (2009) afirmam que o desempenho das empresas neste setor, não é absolutamente regido pelo próprio do mercado. Em sua análise, que foi realizado com a comparação de desempenhos de duas concorrentes do setor de insumos à agropecuária, notou-se que em um momento, enquanto uma empresa apresentava resultados nada satisfatórios, a outra mostrava ir a um sentido contrário. Cenário este que em um outro momento se inverteu completamente. Assim, em entrevista ao gestor, tornou-se claro que neste segundo momento a empresa que apresentara desempenho insatisfatório no anterior, fizera se reestruturar de maneira a somar com a execução de estratégias que foram então deliberadas, aparentando então, provavelmente, ter atingido o seu objetivo.

Em casos em que ocorre a sazonalidade, aparenta ser interessante analisar seus efeitos e tendências para adequar os investimentos em estoques para comercializar, assim como ficou avaliado no estudo realizado por Abermathy *et al.* (2000, *apud* MESQUITA e MARTINS, 2010).

A sazonalidade ocasiona também altos custos de oportunidade para o produtor rural, o que influencia diretamente sobre os investimentos em tratores e máquinas. Giustina (1995, *apud* SANTOS *et al.* 2007) dá exemplo de que apesar de um trator poder sim, estar em trabalho durante todo o ano, em algumas determinadas épocas necessitarão de mais horas de tração da máquina, o que pode estar além da capacidade do mesmo, forçando a necessidade de outros, que ao retomar o ciclo encontrará períodos de ociosidade.

2.2 Política Agrícola

De acordo com Buainain e Filho (2007), diante de um conjunto de características que diferenciam o agronegócio, há, de fato, justificativa para a criação de políticas intervencionistas, pois estas favorecem a minimização de alguns problemas nele encontrados. Estes autores citam os principais instrumentos de políticas voltadas ao desenvolvimento da agricultura como sendo o crédito rural, os seguros, a política de preços mínimos e de estoques reguladores. No entanto, deixam claro que para este objetivo, grande influência é advinda das políticas macroeconômicas, até mesmo porque as políticas agrícolas são subordinadas a estas.

O crédito rural no Brasil tem três destinações básicas: a custeio, a investimentos e à comercialização. Magalhães, Tomich e Silveira (1999) esclarecem que os financiamentos dirigidos a investimento estão diretamente relacionados à produtividade e competitividade de médio e longo prazos das atividades agrícolas, pois provém recursos para aplicação em melhorias nas explorações agrícolas, incluindo a aquisição de máquinas e equipamentos. Por outro lado, afirmam que uma possível restrição ao crédito afeta de maneira negativa a capacidade produtiva, a qualidade e a redução de custos.

Em uma análise histórica realizada por Bussab (1997), ficou observado que entre meados da década de 70 a início de 80, a quantidade de recursos disponibilizados junto aos juros reais negativos proporcionaram um grande desenvolvimento na agricultura brasileira, já que vários investimentos se tornaram possíveis, como em máquinas agrícolas. No entanto, Barros (1980) *apud* Bussab (1997) expõe que vários estudos indicam que não é o subsídio na taxa dos juros o grande responsável pelo nível de vendas, mas sim o volume de crédito ofertado.

Em estudo mais moderno, Trigo (2014) percebeu que a média anual das vendas internas de tratores e máquinas agrícolas quase que dobrou desde a época entre 1997 a 2005, e posterior (calcula-se uma média de 31 mil unidades ao ano para 60 mil unidades). Informa que a aquisição destes equipamentos foi facilitada por programas governamentais que proporcionaram uma redução nas taxas de financiamento. Ainda assim, foi realizado um estudo por Baricelo e Bacha (2013) onde se concluiu que mesmo apesar de outros trabalhos sugerirem que o crédito ofertado possui relação direta proporcional à demanda de máquinas agrícolas, esta, em análise estatística realizada por eles não pôde ser afirmada em todo o período estudado.

Entre as variadas formas de, por meio político, influenciar o mercado de máquinas agrícolas, Kageyama (1990, *apud* BARICELO e BACHA, 2013) ressalva que a política fiscal também tem sua importância. Em seu estudo, ficou percebido que variações nos impostos atrelados à comercialização das máquinas influenciaram nas vendas desses produtos. Bem como a economia como um todo.

2.3 Mercado de Tratores

Valmorbidia e Schvirck (2009) conseguiram observar que, as empresas do setor de insumos, é afetado por questões internas (tais como: reformulação de estratégias, reestruturação do ambiente interno, prática de preços), o que denota que não necessariamente esteja relacionado a indicadores econômicos como o de mensuração da economia (PIB), PMC (Pesquisa Mensal do Comércio) ou LSPA (Levantamento Sistemático de Produção Agrícola).

Um fato relevante típico do mercado de tratores é a idade da frota. De acordo com informativo publicado pelo portal máquinas agrícolas (2013), onde cita que em 2009 a idade média era de 11 anos e 7 meses, e que em 2013, mediante considerável desenvolvimento do agronegócio (que ocorreram então) nas regiões sudeste, sul e centro-oeste, essa média passou a ser de 9 anos e 11 meses. (MÁQUINAS E INOVAÇÕES AGRÍCOLAS, 2013).

Apesar da perceptível renovação média da frota ocorrida em 2013, Bussab (1997) considera que comparada à idade econômica máxima das máquinas, elas acabam por ter suas vidas prolongadas. É uma resposta à falta de recursos por parte do produtor, assim pagando pela consequência de ter uma eficiência reduzida em sua produtividade. De acordo com diagnóstico realizado por Gimenez e Milan (2007) no Paraná, observou-se que a idade do maquinário tende a ser menor em grandes propriedades bem como, além de serem mais

novos, estes maquinários também são mais tecnologicamente avançados de forma a contribuir para a eficiência produtiva. No mesmo trabalho percebeu-se que o número de máquinas tende a ser menor em grandes propriedades (por área).

Haja vista que a mecanização da produção rural seja uma tendência, Trigo (2014) analisou que a quantidade de tratores por mil hectares veio de 0,49 em 2006 para 1,3 em 2013. Essa análise, ratifica a renovação da frota junto ao desenvolvimento do agronegócio ocorrido em 2013. Tenta uma explicação ainda, que esse fenômeno se deu pelos preços das commodities em âmbito internacional mais altos, seguindo de capitalização do agricultor e ganhos de produtividade.

Gimenez e Milan (2007) vem a afirmar que o treinamento de mão-de-obra mostra-se ser insuficiente para o trabalho, principalmente a considerar o avanço tecnológico, quando novos itens de última geração são abarcados nas novas máquinas agrícolas.

De acordo com redação de Vian et al. (2013) o mercado de tratores, a nível mundial passou a ser oligopolizado ao longo do século passado. Segundo os autores houve muitos processos de fusões e aquisições nas últimas décadas, quando resultou na substancial atuação de apenas 3 principais empresas. Eles classificaram o mercado de tratores como oligopólio diferenciado-concentrado, levando em conta o tamanho e número das empresas atuantes, bem como suas tecnologia (e patentes) de diferenciação e inovação, e características da indústria como a presença de fortes barreiras de entrada tal como economias de escala das já atuantes, necessidade de grandes investimentos para competir tecnologicamente, e a ampla rede de distribuição e assistência técnica já solidificada. Neste sentido Gimenez e Milan (2007) também apontam para a predominância de poucos fabricantes de maquinários agrícolas.

Em se tratando de mercado brasileiro de máquinas agrícolas Vian et al. (2013) também salientam que recentemente novas fabricantes (europeias e chinesas) tem ensaiado a atuação no mercado brasileiro.

3. METODOLOGIA

A pesquisa se apresenta como um estudo de caso, pois foi realizada a partir de um ponto de vista interno de uma determinada empresa, sendo uma concessionária sediada na cidade de Montes Claros, no norte do Estado de Minas Gerais. A empresa em estudo possui como atividade fim a revenda de tratores de roda, implementos agrícolas, peças e prestação de serviços mecânicos de manutenção. Dessa forma, a pesquisa foi realizada em três partes: na primeira, houve levantamento bibliográfico, quando buscou discutir os aspectos relacionados ao tema (variações em vendas na de tratores destinados à produção rural), numa tentativa de esclarecer suas causas, efeitos, e influências no processo de planejamento estratégico da empresa. Marconi e Lakatos (2001) informam que a pesquisa bibliográfica se classifica como sendo um processo feito a partir de documentação indireta e de fonte secundária, ou seja, através de dados advindos de outras fontes, e ainda, é um levantamento que se faz de bibliografias, estejam estas em formato de livros, revistas, publicações avulsas etc.

Na segunda etapa, foram levantados dados através de documentos, de maneira a obter informações atualizadas com intuito de embasar as análises desejadas e tornar mais claros os fatos apresentados. Aqui, alguns dados, relativos às vendas em nível nacional foram obtidos em documentos estatísticos obtidos em relatórios da ANFAVEA-Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, que mostram o desempenho do setor em períodos históricos.

Nesta etapa também foi realizado um levantamento em banco de dados da empresa

pesquisada, sintetizando, em números de venda de tratores de roda em um mercado de atuação abrangente na região norte-minera. Também, por via de análise, comparação e complementação, são mostradas as receitas da empresa obtidas em vendas de peças, sendo que para a demonstração pública neste trabalho, tais dados foram demonstrados como variação de seu período de referência inicial (janeiro de 2012), este demonstrado em base 100. Para obter uma demonstração mais real dos dados de receitas de peças, os anos posteriores ao de referência (2012) foram corrigidos pelo índice de inflação IPC-FIPE, procurando obter os resultados reais, ao invés de nominais.

O estudo desta etapa foi feito com amostra dos últimos 45 meses anteriores ao início das análises necessárias (em outubro de 2015) escolhidos por conveniência. Este período é compreendido entre o mês de janeiro do ano de 2012 a setembro de 2015. Tais dados foram trabalhados em software MS excel, e posteriormente demonstrado em gráficos, quando tornou-se possível ensaiar análises.

Segundo Gil (1999) a pesquisa documental é caracterizada por conter informações ainda não analisadas, diferenciando assim da pesquisa bibliográfica.

Na terceira etapa, foi realizada uma entrevista com o gestor da empresa citada, de caráter não estruturado, quando foram mostrados os resultados obtidos nas etapas anteriores (primeira e segunda), e então houve discussão. Aqui, houve gravação em áudio durante a execução do método, a qual foi usada para a redação do presente artigo. Para esta etapa da pesquisa, procurou-se averiguar a praticidade das informações até então obtidas além de fazer saber quais são as atitudes tomadas pelo próprio a fim de minimizar os efeitos do fenômeno de variações nas vendas.

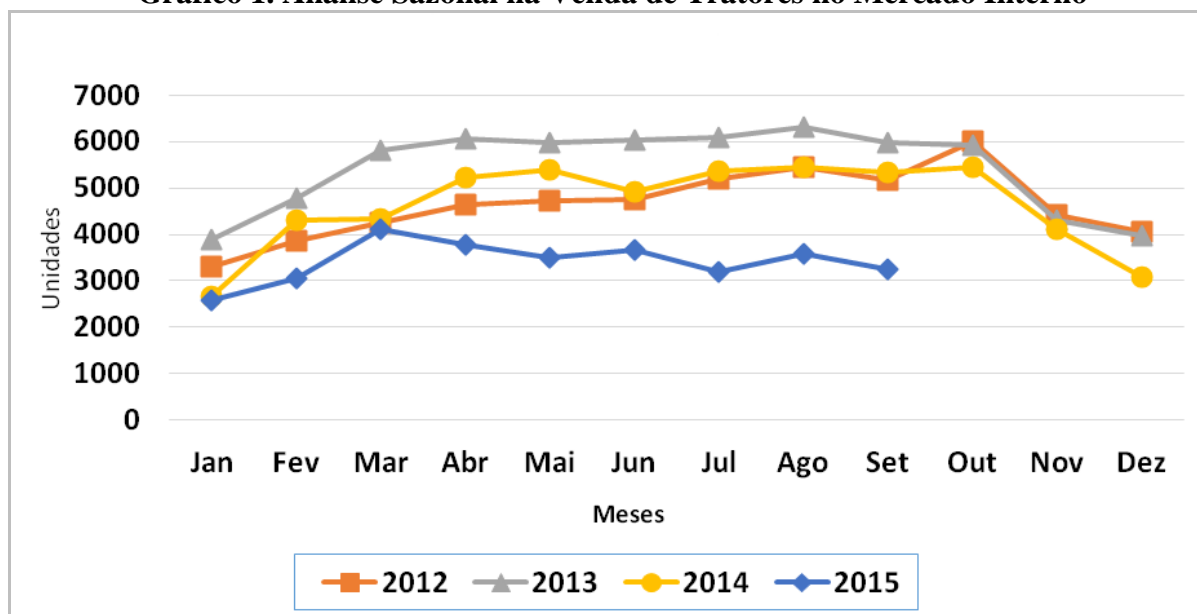
Martins e Theófilo (2009) afirmam que a entrevista é uma técnica usada para coletar dados, informações e evidências, de maneira a entender e compreender, levando em conta que foram anteriormente colocadas algumas das suposições e pontos de vista do pesquisador, certas situações e questões.

A pesquisa é de caráter qualitativo, pois há predominância de descrições. Assim, Martins e Theófilo (2009) escrevem que é comum neste tipo de pesquisa uma tendência ao aprofundamento na revisão de literatura, e ainda a caracterizam: “uma das principais características da pesquisa qualitativa é a predominância da descrição. Descrição de pessoas, de situações, de acontecimentos, de reações, inclusive transcrições de relatos” (MARTINS; THEÓFILO, 2009 p. 141).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram buscados dados em uma abrangência nacional nos anuários estatísticos que se encontram disponíveis no portal na *internet* da ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores), com amostragem histórica, para poder apreciá-los, constatando que há realmente indícios da ocorrência de característica que pode ser classificada como sazonal na venda de tratores direcionados ao mercado agropecuário.

Assim, estes dados foram detalhados em modelo gráfico, onde a visibilidade do comportamento das vendas nacionais de tratores se torna mais facilitada. No Gráfico 1, as vendas de tratores são demonstradas, de acordo com uma amostra mensal dos anos 2012, 2013, 2014 e 2015, neste último até o mês de setembro, quando este estudo foi realizado.

Gráfico 1. Análise Sazonal na Venda de Tratores no Mercado Interno

Fonte: Anfavea. Elaboração: autor.

Em análise do Gráfico 1, torna-se clara a sazonalidade presente na venda de tratores de roda. Assim, nota-se que há uma tendência, que é demonstrada por todos os anos da amostra à concentração de vendas por entre os meses de fevereiro a outubro, seguindo de um forte declínio a partir deste mês até janeiro (aqui, o ano de 2015 não foi considerado por falta de dados). Esse comportamento é influenciado por fatores, como mencionado anteriormente, como: períodos de safras e entressafras e clima, os quais nem sempre são passíveis de uma previsão muito consistente.

Seguindo observação ao Gráfico 1, percebe-se também que o volume de vendas a níveis nacionais varia a cada ano. Como por exemplo a constatação de que houve um fenômeno diferenciado em 2013, atingindo no ano, um pico vendas. Segundo Trigo (2014), em 2013 houve venda recorde de tratores. Por via de tentar uma explicação para tal fato, propõe a expectativa da finalização do Programa de Sustentação do Investimento (PSI) do BNDES e um recorde na safra de grãos, o que podem ter sido forças para que as compras de máquinas fossem antecipadas.

Também, neste Gráfico, se esclarece que as vendas no ano de 2015 estavam sendo como as mais baixas da amostra coletada. Ao considerar o ano de 2015 em um âmbito macroeconômico, percebe-se que foi o ano em que uma “crise” econômica se instaurou no Brasil, pois há de verificar que juntamente com a disparada de preços administrados, como combustíveis e energia elétrica, que até então estiveram sob forte efeito de mecanismos de controle, e que, como consequência fizeram subir os custos gerais e consequentemente está inflacionando os preços da economia geral e assim gerando baixo crescimento econômico. Tão quanto, somada à crise política, que é considerada, por diversos autores, de fato existente, junto ao déficit projetado no orçamento da União que acaba por gerar desconfiança, e assim, desânimo por parte de investidores, fazendo os investimentos caírem. (BARBOSA, 2015).

Acompanhado por tais fatos, intervenções políticas como o aumento da taxa básica de juros, a meta SELIC, e redução de subsídios destinados às linhas de crédito são fatores que impactam diretamente na economia como um todo, e sem dúvida, no agronegócio. Os

sintomas desses acontecimentos iniciaram-se ainda no ano 2014. Aqui, há de perceber que no Gráfico 1, o saldo de vendas de tratores de roda do mês de outubro no ano de 2014 se mostram inferiores aos demais anteriores da amostra (2012 e 2013), e que continuam com queda acelerada até o término do mesmo ano.

Esta observação aqui feita (de causas e efeitos), não pode ser comprovada até mesmo pela quantidade de fatores envolvidos que influenciam no volume de vendas de tratores no mercado interno; no entanto, pode-se apresentar evidências baseadas em fatos considerados de peso para o setor, como programa de crédito destinado a financiamentos que abrangem os investimentos feitos em tratores destinados à produção rural: as linhas de crédito do BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social) Moderfrota e PSI são bons exemplos.

O PSI (Programa de Sustentação do Investimento), que foi criado em 2009, tem mostrado mais atrativo para o produtor rural do que o Moderfrota como exemplificado o noticiário do Valor Econômico (2013), por cobrar taxas menores. Durante o ano de 2013, a alta nas vendas de tratores no mercado interno ocorreu, dentre outros fatores, pela incerteza da renovação desse programa, o que fez com que produtores procurassem a antecipar seus investimentos com intenção de aproveitar tais recursos com taxa de juros reduzidas que até então se encontravam ainda disponíveis. Ao final do ano veio a notícia da renovação, que veio acompanhada de reajustes, como aumento das taxas de juros cobradas seguindo a tendência dos juros gerais guiados pela taxa básica (SELIC) e redução da parcela financiada dos bens em algumas modalidades. A renovação da linha mostrou boa resposta na venda de tratores a partir do mês de fevereiro de 2014 (como apresentado no gráfico 1), quando a nova fase da linha passou a vigorar definitivamente (NEDER, 2014).

O ano de 2015 iniciou já com a notícia de que o Programa de Sustentação do Investimento (PSI) viria com menos recursos e com taxas maiores. O acontecimento se deu, por causa da interrupção no subsídio que era repassado pelo governo ao BNDES, o banco operador do crédito para a sua manutenção (MARTELLO, 2014). De volta ao Gráfico 1, percebe-se que neste período, houve crescimento nas vendas de tratores, no entanto a um nível consideravelmente inferior ao dos demais anos. Esse ritmo vigorou até o fim do mês de março deste ano, quando iniciou-se uma queda acelerada, um comportamento aparentemente estranho para o período, pelo menos quando comparado com os anos anteriores, quando as vendas normalmente iniciam um desempenho mais elevado. Coincidentemente, no fim deste mês, de março, a linha de crédito de incentivo à modernização da frota de máquinas rurais, o moderfrota sofreu reajuste, com elevação de suas taxas. De acordo com informativo do Portal Brasil (2015), essa elevação ocorreu para que os juros desta linha de crédito atingisse o mesmo patamar do cobrado no PSI.

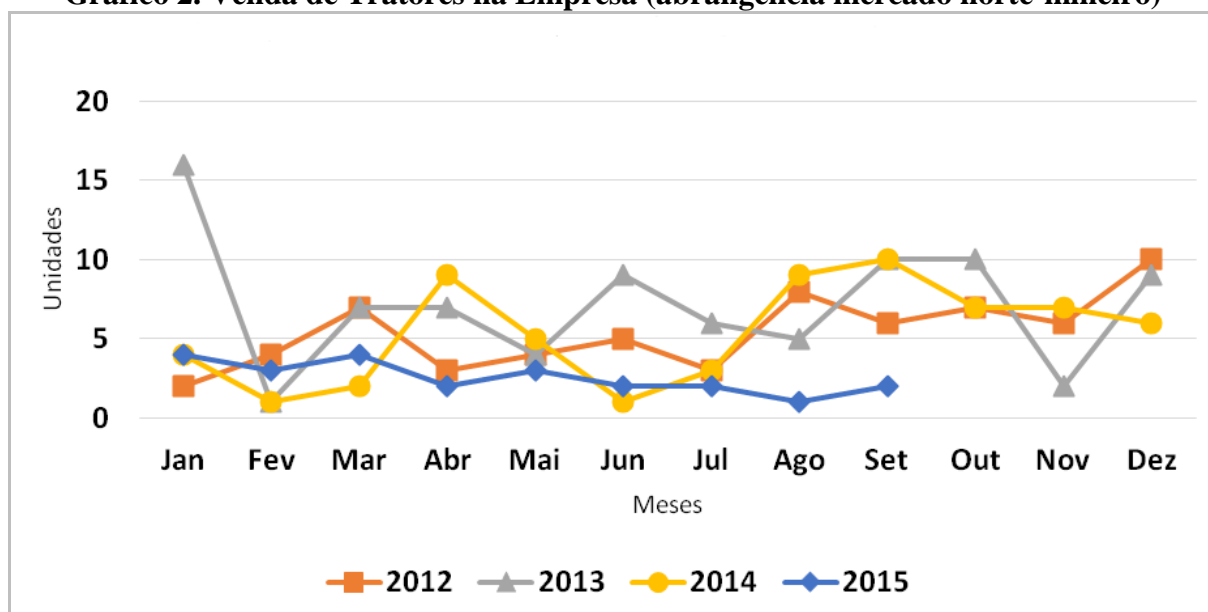
Para este ano de 2015, vale relembrar da situação da conjuntura econômica, como sendo já considerada como crise econômica acompanhada de crise política. Esse fato gera desconfiança em quase todos os setores da economia, forçando, na prática, a aversão ao risco e a conseqüente queda nos investimentos. O ânimo de mercado é um elemento de grande importância para a comercialização de máquinas, por estar em meio ao que se considera por investimento. Isso acontece porque investimento é sinônimo de projeto a longo prazo, e é exatamente essa visão mais distante que permanece em obscuridade quando as incertezas permeiam o cenário político-econômico.

A somar aos fatos, de acordo com artigo informativo encontrado na página da *web* do Canal Rural (2015), o produtor, em meados de 2015 sentiu mais dificuldade a obter crédito

por meio da linha Moderfrota, devido à escassez de recursos, principalmente em sua modalidade mais barata, cujo fundo já havia se esgotado e assim dado por encerrado desde o mês de março. Como constatado ainda no Gráfico 1, percebe-se que as quedas em 2015 foram quase que constantes a partir do mês de abril, refletindo, provavelmente tanto a situação geral político-econômica seguidas de suas incertezas, bem como a dificuldade de obtenção ao crédito.

Após discussão de aspectos que aparentam ser relevantes no estudo das variações nas vendas de tratores destinados à produção rural a nível nacional, são apresentados os dados de vendas de tratores que foram buscados junto à empresa neste estudo pesquisada, aos quais se encontram dispostos no Gráfico 2.

Gráfico 2. Venda de Tratores na Empresa (abrangência mercado norte-mineiro)



Fonte: Banco de dados da empresa pesquisada. Elaboração: autor.

Na primeira observação, constata-se que as quantidades de tratores vendidos variam consideravelmente tanto entre meses do mesmo ano, quanto nos meses entre os anos da amostra. Como exemplo, no mês de janeiro de em 2013 ocorreu a venda de dezesseis unidades, e nos outros anos da amostra observou-se quantidades correspondente a dois e quatro. Questionado ao gestor da empresa a razão da dissonância entre esse mês diferenciado, foi esclarecido que apenas um cliente fez uma aquisição de 10 unidades. Outro exemplo quando no mês de junho em 2013 foram vendidas nove unidades e a igual período do próximo ano, 2014, ocorreu saída de apenas um exemplar, isso significa que houve variação de cerca de -90% entre mesmo mês de um ano para outro. Por via de esclarecimento acerca da grande variação que ocorre entre iguais períodos de anos diferentes, foram calculadas as respectivas médias aritméticas, desvios-padrão e por fim, os coeficientes de variação de cada mês da amostra, que são mostrados na Tabela 1. Assim, observando a amostra coletada, se vê que os coeficientes de variação que mostram como maiores, foram o mês de janeiro (causado, provavelmente por conter dado a ser considerado *outlier*, como já explicado), mas também junho, fevereiro, abril e agosto, bem como outros que delineiam a uma variação menos afastada da média.

Tabela 1. Médias, desvios-padrão e coeficientes de variação de cada mês da amostra de venda de tratores na empresa pesquisada

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média	6,50	2,25	5,00	5,25	4,00	4,25	3,50	5,75	7,00	8,00	5,00	8,33
D. padrão	6,40	1,50	2,45	3,30	0,82	3,59	1,73	3,59	3,59	1,73	2,65	2,08
C. variação	98,51 %	66,67 %	48,99 %	62,93 %	20,41 %	84,56 %	49,49 %	62,50 %	54,71 %	21,65 %	52,92 %	24,98 %

Fonte: Banco de dados da empresa pesquisada. Elaboração: autor.

Ainda é importante exemplificar a existência de grande variação entre meses próximos do mesmo ano: como a alta nas vendas que ocorreu entre os meses de março a abril de 2014, quando houve variação de +350%, ou 7 unidades a mais, ou queda de outubro para novembro de 2013 em -80% ou em 8 unidades.

De modo a comparar as vendas da empresa com as vendas nacionais de tratores, percebe-se que não há uma semelhança muito clara entre elas acerca do comportamento de mercado. Isso acontece principalmente, pela grande variação que existe nas saídas de tratores na empresa pesquisada, o que faz com que essa comparação se torne difícil de ser feita. No entanto, foi percebido que quando obtido os saldos nas vendas de tratores da empresa em cada ano da amostra (excetuando 2015), 2013 mostrou-se sobressair aos demais, com 86 unidades (em 2012, 65 e em 2014, 64) comportamento semelhante ao das vendas nacionais, quando as vendas foram também, consideravelmente maiores.

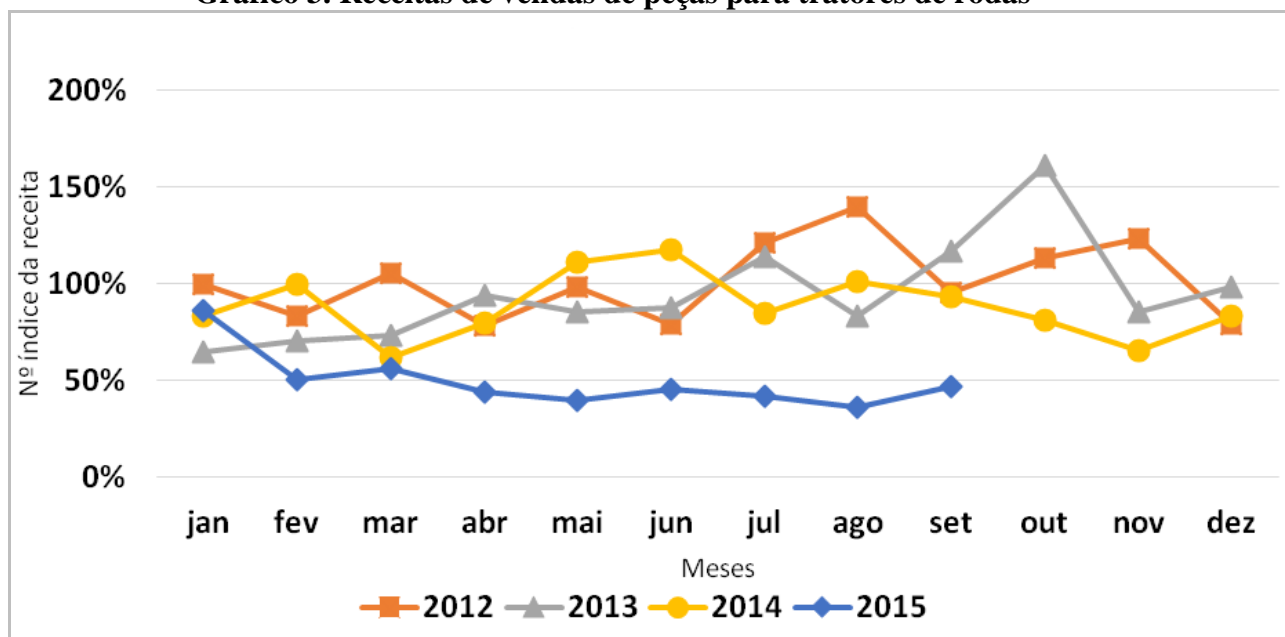
Em 2015, quando, por via de comparação foram calculadas as vendas acumuladas em todos os anos da amostra até o mês de setembro, que ficou observado que apresentara, pelo menos até a presente data, o menor valor acumulado, em apenas 23 unidades, frente a 42 unidades de 2012, 65 unidades de 2013 e 44 de 2014. Assim, constata-se que há indícios de que exista relação entre os dados de vendas nacionais com vendas da empresa (provavelmente afetadas pelos mesmos fatores), por mais que seja dificultoso compará-las visualmente. Ainda em 2015, o Gráfico 2 mostra um desempenho com um comportamento curioso, quando até então não houve muita variação nas vendas, e estas seguiam em tendência de baixa, principalmente a partir do mês de abril, assim como observado nas vendas nacionais do Gráfico 1.

Em entrevista ao gestor da empresa, questionado acerca desses anos de 2013, com tendência de alta e 2015 com tendência de baixa, foi relatado que o crédito concedido teve grande influência em suas vendas, bem como a questão do ânimo do mercado, mas também a situação meteorológica da região, onde possui tendência de chover apenas entre os meses de outubro a fevereiro. No gráfico 2 e Tabela 1, quando observados, percebe-se uma sutil alta nas vendas entre os meses de setembro, outubro e dezembro (a considerar, o último quadrimestre dos anos da amostra). Acredita-se que essa tendência se deve ao fator clima, pois com as chuvas da época seja o melhor momento para produtores da região trabalhar em suas culturas. Outro fator que tem grande probabilidade de ter influenciado na queda das vendas foi a suspensão do PSI.

Para buscar uma visão mais ampla e completa acerca do negócio em questão, para essa pesquisa foram também buscados os dados relativos a uma atividade complementar na venda dos tratores, que é a comercialização de peças (para tratores). No gráfico 3 são mostradas as

receitas obtidas com as vendas de peças ao longo dos anos da amostra, na revenda estudada. Como a empresa mostrou-se reticente em deixar publicar dados de faturamento, adotou-se o mês de janeiro de 2012 como base 100. Em seguida foi usada a taxa de inflação medida pelo IPC-FIPE usando a inflação anual mês contra mês e ano a ano em relação ao ano imediatamente anterior para se ter uma ideia da evolução de mercado destes componentes na revenda estudada.

Gráfico 3. Receitas de vendas de peças para tratores de rodas



Fonte: Banco de dados da empresa pesquisada. Elaboração: autor.

Em comparação, às vendas de peças possuem um patamar médio um pouco mais elevado a partir do mês de agosto, e que em alguns anos da amostra se mostram se sustentar até o mês de janeiro, quando iniciam uma queda gradual, até o mês de junho quando se tem, aparentemente, um menor nível nas vendas. Assim, percebe-se uma semelhança com o comportamento nas vendas de tratores, já que as vendas se sustentam a um melhor patamar por entre o período correspondente ao último quadrimestre dos anos.

Um fenômeno nas vendas de peças (Gráfico 3) da empresa ocorreu em 2013, quando ocorreu um pico elevado nas vendas no mês de outubro, precedido por uma sucessão de aumentos que vinha, consideravelmente, desde o mês de agosto do mesmo ano, e que, posteriormente mostrou não se sustentar. Questionado ao gestor uma possível explicação para tal comportamento de mercado, foi afirmado que houve um excesso de ânimo devido a previsões de chuvas que não se realizaram. Ainda em análise às receitas com vendas de peças, em 2015 percebe-se um nível bastante baixo nas vendas, de maneira geral. Como justificativa, é possível julgar como provável o baixo movimento econômico que ocorreu pelo ano em quase todos os segmentos da macroeconomia, e também, como consequência, nos investimentos das produções rurais.

Para a empresa, variações em vendas são um fator importante que não deve ser esquecido, haja vista que, pelo sentido lógico, afetam diretamente as suas situações financeiras. Assim, há de se atentar com algumas questões como a gestão dos estoques

(juntamente com gestão do capital de giro), o quadro de funcionários, estratégias de promoção, preços, produtos (ou serviços), e pontos de distribuição, bem como as estratégias relacionadas ao sistema de vendas. Para isso, um planejamento estratégico é estritamente necessário, considerando o esclarecimento de Mintzberg e Quinn (2001) *apud* Johann *et al.* (2015) de que o planejamento estratégico é elaborado a partir de análises tanto internas quanto externas à organização, para que esta consiga delinear o caminho mais adequado a seguir. Assim as estratégias devem ser formadas a partir de informações advindas de análises internas da organização, mas também de estudos de ordem econômicas, políticas, mercadológicas (tanto do seu mercado, quanto do mercado de seus clientes produtores), previsões climáticas etc., e que este proporcione a formação de estratégias a serem tomadas no curto, médio e longo prazos.

Em entrevista realizada com o gestor, foi esclarecido que o planejamento estratégico da empresa é realizado sem uma metodologia muito elaborada, no entanto não significa que alguns acompanhamentos de informações que alimentam o caminho a ser delineado por sua gestão sejam desprezados. Isso significa que o processo do planejamento é realizado no dia a dia, com informações advindas do seu sistema de informações gerenciais, bem como de seus canais de comunicação internos, quando seus gerentes colaboradores contribuem ao repassar informações. E também, de fontes externas, como mídia e suas redes de relacionamento.

Ao lidar com altas variações em vendas, um acompanhamento contínuo das informações relacionadas à gestão do capital de giro é fundamental. Nesta questão, além dos demonstrativos financeiros, que apontam possibilidades da ocorrência do aumento das necessidades de capital de giro, o acompanhamento das informações dos estoques contribui para a manutenção da gestão deste recurso da empresa. Em uma situação em que há ocorrência de elevados níveis de variações em vendas, haverá momentos em que necessitarão de recursos de alta liquidez, dessa forma, para minimizar uma porventura necessidade de financiamento de obrigações de curto prazo por capitais de terceiros que vêm acompanhados por altos juros, provisionar recursos próprios é uma alternativa a ser estudada. No mais, a gestão dos estoques deve ser desenvolvida, uma vez que em períodos de baixas vendas deve ser evitado o alto investimento nos mesmos para minimizar eventual custo de oportunidade, bem como a falta de recursos de liquidez imediata para pagar suas devidas obrigações.

De acordo com o gestor, o quadro de funcionários da empresa é também uma questão que merece atenção, quando existem grandes flutuações nas vendas, já que é causa de despesas. Essa situação se agrava quando se tem ociosidades nas atividades de trabalho. Pelo que foi constatado em entrevista, pela razão das variações em vendas, a redução do quadro de funcionários, normalmente não é muito afetada, uma vez que a organização busca seguir a política de evitar perda de capitais humanos, mas também por evitar os custos envolvidos nas demissões. A empresa já se viu obrigada, em alguns momentos, a praticar tal ato; no entanto, de acordo com o gestor, não é rotineiro.

Foi questionado se a empresa trabalha com o mix mercadológico (4 P's), como forma de estratégia para minimizar efeitos das suas variações em vendas. Esse composto de *marketing* é formado por quatro elementos usados nas estratégias de *marketing*: Produto, preço, promoção e ponto de distribuição. De acordo com o gestor, as estratégias relacionadas ao ponto de distribuição e promoção, não são muito usadas pela empresa. O preço, de acordo com a percepção do entrevistado, não é muito aplicável, uma vez que quando minimizado não gera o resultado esperado; reforça dizendo que o preço é negociável no momento da compra. As estratégias por produto são usadas: segundo ele, há uma tentativa de vender outros

produtos, ou serviços, dependendo da demanda dos clientes apelando assim pela variabilidade de sortimentos pela conveniência.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após realizado estudo, percebe-se que as vendas de tratores com destino à produção rural podem ser caracterizadas por sofrer da sazonalidade: com um comportamento de alta de fevereiro a outubro similarmente nos anos, que provavelmente se dê pelos movimentos de safra e entressafra típico das culturas agrícolas, mas também com variações entre os anos: neste caso, existem indícios de que essas variações são influenciadas por fatores como situações político-econômicas, clima, mas principalmente por acesso a crédito e programas de incentivo ao desenvolvimento pela esfera governamental, bem como também possivelmente outros inúmeros fatores.

No estudo de caso realizado, as vendas de tratores na empresa em questão se mostraram com um comportamento bastante variável, tanto entre os meses como entre os anos do estudo. As variações não se mostraram acompanhar linearmente, de maneira geral, as tendências a nível de toda a indústria brasileira, no entanto, mostrou-se que em certas situações possam sim ter seus comportamentos semelhantes e que possivelmente, em algum nível, compartilhar das mesmas causas, como o aumento nas vendas no ano de 2013 e redução em 2015, bem como indícios de que o crédito disponibilizado para investimentos na produção agrícola seja de grande contribuição para o aquecimento do mercado de atuação, bem como questões climáticas. Vale ressaltar que o mercado de atuação da empresa é pequeno, uma vez que abrange apenas uma parcela do mercado norte-mineiro e que este seja um fator negativo para análise comparativa, uma vez que podem ser encontrados problemas de composição amostral.

A partir dos levantamentos percebeu-se que a empresa não faz uso de deliberações estratégicas estruturadas, fazendo uso apenas das decisões emergentes, no entanto também sem um procedimento padronizado de fluxo de informações e decisões estrategicamente tomadas. Esta circunstância evidencia que mostra a necessidade da gestão da empresa deva ser atenta a questões financeiras de forma a sempre ter uma boa provisão de caixa para momentos de depressão no faturamento que fatalmente ocorrerá, bem como orçamentária e mercadológica de forma a ter uma ciência de como fazer a gestão de estoques para adaptação às vendas. Esta boa gestão financeira torna-se ainda mais importante devido às taxas de capital de giro para empresas no Brasil serem bastante elevadas, tornando perigosa a alavancagem bancária em momentos de baixas vendas.

Como a situação econômica e climática influem na disposição dos clientes em renovar sua frota, de acordo com o gestor, ligar para clientes que não estão muito animados a adquirir novos tratores e oferecer pacotes de revisão estimulando maior durabilidade do equipamento que possuem pode ser eficaz. A facilitação de pagamento também poderia ajudar, parcelando o valor no cartão ou mediante a emissão de duplicatas, obviamente fazendo levantamento cadastral da situação financeira do cliente, que deve estar sempre atualizada ao efetuar concessão de crédito.

5.1 Limitações e Sugestões

Esta pesquisa carrega uma importância significativa ao mostrar situações que podem ser mais facilmente analisadas quando se olham os dados ao longo do tempo, porém não é suficiente para sanar todas as pendências científicas desejadas do objeto abordado. Limitações

de tempo disponível e melhor associação com outros fatores poderiam agregar amais, principalmente se houvesse possibilidade de saber os dados regionais relativos à participação de cada revenda no mercado norte mineiro.

De qualquer forma, o acompanhamento sistemático da evolução de mercado da empresa é fundamental para que sejam traçadas estratégias que, se não suficientes para aumentar as vendas, ao menos mitigar os efeitos dos momentos em que estas caem.

Assim, que sejam realizados novos estudos, muitas vezes até semelhantes a este, para que sejam confrontados os resultados pesquisados e dessa maneira haver maior confiabilidade nos resultados obtidos, além de enriquecer o assunto quando poderão ser abordados aspectos delimitados pela pesquisa aqui proposta.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de Agronegócios**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- AZEVEDO, Paulo Furquim de. Comercialização de produtos agroindustriais. In: BATALHA, Mário Otávio. (coord.) **Gestão Agroindustrial**. 3 ed. vol. 1 São Paulo: Atlas, 2007.
- BATALHA, Mário Otávio. SCARPELLI, Moacir. Gestão do Agronegócio: aspectos conceituais. In: BATALHA, Mário Otávio (coord.). **Gestão do Agronegócio: textos selecionados**. São Carlos: EdFUSCar, 2005.
- BARBOSA, Fernando de Holanda. Crises econômicas e política de 2015: origens e consequências. **Conjuntura Econômica**. v. 69 n. 09. Set. 2015 p. 53
- BARICELO, Luis Gustavo. BACHA, Carlos José Caetano. Oferta e demanda de máquinas agrícolas no Brasil. **Revista de Política Agrícola**. Ano XXII, N. 4, out./nov./dez. 2013 p. 67-83
- BENTO, Danillo Guerreiro Caetano. TELES, Fabio Luis. A sazonalidade da produção agrícola e seus impactos na comercialização de insumos. **Revista Científica do Centro de Ensino Superior Almeida Rodrigues**. Ano 1. ed. 1. Jan 2013 p. 15-19.
- BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. 10 reimpr. São Paulo: Atlas, 2011
- BUAINAIN, Antônio Márcio. FILHO, Hildo M. de Souza. A política agrícola no Brasil: evolução e principais instrumentos. In: BATALHA, Mário Otávio. (coord.) **Gestão Agroindustrial**. 3 ed. vol. 1 São Paulo: Atlas, 2007.
- BUSSAB, Murilo de Oliveira. **Estratégias de marketing da indústria de tratores agrícolas no Brasil: O caso da Massey-Fergusson e da Valmet**. 1997. 113 p. (dissertação em pós-graduação com área de concentração em mercadologia). Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, EAESP-FGV, São Paulo.
- CANAL RURAL. **Moderfrota ainda tem recursos para safra 2014/2015**. In: _____. 5 jun. 2015. Disponível em: < <http://www.canalrural.com.br/noticias/noticias/moderfrota-ainda-tem-recursos-para-safra-2014-2015-56862>>. Acesso em: 11 nov. 2015.
- DADOS RELATIVOS A 2012. Produção, vendas e exportação de máquinas agrícolas e rodoviárias. **ANFAVEA**. 2015. Disponível em:

<<http://www.anfavea.com.br/tabelas2012.html>>. Acesso em: 15 mai. 2015.

DADOS RELATIVOS A 2013. Produção, vendas e exportação de máquinas agrícolas e rodoviárias. **ANFAVEA**. 2015. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/tabelas2013.html>>. Acesso em: 15 mai. 2015.

DADOS RELATIVOS A 2014. Produção, vendas e exportação de máquinas agrícolas e rodoviárias. **ANFAVEA**. 2015. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/tabelas2014.html>>. Acesso em: 15 mai. 2015.

DADOS RELATIVOS A 2015. Produção, vendas e exportação de máquinas agrícolas e rodoviárias. **ANFAVEA**. 2015. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/tabelas.html>>. Acesso em: 03 out. 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas De Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIMENEZ, Leandro M.; MILAN, Marcos. Diagnóstico da mecanização de uma região produtora de grãos. **Engenharia Agrícola**. v. 27, n.1, Jaboticabal. 2007. p. 210-219.

JOHANN, Adriana Regina Garippe *et al.* **A empresa Alfa e sua Estratégia para o Segmento de Tratores**: a busca da vantagem competitiva a partir da visão baseada em recursos (VBR). Revista inteligência competitiva. v. 5, n. 2, São Paulo, abr./jun. 2015. p. 1-16

MAGALHÃES, Luis Carlos G. de. TOMICH, Frederico A. SILVEIRA, Fernando Gaiger da. Competitividade e políticas públicas para o agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas. **Indicadores Econômicos FEE**. v. 26, n. 4, p. 196-217 (1999)

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTELLO, Alexandre. **PSI terá menos recursos e juros mais altos em 2015, define governo**. G1. 19 dez. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2014/12/psi-tera-menos-recursos-e-juros-mais-altos-em-2015-define-governo.html>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

MARTINS, Gilberto de Andrade. THEÓFILO, Carlos Renato. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MÁQUINAS E INOVAÇÕES AGRÍCOLAS. **Frota renovada nas regiões sudeste, sul e centro-oeste**. In: _____. 28 ago. 2013. Disponível em: <<http://www.portalmaquinasagricolas.com.br/frota-renovada-nas-regioes-sudeste-sul-e-centro-oeste/>>. Acesso em: 17 mai. 2015.

MESQUITA, José Marcos Carvalho de. MARTINS, Henrique Cordeiro. Avaliação dos impactos da sazonalidade da produção sobre os investimentos em estoques e lucratividade: análise do segmento industrial brasileiro. In: Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais. 13. 2010. **Anais...** Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2010/artigos/E2010_T00083_PCN72341.pdf> Acesso em: 15 mai. 2015.

NEDER, Vinicius. **PSI de 2014 começa a vigorar**. Exame. 24 jan. de 2014. Disponível em: <

<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/psi-de-2014-comeca-a-vigorar> 24/01/2014>
Acesso em: 11 nov. 2015.

PORTAL BRASIL. **Taxa de juros do Moderfrota é reajustada.** In: _____. 30 mar. 2015.
Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/03/taxa-de-juros-do-moderfrota-e-reajustada>>. Acesso em: 11 dez. 2015

SANTOS, Célio Corrêa. TOLEDO FILHO, Jorge Ribeiro. KNUTH, Valdecir. CARDOSO, Amilton Fernando. SOUZA, Valmor. A gestão contábil nas atividades do agronegócio e agropecuário como ferramenta gerencial para tomada de decisões nos períodos de sazonalidade. In: **Londrina, 22 a 25 de julho de 2007, Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural-SOBER.** Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/34.pdf>> Acesso em: 12 mai. 2015.

TRIGO, Priscila Pacheco. Prevemos acomodação do ciclo de investimento no campo em 2014, com queda nas vendas domésticas de tratores e máquinas agrícolas. **Agronegócio em Análise.** Fev. 2014. Disponível em: <http://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/AGRO_ANALISE_25_02_14.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2015.

VALMORBIDA, Sandra Mara Iesbik. SCHVIRCK, Eliandro. Influência das oscilações econômicas no contexto das empresas do ramo de agronegócios. **Revista TECAP.** n. 3. ano 3. vol. 3. 2009 anual. p. 86-91 Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/CAP/article/download/934/545>>. Acesso em: 14 mai. 2015.

VALOR ECONÔMICO. **Com juro menor, PSI desbanca moderfrota.** In: _____. 13 mai. 2013. Disponível em: <http://alfonsin.com.br/com-juro-menor-psi-desbanca-moderfrota/>. Acesso em: 11 mai. 2015.

VIAN, Carlos Eduardo de F.; ANDRADE JUNIOR, Adilson M.; BARICELO, Luis Gustavo; SILVA, Rodrigo P. Origens, evolução e tendências da indústria de Máquinas Agrícolas. **Revista de Economia e Sociologia Rural.** v. 51, n.4. Piracicaba, 2013. p. 719-744.