

**ANÁLISE DA VARIAÇÃO DE PREÇO DO BOI GORDO NO  
MERCADO FUTURO EXTERNO**

**VARIATION ANALYSES OF FEEDER CATTLE PRICE IN THE  
FUTURE MARKET**

Jordana Dorca dos Santos<sup>1</sup>

Luciano Leite<sup>1</sup>

Jorge Augusto dos Santos Vaz<sup>1</sup>

Ana Carla Fernandes Gasques<sup>1</sup>

Celise Roder<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR

**Resumo**

*O presente artigo teve como objetivo analisar as variações do preço do boi gordo no mercado e as principais influências destas variações. Analisar também as características desse commodity, seu mercado produtor e consumidor já que o Brasil tem grande participação em ambos. A metodologia utilizada foi descritiva e explicativa quanto aos meios e aos fins, buscando descrever e explicar, as influências do preço no mercado futuro da commodity utilizando a cotação do boi gordo em sites especializados. Após realizada a análise da variação de preço no mercado futuro do boi gordo pode-se notar que o Brasil possui fatores positivos para produção da commodity, como solo fértil, clima favorável, produtores aptos, baixos índices de doenças infectocontagiosas, a baixa necessidade do uso de medicamentos fortes, atribui maior valor ao commodity. Porém ainda encontra um pouco de dificuldade quanto ao apoio do governo, pois não a grandes incentivos e ainda à falta de fiscalização para a produção da commodity. Pode-se observar também que são diversos os fatores que influenciam o preço do commodity externamente, como o preço do dólar principalmente, medicamentos e ração são recursos de base que não podem faltar, assim tem forte influencia no preço da commodity no Brasil.*

**Palavras-chave:** *Variação de Preço, Boi Gordo, Comoddy.*

## **Abstract**

*The present article had as objective to analyze the variations of the price of cattle in the market and the main influences of these variations. Also, analyze the characteristics of this commodity, its producer and consumer market since Brazil has great participation in both. The methodology used was descriptive and explanatory as to the means and the ends, trying to describe and explain, the influences of the price in the future market of the commodity using the quotation of the bull in specialized websites. After analyzing the price variation in the future market of the cattle, it can be noted that Brazil has positive factors to produce the commodity, such as fertile soil, favorable climate, suitable producers, low rates of infectious diseases, low need for use of strong drugs, attributes greater value to the commodity. However, it still encounters a bit of difficulty regarding government support, because there is not great incentives and the lack of supervision for the production of the commodity. It can also be observed that there are several factors that influence the price of the commodity externally, as the price of the dollar mainly, medicines and ration are basic resources that cannot be lacking, thus it has a strong influence on the price of the commodity in Brazil.*

**Key-words:** *Price Variation, Feeder Cattle, Commodity.*

## **1. Introdução**

Segundo o IBGE (2016), o número total de bovinos no Brasil em 2015 foi de 215, 2 milhões de cabeças, as exportações brasileiras de carne bovina fecharam o ano de 2015 com faturamento de US\$ 5,9 bilhões. De janeiro a dezembro, foram embarcados mais de 1,39 milhão de toneladas (BEEFPOINT, 2015). De acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (United States Department of Agriculture-USDA), o Brasil deteve o segundo maior efetivo de bovinos, sendo responsável por 22,5% do rebanho mundial, atrás apenas da Índia. Ainda em 2015 também o Segundo maior produtor de carne bovina com 16,3 % da produção global. Para BATALHA, (2001) a palavra commodity – mercadoria em inglês adquiriu sentido mais específico no jargão do comércio. Para que a mercadoria receba essa qualificação é necessário que ela atenda a pelo menos três requisitos:

- Padronização em um contexto internacional;
- Possibilidade de entrega nas datas acordadas entre comprador e vendedor;
- Possibilidade de armazenagem/venda de unidades padronizadas (BATALHA, 2001).

Muitos agentes econômicos tomam decisões baseadas em hipóteses sobre eventos futuros, cuja incerteza pode ser reduzida por operações em mercados futuros, que oferecem um mecanismo de proteção contra os riscos dessas operações (MORAES et al., 2009). Os commodities estão no primeiro setor da economia, sendo assim os preços das commodities

interferem em todo o mercado, pois com o aumento de preço de determinada matéria-prima necessária na industrialização de um bem no segundo setor da economia (industrialização) o preço do mesmo sofrerá aumento (ALVARENGA, 2010).

O Boi Gordo, atualmente, é um dos principais commodities pelo fato do Brasil ser um dos maiores exportadores de carne bovina do mundo. Com o objetivo de diminuir os riscos de oscilações nos preços é possível realizar a compra futura da commodity e garantir o preço (BM&FBOVESPA, 2016). Ainda de acordo com a BM&FBOVESPA (2016) o contrato futuro foi desenvolvido com o objetivo de ser uma ferramenta para a gestão do risco de oscilação de preço, sendo utilizadas pelos participantes do mercado, como o produtor, empresas de corte, tradings, dentre outros.

Considerando a produção brasileira de carnes (bovina, suína e de aves) em 2010, estimada em 24,5 milhões de toneladas, temos que 75% dessa produção é consumida internamente no país (MAPA, 2016). Assim o presente artigo teve por objetivo acompanhar as variações de preço do boi gordo e as principais influências dessa variação.

## 2. Revisão Bibliográfica

### Principais características das commodities

De acordo com DEPEC-BRADESCO (2016), o ranking dos maiores rebanhos bovinos segue a seguinte ordem apresentada na tabela 1:

Tabela 1- Classificação dos países produtores de carne bovina de acordo com a contribuição.

<b>Países</b>	<b>Contribuição (%)</b>
<b>EUA</b>	19,2
<b>Brasil</b>	16,3
<b>União Europeia</b>	13
<b>China</b>	11,5
<b>Índia</b>	7,3
<b>Argentina</b>	4,5
<b>Austrália</b>	3,7
<b>México</b>	3,2
<b>Paquistão</b>	3
<b>Rússia</b>	2,2
<b>Canadá</b>	1,8
<b>Outros</b>	14,3

Fonte: Adaptado de DEPEC-BRADESCO (2016)

Segundo Polles (2016) os países que compõem o ranking de maiores produtores mundiais bovinos são EUA, Brasil e União Européia (11,38, 9,28 e 7,85%, respectivamente) (Figura 1)

Figura 1- Ranking mundial de produtores bovinos



Fonte: Adaptado de Polles (2016).

A partir da Tabela e da Figura 1, nota-se que o Brasil é o segundo maior produtor de rebanho bovino no mundo, atrás apenas dos Estados unidos e seguido pela União Europeia. Isso mostra que atualmente o Brasil possui uma boa posição no mercado.

### Maiores mercados consumidores

O ranking do mercado consumidor se assemelha ao ranking dos maiores produtores, pois só se produz se houver consumo. Assim segundo DEPEC-BRADESCO (2016), o ranking mundial do mercado consumidor é composto pelos seguintes países apresentados na Tabela 2:

Tabela 2 - Classificação dos países consumidores de carne bovina de acordo com a contribuição.

Países	Contribuição (%)
EUA	20,2
Brasil	13,7
União Europeia	13,5
China	13,3
Argentina	4,3
Índia	4,1
Rússia	3,4
México	3,1
Paquistão	3
Japão	2,1
Outros	19,3

Fonte: Adaptado de DEPEC-BRADESCO (2016)

O consumo de bovina no Brasil ainda perde para o consumo de carne de aves, porém, por outro lado, é maior do que o consumo de carne suína.

### **Características da produção**

A pecuária bovina tem período de safra e entre safra, com ciclo de 2,5 anos até o abate do animal com aproximadamente 15 arrobas. A safra bovina ocorre no 1º semestre do ano quando a pastagens abundantes devido ao período de chuvas. Neste período devido à maior oferta do boi para o abate os preços são baixos (DEPEC-BRADESCO, 2016).

A entressafra ocorre no 2º semestre do ano, quando o frio e as geadas secam as pastagens devido ao período de seca. Nessa fase, há baixa na oferta de boi para o abate, o que eleva os preços de mercado. A demanda aumenta nos últimos meses do ano o que influencia a alta dos preços. Outro aspecto é o período de monta, ou seja, período de reprodução que ocorre entre setembro e outubro (DEPEC-BRADESCO, 2016). De acordo com DEPEC-BRADESCO (2016), o rebanho pode ser definido como:

- Vitelo – animal abatido com 4 meses;
- Bezerro – até 18 meses;
- Novilho – de 18 a 24 meses;
- Vaca – após a primeira cria.
- Boi Gordo – entre 24 e 48 meses.

Segundo DEPEC-BRADESCO (2016) os pecuaristas são classificados em três tipos:

- Cria - são produzidos apenas bezerros;
- Recria – é comprado o bezerro para fazer a engorda, futuramente é vendido o boi magro;
- Engorda – é comprado o boi magro para engorda, depois é vendido o boi gordo para o frigorífico;

### **3. Metodologia**

A pesquisa classifica-se como descritiva e explicativa quanto aos meios, onde foram realizadas pesquisas em artigos bibliográficos, sites de jornalismo agrícolas e bolsa de valores. Quanto aos fins, classifica-se como descritiva e explicativa, pois busca identificar e descrever

os fatores que influenciam no preço futuro da commodity, tais como insumos, clima, baixa de produção e variações cambiais. Para tal durante o período de 21 de outubro de 2016 a 02 de fevereiro de 2017 foi realizado um levantamento bibliográfico dos fatores acima citados utilizando-se de informações disponíveis nas bases SCIELO, Google e Bolsa de Nova York. Para a descrição histórica os dados foram tabelados e plotados em gráficos utilizando o software Microsoft Excel®, enquanto que para análise de tendência do preço para 2018 através da previsão da média móvel simples (MMS).

#### **4. Resultados e Discussões**

##### **Influências internas nas variações dos preços**

No período de safra os animais são criados em pastagens consumindo apenas capim, isso mantém o baixo custo de produção ainda contribui com o marketing do rebanho devido ao baixo teor de gordura e ausência de hormônios de crescimento. Já no período de entre safra a maior parte do gado vai para confinamento e é tratado a base de ração (soja, milho). Nessa fase os custos aumentam e isso influencia no preço de mercado que também tem alta, tanto pelo aumento no custo de produção quanto pela grande demanda.

O clima também influencia fortemente na oscilação de preço da commodity, pois em regiões de temperaturas muito elevadas ou muito baixas influenciam o estresse térmico que afeta o bem-estar dos animais com consequentes perdas econômicas. Doenças também influenciam no preço da commodity, pois se há risco de rebanho infectado por doenças não há comercialização legal do mesmo, por consequência haverá também menor oferta para atender a demanda o que desencadearia um aumento no preço da carne.

De acordo com Ministério da Agricultura e pecuária de Abastecimento a saúde animal, numa visão ampliada, envolve questões relacionadas a enfermidades dos animais, saúde pública, controle dos riscos em toda a cadeia alimentar, assegurando a oferta de alimentos seguros e bem estar animal. A Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA) é o órgão que reconhece os serviços veterinários como um bem público mundial, serviço brasileiro o qual é responsável pela condução da política de saúde animal, compartilhada com o setor privado as responsabilidades para aplicação das medidas que objetivam a melhoria da saúde animal. (MAPA, 2009)

## **Influências externas nas variações dos preços**

A alta do dólar influencia diretamente no custo de boa parte dos insumos utilizados na pecuária, seja na cria, recria ou engorda. Os produtores que necessitam comprar insumos ou medicamentos importados, que tenha seu preço atrelado o moeda norte-americana, sofre com a oscilação de preço do mercado (AUTOR, 2016).

Exigências de abate também influenciam no preço da commodity, pois ao cumprir essas exigências de abate o Brasil expande seu mercado de exportação, aumentando seu rendimento. Como, por exemplo, o abate Shechita, ou Halal, onde bovinos e aves devem ser abatidos por uma pessoa apta, um rabino, o Shochet, posteriormente à oração Beracha (SILVA, 2014; VICENTE, 2014). A técnica de abate, conhecida como Halal, determina que os animais sejam mortos de acordo com o ritual islâmico (chamado de Zabibah ou Zabiha, que indica que a carne é Halal). Neste ritual, antes de matar os animais é necessária uma oração ao Alá (Deus), onde em seguida são mortos com um corte em movimento de meia-lua no pescoço, para que não sofram e não liberem enzimas na carne na hora da morte (EQUIPEBEEFPOINT, 2009).

De acordo com Kobeissi (2015) as normas básicas a serem seguidas para o abate halal são estas: serão abatidos somente animais saudáveis, aprovados pelas autoridades sanitárias e que estejam em perfeitas condições físicas; a frase “Em nome de Deus, o Clemente, o Misericordioso” deve ser dita antes do abate; os equipamentos e utensílios utilizados devem ser próprios para o Abate halal (KOBESSI, 2015).

A baixa oferta e alta procura por insumos (milho e soja) tem influência direta no preço do boi gordo, pois principalmente em épocas de confinamento é essencial para alimentar o rebanho, se o preço do insumo estiver alto consequentemente irá encarecer o preço do boi (AUTOR, 2016). De acordo com a NOGUEIRA et al (2012) outra exigência do mercado é de que o animal tenha no mínimo 17,75@, para obter maior proveito da carcaça. Visando animais mais pesados tanto o Brasil como outros países têm investido em melhoramento genético, para conseguir animais mais pesados.

Dessa forma também há influência no preço do animal, pois quanto melhor a genética do animal maior o preço de compra e consequentemente o preço de venda (AUTOR, 2016). Segundo Gomes (2016) a Rússia, relevante importador global, pode ampliar compras do produto brasileiro em meio a sanções dos EUA e da União Europeia diante da crise com a anexação da Crimeia e, restringiu recentemente as compras de carne bovina da Austrália, que juntamente com Brasil e Estados Unidos são os maiores exportadores globais do produto. Os

russos também colocam restrições a cortes suínos e bovinos norte-americanos, por conta do aditivo ractopamina (substâncias beta-agonistas que visa melhoria da eficiência alimentar, com igual ou menor ingestão de matéria seca e aumento no ganho de peso do animal) (GOMES, 2016).

### **Acompanhamento da variação do preço (2010-2016)**

O acompanhamento das cotações da commodity foi realizado por meio do site *investing.com* que coleta dados da bolsa de New York. Na tabela 3 em anexo, pode-se observar o acompanhamento da variação do preço da commodity mensalmente do período de Fevereiro de 2011 a Dezembro de 2016 em dólares (Figura 2).

Onde se pode observar que desde o ano de 2011 o preço da commodity vinha aumentando gradativamente até 2013 onde deu um salto para 2014, ano de maior preço da commodity em relação aos outros anos, com preço de US\$ 154,54. Já no ano seguinte, apresentou uma pequena baixa no preço da commodity, e no ano de 2016 o preço despencou, chegando à média de US\$ 109,14. É possível visualizar mais detalhadamente a variação no preço da commodity a partir da Figura 3, a seguir:

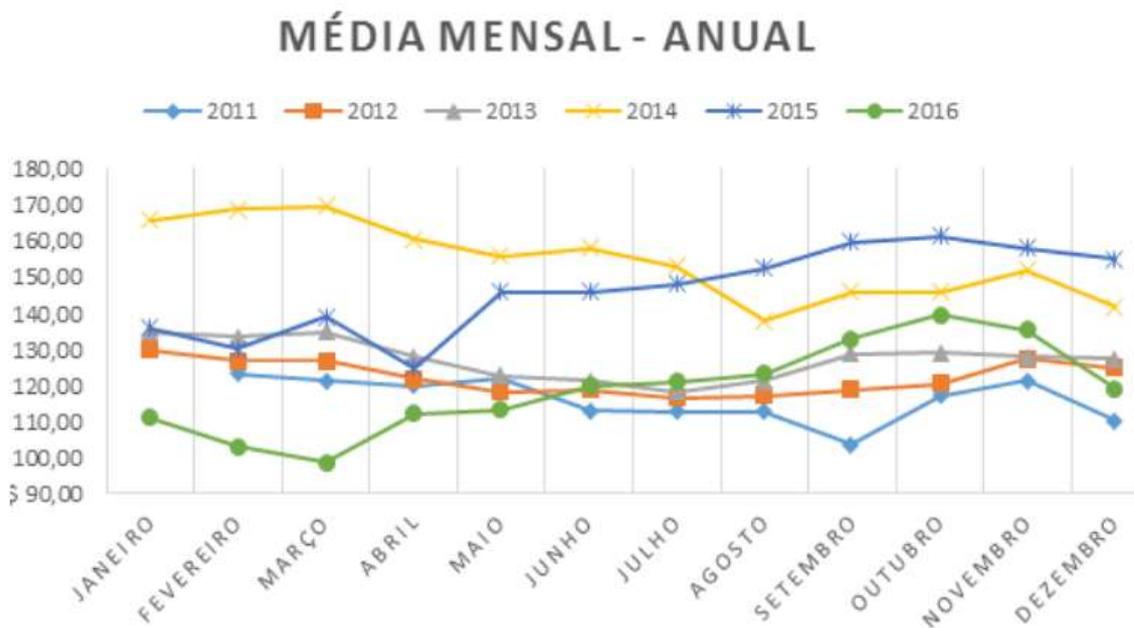


Fonte: *investing.com*. Elaboração: Autor.

Ao observar a Figura 3 nota-se que o ano de 2011 manteve-se estável, juntamente com os anos seguintes até 2014, onde o ano se iniciou em alta e foi caindo gradativamente a partir do mês de março. Como o ano anterior fechou em queda 2015, iniciou com grande oscilação, porém a partir do mês de abril passou a aumentar o preço até o fim, devido a valorização do dólar no exterior, mas não superou o ano anterior. No ano de 2016 houve uma forte queda no

preço da commodity e iniciou em baixa, pois o dólar ainda estava em alta e isso encareceu a produção, por consequência neste mesmo ano a produção da commodity foi menor em relação aos anos anteriores, porém no mês de março o preço passou a subir até o final fechando positivamente se comparado ao início.

Figura 3 - Média mensal e anual dos preços



Fonte: Fusion Media, 2016. Elaboração: autor

### Tendência de preços para 2018

Para identificar a tendências para os próximos dois anos foi necessário aplicar cálculo de previsão da média móvel simples (MMS) devido à aleatoriedade dos dados na Figura 3. A MMS é um dos indicadores mais utilizados em plataformas de análise técnica. Pois é extremamente útil na análise gráfica de todos ativos financeiros: ações, opções, moeda, ETF's etc. (OLIVEIRA, 2016). Conforme os dias passam, novos dados vão substituindo os dados de preço mais antigos formando uma base amostral para elaboração da média que varia ao longo do tempo. Assim, a fórmula da média móvel simples é a seguinte:

$$MMS = \frac{[\$Fecham. (D0) + \dots + \$Fecham. (D - n)]}{n}$$

Onde:

\$Fecham. (D0) = preço de fechamento do dia;

n= número de dias analisados

Ao calcular a MMS foi possível calcular a previsão para o próximo ano, sendo previsto para 2018 é de queda na variação média chegando ao valor de US\$ 119,78.

De acordo com DIAS (2016), pode-se afirmar que 2017 e 2018 serão melhores que 2016, segundo alguns estudos realizados, como:

- As exportações serão fortes no ano de 2017. O mercado internacional ainda vai se aproveitar do câmbio e os problemas de produção na Austrália vai manter a Ásia em nosso mercado.

- Com a retomada da economia e os preços do salário mínimo subindo consideravelmente, uma grande massa da população brasileira poderá ter seus empregos de volta e com isso passarem a consumir mais os itens de alimentação.

- Em 2018 a economia mais fortalecida por um bom 2017, trará ainda mais oportunidades para a mão de obra assalariada que estará ainda mais ávida para compor sua alimentação.

De acordo com GOMES (2016), os exportadores de carnes do Brasil, preveem embarques ainda maiores por diversos problemas recentes que afetam os concorrentes no mercado internacional, o que deve favorecer o país. Fornecedores importantes como Estados Unidos enfrentam problemas que afetam os preços e oferta de carnes bovina e suína.

### **Desafios do mercado produtor**

Segundo TOOGE (2016) em 2017 o cenário é de baixa por conta do ciclo pecuário, os analistas recomendam venda no mercado futuro com a arroba a R\$ 150,00 sendo que no mercado atual estão trabalhando com o contrato no mercado futuro para outubro podendo fechar um contrato em R\$ 157,00, os produtores de gado buscam alternativas lucrativas usando rações a base de milho (como silagem de milho) por conta do preço mais acessível.

Mesmo alimentando o rebanho de pastagem não é o suficiente, no inverno o grande desafio do produtor agropecuário é fazer com que o animal mantenha o peso durante esse período, e para garantir essa característica o produtor terá que tratar do animal a base de ração, aumentando seu custo de produção.

## 5. Considerações Finais

O Brasil é um dos maiores exportadores de carnes do mundo seguindo um bom padrão de qualidade e tendo o boi como fator que favorece a economia. O clima brasileiro também favorece a criação de animais e não há problemas com doenças infectocontagiosas nos rebanhos, fazendo com que esta commodity seja bem vista por outros países o que atribui bom preço.

Quanto as influências internas o Brasil possui fatores positivos para produção da commodity, como solo fértil, clima favorável, produtores aptos. Porém ainda encontra um pouco de dificuldade quanto ao apoio do governo. Pode-se observar que são diversos os fatores que influenciam o preço do commodity externamente, como o preço do dólar principalmente, medicamentos e ração são recursos de base que não podem faltar, assim tem forte influencia na commodity no Brasil.

Para que o Brasil se torne líder no ranking de maior produtor, alguns métodos e técnicas utilizadas na criação de rebanhos devem ser revistas e reavaliadas para se obter aproveitamento máximo de seus animais. Deve haver também mais incentivos por parte do governo para os produtores agropecuários.

## Referências

ALVARENGA, R. L. **Universo da logística – conceito de commodities**. 2010. Disponível em: . Acesso em 20: de out. de 2016.

BATALHA, M, O. **Gestão Agroindustrial**.atlas. Ed 1. 2001. P70-71.

BM&FBOVESPA. **Futuro de Boi Gordo com Liquidação Financeira**. Disponível em: . Acesso em: 20 de out. de 2016.

CAIS, M. **Dados Estatísticos do Complexo de Carnes**. Jun. 2016. Disponível em: . Acesso em: 15 jan. 2017

DEPEC-BRADESCO. **Carne Bovina. 2015/16?** Disponível em:www.economiaemidia.com.br. Acesso em: 13 nov. 2016.

DIAS, D. CANALRURAL. **2017 e 2018 serão melhores que 2016**. Disponível em: <http://blogs.canalrural.com.br/danieldias/2016/07/16/pecuaria-de-corte-precos-da-arroba-em-2017-e-2018-seraomelhores-que-2016-entenda-o-porque/>. Acessado em 10 de Jan de 2017.

GOMES, F. **Exportação de Carnes do Brasil pode crescer mais por problemas em concorrente**. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/brasil/exportacao-de-carnes-do-brasil-pode-crescer-mais-por-problemas-emconcorrentes-12070177>. Acessado em 12 de Jan de 2017.

MINISTERIO DA AGRICULTURA – **Mercado Interno**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/animal/mercado-interno>. Acessado em 19 de out. de 2016.

KOBEISSI, C. **O Abate Kosher e o Abate Halal.** Disponível em: <http://www.gazetadebeirute.com/2013/10/oabate-kosher-e-o-abate-halal.html>. Acessado em 15 de Jan de 2017.

SILVA, A, S, L. VICENTE, S. **O ritual religioso de abate judaico e o mercado da carne kosher no Brasil.** Disponível em: <https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/artigos/33900/o-ritual-religioso-de-abate-judaico-eo-mercado-da-carne-kosher-no-brasil.htm>. Acessado em: 15 de jan de 2017.

NOGUEIRA, M, P. et al. **Peso de abate, resultados e relação de troca:** Bigma ConsultoriaJornalDiadeCampo.2012 Disponível em: <WWW.diadecampo.com.br/zpublisher/materiais/materia>. acessado em 05 Fev. de 2017.

WAWRZENIAK, D. **Média Móvel Simples: Revelando a Tendência dos Preços.2013.** Disponível em: <http://blog.bussoladoinvestidor.com.br/media-movel-simples/>. Acessado em 04 de Fev. de 2017.  
INVESTING.COM. Boi Gordo Dados Históricos. Disponível em: <http://br.investing.com/commodities/livecattle>. Acessado em 02 de Jan. de 2017.