

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ZOOTECNIA**

BÁRBARA ELLEN MATZENBACHER DE ATHAYDE FARIAS

**ANÁLISE DA ATIVIDADE DA PECUÁRIA UTILIZANDO-SE O
ÍNDICE DE CONFIANÇA DO AGRONEGÓCIO NOS ANOS
DE 2014 A 2017**

**FLORIANÓPOLIS - SC
2018**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ZOOTECNIA**

BÁRBARA ELLEN MATZENBACHER DE ATHAYDE FARIAS

**ANÁLISE DA ATIVIDADE DA PECUÁRIA UTILIZANDO-SE O
ÍNDICE DE CONFIANÇA DO AGRONEGÓCIO NOS ANOS
DE 2014 A 2017**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como exigência para obtenção do Diploma de
Graduação em Zootecnia da Universidade Federal
de Santa Catarina.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Cinachi Pereira.

**FLORIANÓPOLIS - SC
2018**

Ficha de identificação

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Farias, Bárbara Ellen Matzenbacher de Athayde
Análise da Atividade da Pecuária utilizando-se o Índice
de Confiança do Agronegócio nos anos de 2014 a 2017 /
Bárbara Ellen Matzenbacher de Athayde Farias ;
orientador, Márcio Cinachi Pereira, 2018.
35 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
Agrárias, Graduação em Zootecnia, Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Zootecnia. 2. Agropecuária. 3. Economia. 4. PIB. I.
Pereira, Márcio Cinachi . II. Universidade Federal de
Santa Catarina. Graduação em Zootecnia. III. Título.

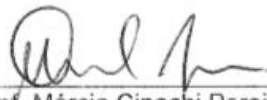
Bárbara Ellen Matzenbacher De Athayde Farias

ANÁLISE DA ATIVIDADE DA PECUÁRIA UTILIZANDO-SE O ÍNDICE DE CONFIANÇA DO AGRONEGÓCIO NOS ANOS DE 2014 A 2017

Esta Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso foi julgada aprovada e adequada para obtenção do grau de Zootecnista.

Florianópolis, 14 de junho de 2018.

Banca Examinadora:



Prof. Márcio Cinachi Pereira, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.ª Marilda da Penha Teixeira Nagaoka, Dr.ª
Membro



Prof. Sergio Augusto Ferreira De Quadros, Dr.
Membro
Universidade Federal de Santa Catarina

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que me apoiaram e incentivaram para que isso fosse possível. Em especial à minha mãe e avó, pois sempre estiveram comigo mesmo longe, aceitaram e aceitam todos os meus desafios. Dedico também ao meu avô, o qual sempre foi um pai para mim, mesmo tendo partido tão cedo, sei que me acompanha onde estiver.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, sem ele não sou nada e não teria chegado até aqui. À minha família, à qual sempre buscou me proporcionar todo o suporte.

Meus amigos, os quais sempre estiveram por perto para garantir que os estudos e as confraternizações acontecessem.

Em especial agradeço minha amiga Samantha Bregeron Mesadri, a qual me ajudou em todos os momentos de sufoco e tensão neste trabalho.

Aos professores e Dr. Márcio Cinachi Pereira e Dr.^a Marilda da Penha Teixeira Nagaoka, que aceitaram o desafio e me auxiliaram em tudo que puderam.

“Sempre que houver alternativas tenha cuidado. Não opte pelo conveniente, pelo confortável, pelo respeitável, pelo socialmente aceitável, pelo honroso. Opte pelo que faz o seu coração vibrar. Opte pelo que gostaria de fazer, apesar de todas as consequências.”
(Osho)

RESUMO

Dentro do agronegócio o setor pecuário tem apresentado um valor importante na economia brasileira, contudo, há diversos problemas na criação que dificultam o crescimento e melhor desempenho da atividade. Este trabalho realizou uma análise da atividade pecuária no Brasil no período de 2014 a 2017, tendo-se como base o Índice de Confiança do Agronegócio (ICAgro). Com um objetivo de avaliar a correlação entre o ICAgro e o PIB da atividade pecuária, sendo assim, procurou-se relacionar os valores deste indicador com o indicador econômico PIB. A pesquisa realizada pela Agroconslut é feita em 11 estados por meio de ligação telefônica. O índice mostra as tendências do mercado auxiliando as indústrias e cooperativas na tomada de decisões, apresentando a importância das políticas públicas para o setor e possíveis investimentos por parte dos produtores rurais. A relação entre o ICAgro e o PIB serve para mostrar que existe confiança entre a opinião dos produtores e a economia brasileira. Também foram relacionados os valores do ICAgro com o Dólar, preço de venda do boi gordo e leite, produção de leite e total de animais abatidos. Estas relações servem para confirmar os resultados do ICAgro com PIB, apresentando assim, a realidade da atividade pecuária brasileira. Foi feita uma análise correlação do ICAgro com o PIB, onde obteve-se um valor de $r = 0,43115$, onde mostra que as variáveis possuem uma correlação positiva moderada. O trabalho conclui que o ICAgro do setor da pecuária está relacionado ao crescimento efetivo da economia do país, à medida que os produtores estão confiantes ou pessimistas eles determinam as ações que fazem investir ou estagnar a sua produção

Palavras-chave: Agropecuária. Economia. PIB.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Desempenho do IC Agro (linha sólida) e o PIB da pecuária (linha tracejada) no período de 2014 a 2017.....	25
Gráfico 2 - Desempenho do IC Agro (linha tracejada) e a Cotação do Dólar (linha sólida) no período de 2014 a 2017.....	27
Gráfico 3 - Desempenho do IC Agro (linha tracejada) e a Preço da @ do Boi Gordo (linha sólida) no período de 2014 a 2017	28
Gráfico 4 - Desempenho do IC Agro (linha tracejada) e a Preço do leite por litro (linha sólida) no período de 2014 a 2017.....	29
Gráfico 5 - Desempenho do IC Agro (linha tracejada) e a quantidade de animais Abatidos (mil toneladas) (linha sólida) no período de 2014 a 2017	29
Gráfico 6 - Desempenho do IC Agro (linha tracejada) e a produção de leite (mil litros) (linha sólida) no período de 2014 a 2017.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Produção anual dos estados mais produtores de leite / mil litros	17
Tabela 2. Valores do IC Agro (em pontos) por trimestre e variação real anual (%) do Produto Interno Bruto (PIB) da Pecuária (Cepea-USP/CNA) no período de 2014 a 2017	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia
FIESP	Federação das Indústrias do estado de São Paulo
ICAgro	Índice de Confiança do Agronegócio
PIB	Produto Interno Bruto

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS	14
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
3.1 Agronegócio	15
3.2 Agricultura	16
3.3 Pecuária	16
3.4 Indicador econômico: Produto Interno Bruto (PIB)	17
3.5 Indicador de Confiança do Agronegócio (IC Agro)	18
4. MATERIAIS E MÉTODOS	22
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	24
5.1 O IC Agro e o Produto Interno Bruto	24
5.2 O IC Agro e a cotação do dólar	27
5.3 O IC Agro e o preço pago ao produtor	28
6. CONCLUSÃO	32
7. REFERÊNCIAS	33

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o agronegócio é responsável por 21% do PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro e 30% do agronegócio está relacionado a pecuária (ABIEC 2016). Em 2016, o Brasil possuía cerca de 218,13 milhões de bovinos e apesar de possuir um rebanho significativo, ainda existem diversos problemas no setor que inviabilizam o crescimento da produção, como o custo dos insumos, preço de venda do produto e fatores climáticos. Apesar destes problemas, o Brasil possui um grande mercado interno e exporta diversos produtos como grãos, frutas, carne e couro dentre outros. O consumo per capita de carne no Brasil em 2017 foi de 26,47kg no ano, considerando do ano de 2000 até 2017, houve um crescimento em torno de 8,0% acumulado neste período (FORMIGONI, 2017). No mercado internacional, os principais compradores de carne bovina são Hong Kong, China, Rússia, Irã, Egito, Chile, Arábia Saudita, Itália, Holanda e Israel. Em 2017 China e Hong Kong apresentaram um acréscimo na importação da carne bovina brasileira considerável de 37% e 22% respectivamente.

Com toda essa potencialidade que o Brasil possui no setor, pairam alguns questionamentos a respeito da produção pecuária, para isso algumas entidades que trabalham nesse setor, buscam entender as dificuldades e barreiras a serem quebradas para que este potencial seja plenamente aproveitado. Estas entidades procuram fornecer informações relevantes ao produtor para a sua tomada de decisão. No processo de tomada de decisão, os produtores rurais são influenciados por algumas variáveis, como taxa de juros, condições de mercado, retorno esperado da atividade, entre outras. Muitas destas variáveis não são conhecidas no momento da tomada de decisão, por isso, os produtores se baseiam em expectativas e índices de confiança. Existem algumas pesquisas onde se avalia a confiança do agronegócio brasileiro, uma delas é o ICAgro, que é realizado pela Agroconsult em parceria com a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) e a Organização de Cooperativas do Brasil (OCB). O IC Agro avalia a percepção econômica dos produtores agropecuários sobre a sua região/estado e Brasil. O índice mostra as tendências do mercado auxiliando as indústrias e cooperativas na tomada de decisões, mostrando a importância das políticas públicas para o setor e possíveis investimentos por parte dos produtores rurais.

2. OBJETIVOS

Avaliar a correlação dos resultados do Índice de Confiança do Agronegócio e sua relação com o Produto Interno Bruto da pecuária referente ao setor da pecuária no Brasil entre os anos de 2014 e 2017.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Agronegócio

Agronegócio é toda a relação comercial e industrial envolvendo a cadeia produtiva agrícola ou pecuária (RAMOS, 2016).

O agronegócio está dividido em três partes: na primeira parte são os negócios "pré-porteira", representados pela indústria e comércio que fornecem insumos para a produção rural, como por exemplo, os fabricantes de fertilizantes, defensivos químicos e equipamentos. A segunda, os negócios "dentro da porteira", que representam os produtores rurais, sejam eles pequenos, médios ou grandes, na forma de pessoas físicas (fazendeiros) ou jurídicas (empresas). Na terceira são as atividades "pós-porteira", onde estão a compra, transporte, beneficiamento e venda dos produtos agropecuários até o consumidor final. São exemplos, os frigoríficos, as indústrias têxteis e calçadistas, empacotadores, supermercados, distribuidores de alimentos (MENDES e PADILHA, 2007).

O Brasil é um país de terras agricultáveis e de um clima apropriado para produção de diversas culturas e criação. Com isso o país se tornou um grande produtor e, em consequência, grande exportador possuindo relações comerciais com vários países da Europa, Ásia, América Latina, Estados Unidos entre outros. Entre os principais produtos exportados, tem-se: soja e produtos derivados, cana de açúcar café em grão, carne de frango (in natura), farelo e resíduos da extração do óleo de soja, carne bovina (in natura) (Produtos Mais exportados do Brasil, 2016).

Atualmente o Brasil ocupa lugar de destaque no agronegócio mundial, devido à crescente tecnologia e a modernização dos setores. Em 2015 o agronegócio brasileiro foi o único a apresentar crescimento no PIB, sendo um acréscimo de 1,8%, representando 21,5% do PIB total do Brasil.

Entre as cadeias do agronegócio a agricultura apresentou um valor de 68% e a pecuária representou 32% do PIB do agronegócio (CEPEA ESALQ/USP, 2015).

3.2 Agricultura

A agricultura comanda boa parte das exportações do agronegócio. A soja é responsável pelo conceito “agronegócio” no Brasil segundo Brum et al (2005), esse resultado não é só pelo volume de produção e financeiro que a soja proporciona, mas pelo envolvimento na atividade toda desde empresarial, administrativa até produtores e fornecedores, abrangendo toda a cadeia produtiva.

3.3 Pecuária

A bovinocultura divide-se em corte e leite, as duas são bem distintas em seu modo de produção, afinal busca-se dois produtos diferentes em uma mesma espécie animal. Para produção de corte busca-se animais que tenham uma boa conversão de carne, já em produção de leite busca-se uma boa produtora de leite com todas as suas especificidades (qualidade do leite, boa produtora etc.).

O rebanho bovino brasileiro corresponde a 15% do mundo, com cerca de 218,23 milhões de animais (IBGE, 2017). Em 2015 o PIB da pecuária chegou a R\$400,7 bilhões, 30% do agronegócio brasileiro.

A produção de carne bovina apresenta um crescimento ao longo dos anos, e com toda a sua complexidade que envolve a sanidade do rebanho, alimentação e a inspeção no abate etc., ainda assim é crescente a produção e comercialização.

Mesmo com todo o território e o rebanho relativamente grande, sabe-se que a produção poderia ser melhor comparada a outros países como o Estados Unidos que produziu em 2016 cerca de 11,5 mil toneladas de carne enquanto o Brasil 9,28 mil toneladas (FORMIGONI, 2018). Muita coisa deve-se levar em consideração quando se trata de outro país, como o território que no caso do Estados Unidos é maior (9,834 mi km²) que o Brasileiro (8,516 mi km²) e também fatores como as políticas públicas, economia do país e tecnologias disponíveis (FRANCISCO, 2016).

É frequente a preocupação com o setor da pecuária de corte, como um segmento pouco produtivo, onde somente se viabiliza economicamente com a expansão de pastagem (EMBRAPA, [20-?]).

Ao longo dos anos a pecuária de corte tem apresentado melhorias na produção, consumo e exportação. Isto se deve à diversos fatores econômicos relacionados com

a população, mercado e principalmente situação econômica dos países que consomem carne.

Em 2015 as exportações de carne bovina apresentaram uma receita de US\$5,9 bilhões, mostrando assim que ocorreu uma queda de 17% em relação ao ano anterior. Isto ocorreu por diversos problemas em alguns mercados compradores da carne brasileira.

O Brasil é o quarto maior produtor de leite no mundo, com produção de 1525 litros por vaca por ano, é um setor importante pois emprega mais de 2 milhões de pessoas (ZOCCAL, 2017).

Segundo IBGE (2017), os estados de maior produção de leite no ano de 2015 foram: Minas Gerais (MG), Rio Grande do Sul (RS), Goiás (GO), São Paulo (SP), Paraná (PR) e Santa Catarina (SC), como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Produção anual dos estados mais produtores de leite / mil litros

Estado	Produção
Minas Gerais	9.144.957
Paraná	4.660.174
Rio Grande do Sul	4.599.925
Goiás	3.518.057
Santa Catarina	3.059.903
São Paulo	1.675.914

A bovinocultura de leite apresenta papel importante na geração de empregos e consequentemente renda para a população. Para cada dólar de aumento na produção no sistema agroindustrial do leite, há acréscimo de, aproximadamente, cinco dólares no PIB, o que coloca o agronegócio do leite à frente de setores importantes como o da siderurgia e o da indústria têxtil (BANCO DO BRASIL, 2010).

3.4 Indicador econômico: Produto Interno Bruto (PIB)

O PIB é a medida dos bens e serviços que o Brasil produziu em um determinado período de tempo. Essa medida é para saber o nível de riqueza de uma determinada país/região (NAIME, et al., 2013).

PIB per capita significa a medida por pessoa, do quanto cada um teria se fossem divididos em partes iguais do total produzido. O PIB per capita é um componente para se determinar o índice de desenvolvimento humano (IDH). O IDH é composto por três fatores: expectativa de vida, educação e renda.

O PIB tem três componentes: o consumo, o investimento, os gastos públicos e as exportações líquidas (NAIME, et al., 2013).

No cálculo do PIB é considerado apenas os bens e serviços finais da cadeia de produção, excluindo todos os insumos intermediários (matérias-primas, mão-de-obra, impostos e energia). A exclusão dos bens e serviços intermediários é feita para evitar a dupla contagem dos valores gerados na cadeia de produção, o que provocaria erro na soma do PIB (INDICADORES ECONÔMICOS, 2018).

Segundo o site Indicadores econômicos (2018), o PIB é calculado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) desde 1990, órgão federal subordinado ao Ministério do Planejamento. Antes disso, a Fundação Getúlio Vargas (FGV) era a instituição responsável pela mensuração do indicador.

No cálculo do PIB usa-se a fórmula onde considera o consumo (C), Investimento (I), Gastos Governamentais (G), Exportações (X), Importações (I).

A para cálculo, usa-se a fórmula a seguir: $PIB = C$ (consumo) + I (investimento) + G (gastos governamentais) + X (exportações) - M (importações).

O PIB pode ser nominal, real ou efetivo. O nominal é responsável por representar o valor monetário de bens e serviços no total, que são produzidos no ano no país. Os valores são apresentados em preços de mercado ou preços correntes do ano.

No PIB real ou efetivo, permite observar o quanto cresceu efetivamente a economia do país, tendo como referência as quantidades transacionadas do ano em questão, com base no preço de um ano. Tenta-se eliminar o efeito da inflação, isso para determinar o quanto a economia cresceu de um ano para outro.

3.5 Indicador de confiança do agronegócio (IC Agro)

A Agroconsult em parceria com a FIESP e a OCB realiza o IC Agro. O IC Agro busca mostrar as tendências do mercado econômico auxiliando as indústrias e cooperativas na tomada de decisões.

A Agroconsult é uma empresa de consultoria especializada em agronegócio no Brasil. Desde 2000, atende a clientes que atuam em toda a cadeia de valor: produtores rurais e cooperativas, empresas de insumos (sementes, fertilizantes e defensivos), indústrias de máquinas, implementos e equipamentos, tradings, indústrias de alimentos e biocombustíveis, empresas de logística, além de instituições financeiras, associações e organismos internacionais (AGROCONSULT, [20-?]).

Este índice avalia por meio de entrevistas com produtores agropecuários, a percepção econômica da região/estado e Brasil.

Para determinação do índice conta-se com o total de 1500 entrevistas que formou um painel com 645 produtores agropecuários de diversas culturas, sendo realizada em média 150 pesquisas para a atividade pecuária (corte e leite).

A pesquisa é realizada por meio de ligações telefônicas onde previamente tem os dados do produtor. As perguntas são referentes aos dados pessoais (número de animais, quantidade de hectare etc.), sobre a produtividade (quanto produziu, se era o esperado e o que espera para próximo trimestre) entre outras.

Também são realizadas algumas questões referente às políticas públicas, onde são questionados com relação a satisfação destas políticas, como: linhas de crédito oficial para a produção, órgãos públicos de pesquisa, comercialização dos produtos agropecuários e algumas outras.

Sobre a economia, são avaliados três fatores: o negócio (onde respondem sobre a situação econômica referente ao negócio), o estado e região (situação econômica do estado ou região em que está a atividade) e a economia brasileira no geral, estas respostas são referentes à situação atual e uma expectativa para os próximos meses.

Nas perguntas são incluídas notas de 1 a 5, onde são legendadas da seguinte forma: discordo totalmente (1), discordo (2), nem concordo nem discordo (3), concordo (4), concordo totalmente (5).

Estes resultados são divulgados trimestralmente no site do ICAgro e na reunião de apresentação da FIESP. Com estes resultados, pode-se obter uma visão dos problemas que os produtores, criadores e empresas/ cooperativas enfrentam com a situação econômica atual.

O ICAgro tem uma escala que vai de 0 a 200 pontos, onde 100 pontos indicam neutralidade. Valores abaixo de 100 pontos apontam insatisfação/pessimismo e acima

de 100 pontos, satisfação/otimismo do setor com a situação dos negócios e com as condições gerais da economia (FIESP).

O IC Agro é determinado trimestralmente e mede a expectativa dos agentes do setor em relação ao seu negócio e ao ambiente econômico de forma geral (FIESP). A pesquisa é dividida em três setores do agronegócio que são: antes da porteira da fazenda (indústria de fertilizantes, máquinas e implementos, sementes e defensivos, nutrição e saúde animal, cooperativas, revendas, bancos, entre outros), dentro da porteira (produtores agropecuários das culturas de soja, milho, trigo, arroz, cana, café, citros, algodão e gado de corte e leite), depois da porteira da fazenda (indústria de alimentos, de energia, tradings, cooperativas, armazenadores e operadores logísticos).

Para auxiliar nos resultados, outros levantamentos são realizados em paralelo: o Perfil do Produtor Agropecuário, o Painel de Investimentos e a Sondagem de Mercado. Embora eles não entrem na composição do Índice de Confiança, essas sondagens ajudam a explicar o resultado do Índice.

Na hora da tabulação dos dados as pesquisas com produtores e criadores tem 95% de peso na pontuação final, o restante divide-se entre as cooperativas, empresas de insumos etc. Isso porque o produtor e criador são responsáveis pelo que pode acontecer com os outros setores, como por exemplo, se o produtor reduz investimentos automaticamente empresas de fertilizantes, maquinas etc vao perceber esta redução e conseqüentemente já terá sido expresso na pesquisa com produtores.

A pesquisa também visa observar a situação atual e a expectativa, com isso, tem peso distinto em questões referentes a atual situação (30%) e com a expectativa (70%). Esta divisão na hora da contagem final dos pontos auxilia num resultado mais verdadeiro da situação em que o produtor está vivendo, por isso é calculada desta forma.

Para a composição da amostra, é considerado a participação proporcional no valor bruto da produção. O número de pesquisas (amostra) é maior para cultura de maior relevância econômica, ficando desta forma: soja, cana-de-açúcar, milho, café, algodão, arroz, laranja, trigo. Somam-se aos produtores agrícolas, os pecuaristas de corte e leite.

Para o cálculo do resultado final do Índice, são atribuídos pesos distintos aos três elos pesquisados, de acordo com a participação de cada segmento na formação do PIB do agronegócio, seguindo a metodologia utilizada pelo CEPEA/USP. Perfil do

produtor: A pesquisa traça o perfil do produtor rural que representa, com Grau de Confiança de 95%, o Valor Bruto da Produção agropecuária brasileira (VBP). Trata-se de um recorte que reflete o dinamismo do setor. São produtores que consomem tecnologias e serviços oferecidos pelas indústrias e cooperativas (ICAGRO, 2014).

A pesquisa do ICAgro não possui uma série histórica muito extensa, ela começou a ser divulgada em 2014, mas antes de ser divulgada ela foi testada no quarto trimestre de 2013 para verificar o funcionamento da metodologia proposta.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

No ICAgro, os estados analisados são os de maior representatividade na pecuária brasileira, sendo eles: Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC), Paraná (PR), São Paulo (SP), Minas Gerais (MG), Goiás (GO), Mato Grosso (MT), Mato Grosso do Sul (MS), Tocantins (TO), Bahia (BA), Pará (PA). E são realizadas em torno de 150 pesquisas no total.

A análise foi feita utilizando os valores do IC Agro e do PIB da pecuária anual, no período de 2014 a 2017. Para os valores do ICAgro e PIB do setor pecuário foram calculados uma média anual com base nos valores trimestrais, sendo que para o PIB foram utilizados os dados publicados pelo CEPEA (Tabela 2).

Tabela 2. Valores do IC Agro (em pontos) por trimestre e variação real anual (%) do Produto Interno Bruto (PIB) da Pecuária (Cepea-USP/CNA) no período de 2014 a 2017

Ano	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Média/Ano	Variação do PIB %
2014	93,7	98,1	103,0	98,3	98,275	11,4
2015	90,4	88,7	83,0	85,4	86,875	6,2
2016	85,9	99,8	100,7	93,2	94,900	0,8
2017	89,5	80,2	94,2	95,1	89,75	-2,1

A análise estatística escolhida foi a de correlação, indicada para casos onde as variáveis são relacionadas, mas não podem ser dependentes uma da outra. Ela serve para medir o grau de associação entre as duas variáveis. Pode variar de +1,0 a -1,0 e é representada por “r”. Quando apresenta um r positivo significa que o aumento de uma variável corresponde ao aumento da outra. Se apresentar valor negativo, o aumento de uma corresponde a diminuição da outra. O resultado ainda pode ser zero, que significa que as variáveis não estão associadas. A análise de correlação foi feita no programa o Microsoft Excel®.

Formula da análise de correlação:

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2)(\sum (y_i - \bar{y})^2)}}$$

r = coeficiente de correlação de Pearson

Σ = somatório

X = valor assumido pela variável independente

\bar{X} = média aritmética simples dos valores de *X*

Y = valor assumido pela variável dependente

\bar{Y} = média aritmética simples dos valores de *Y*

X - \bar{X} = diferença entre cada valor de X e a média aritmética \bar{X}

Y - \bar{Y} = diferença entre cada valor de Y e a média aritmética \bar{Y}

SP = soma dos produtos

SQ_X = soma dos quadrados da variável X

SQ_Y = soma dos quadrados da variável Y

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 O IC Agro e o Produto Interno Bruto

A correlação obtida entre as variáveis ICAgro e PIB da pecuária foi moderado e positivo, no valor de 0,43, indicando a existência de associação entre as duas variáveis. O aumento no otimismo por parte dos produtores do setor pecuário está relacionado ao crescimento efetivo do PIB da pecuária.

No ano de 2014 o valor apresentado do IC Agro foi de 98,275 pontos onde os criadores possuíam um grau de pessimismo, conforme a metodologia do IC Agro, onde abaixo de 100 pontos significa insatisfação ou pessimismo. Nesse mesmo ano o PIB da agropecuária apresentou um crescimento anual de 11,4%. O pessimismo apresentado no valor do IC Agro pode ser atribuído a um ano de muita oscilação, onde inicialmente o preço do milho (um dos principais ingredientes da ração) estava em baixa, o que deixou os criadores entusiasmados devido ao baixo custo de produção, mas no final do ano (início da safra) apresentou alta significativa. Os produtores de leite estavam otimistas em virtude do aumento do preço do litro do leite (R\$ 1,09), porém no quarto trimestre houve uma redução no valor pago pelo produto (R\$ 0,89).

Na média do ano de 2015, ocorreu uma redução do IC Agro alcançando 86,75 pontos e o PIB da pecuária teve um aumento de 6,2% ao ano. Desta forma, pode-se constatar que o desempenho da pecuária é afetado não só pelas expectativas referentes ao PIB da pecuária, mas também por outras variáveis, como por exemplo, taxas de juros, preço pago ao produtor, câmbio e etc.

No ano de 2015, os fatores que mais influenciaram na redução do IC Agro foi a questão dos frigoríficos que deram férias coletivas e algumas plantas chegaram a fechar. O preço da reposição (bezerro) no início do ano influenciou no custo de produção do setor de corte. A produção de leite inicialmente estava melhor que o corte, devido aos baixos custos de produção (ração mais barata devido ao preço de milho) mas no final deste ano o valor da alimentação teve alta, segundo o IC Agro (FIESP em 2015).

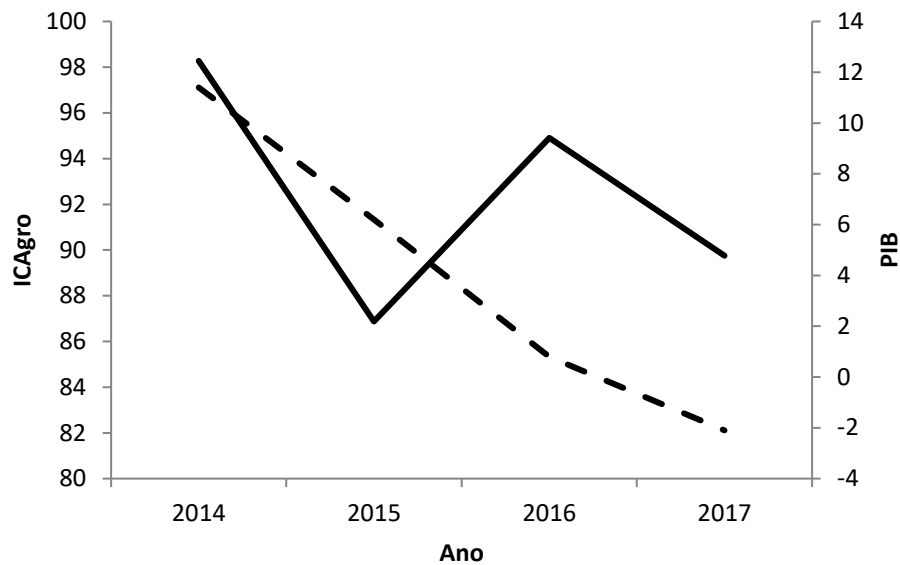


Gráfico 1– Desempenho do IC Agro (linha sólida) e o PIB da pecuária (linha tracejada) no período de 2014 a 2017

Em 2016 houve uma elevação do valor do IC Agro e a pontuação média no ano foi de 94,9. Neste mesmo período, o PIB da pecuária teve um crescimento de 0,8%. Este percentual de crescimento do PIB da pecuária é considerado baixo quando comparado com os anos anteriores (2014-2015). Porém, conforme Saraiva e Sales (2017) em 2016 a economia brasileira registrou queda de 3,6%. Houve uma retração da indústria em 3,8%, no setor de serviços a retração foi de 2,7% e a agropecuária recuou 6,6%. Este recuo da agropecuária decorreu principalmente do desempenho da agricultura. Nos últimos três meses de 2016 a agropecuária, contudo avançou em 1%.

Este mau desempenho da economia em 2016, pode estar relacionado ao momento político vivenciado pelo país, quando ocorre o processo de Impeachment da então Presidente Dilma Rousseff provocando incertezas políticas e econômicas.

Desde 2014 com o início da crise, o setor que se manteve em crescimento ou estável, foi o da agropecuária, no entanto em 2016, o setor desacelerou, isso devido à alta inflação, desemprego e redução do poder de compra. (MAURÍCIO, 2016).

Durante o processo de impeachment o mercado sofreu oscilações, algumas positivas como o índice Bovespa (é usado para mostrar o desempenho médio das cotações das ações mais negociadas e mais representativas do mercado brasileiro)

que só cresceu, como a valoração do dólar, que oscilou e por fim baixou (ROQUETTE, 2016).

Esta incerteza política afeta a confiança do criador, pois mesmo um impeachment sendo apelo popular, reflete um país instável politicamente, onde muitos investidores poderiam deixar de investir devido à incerteza.

Em 2017 o ICAgro apresentou uma redução e seu valor chegou a 89,75 pontos e o PIB que até o ano anterior estava crescendo, neste ano teve uma diminuição de - 2,1 %. Segundo o Ministério da agricultura pecuária e abastecimento (MAPA, 2017), a economia brasileira voltou a crescer após oito trimestres seguidos de queda. Outro fator que contribuiu para o mau desempenho do PIB em 2017 está relacionado ao impacto negativo da operação carne fraca envolvendo a empresa JBS. Esta operação repercutiu muito na atividade pecuária, baixando a confiança dos criadores (LAPORTA e SILVEIRA, 2017).

As consequências da operação Carne Fraca foram de queda nas exportações de carne brasileira e com isso, os criadores demonstram o seu pessimismo nas respostas ao ICAgro.

Junior (2016), realizou um estudo parecido usando o ICAgro, onde constatou que as expectativas dos produtores de grãos fornecidas pelo índice seguiram as mesmas tendências observadas quando comparadas com alguns indicadores econômicos. Permitindo assim, gerar uma análise positiva em relação a confiança dos resultados apresentados pelo Índice de Confiança do Agronegócio.

No período analisado, o ICAgro demonstrou o pessimismo do produto carne e leite na economia e política do país devido à instabilidade e insegurança dentro do processo.

5.2 O IC Agro e a cotação do dólar

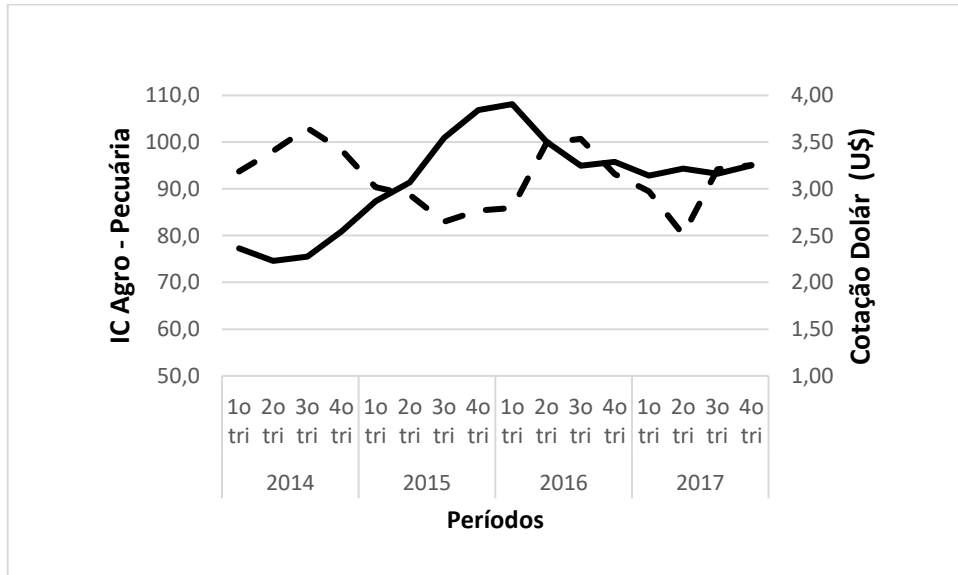


Gráfico 2 - Desempenho do IC Agro (linha tracejada) e a Cotação do Dólar (linha sólida) no período de 2014 a 2017

Em relação à cotação do dólar com o IC Agro, percebe-se no gráfico 2, que a medida que a pontuação do IC Agro aumenta, a cotação do dólar diminui. Isto ocorre porque quando a cotação do dólar está em queda os insumos importados utilizados no processo produtivo da pecuária ficam com menor preço. Da mesma forma, quando a cotação do dólar aumenta as exportações são beneficiadas e as importações prejudicadas tornando-se mais oneroso a aquisição dos insumos. Em alguns períodos, essa relação entre IC Agro e cotação dólar pode não ocorrer em virtude da aquisição antecipada dos insumos pelos criadores.

5.3 O IC agro e o preço pago ao produtor

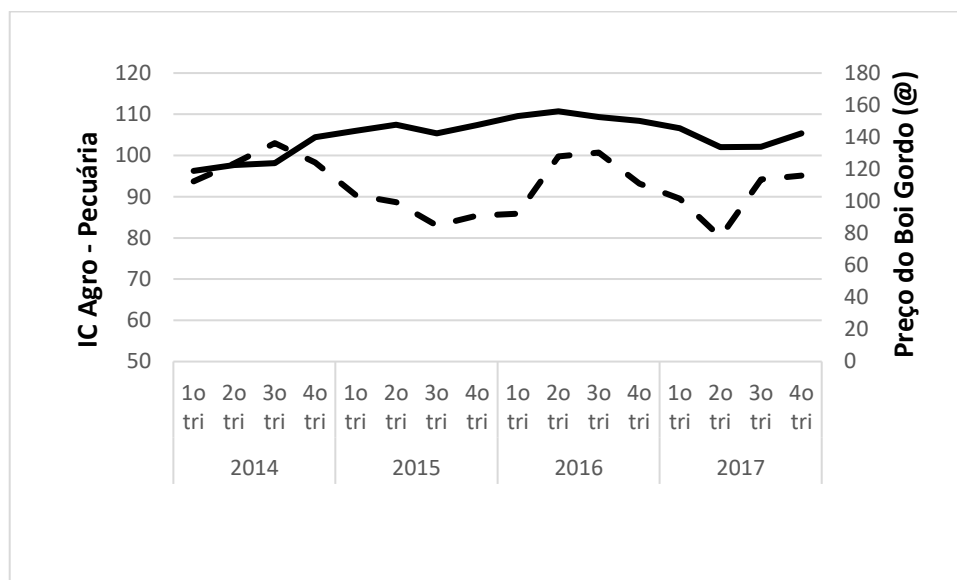


Gráfico 3 - Desempenho do IC Agro (linha tracejada) e a Preço da @ do Boi Gordo (linha sólida) no período de 2014 a 2017

No gráfico 3 a relação do IC Agro com o valor da arroba do boi tem uma oscilação diferente em alguns pontos. Mas a expectativa é o preço da arroba do boi gordo tem influência sobre o IC Agro.

O que pode justificar esta diferença em alguns pontos é que o IC Agro mede a pecuária como um todo, sem separação de corte e leite, e em alguns momentos está favorável para leite e não para corte, assim sucessivamente.

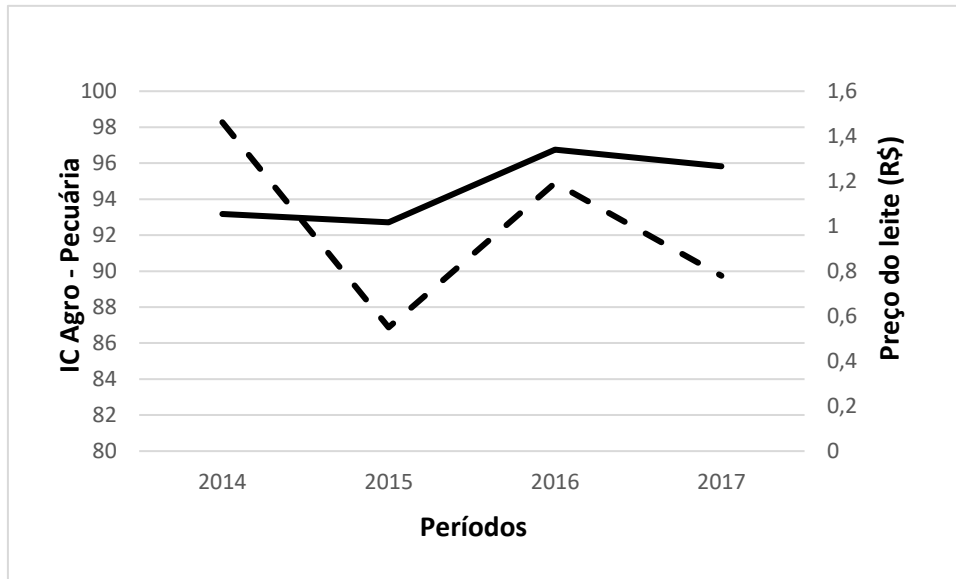


Gráfico 4 - Desempenho do IC Agro (linha tracejada) e a Preço do leite por litro (linha sólida) no período de 2014 a 2017

O preço do leite nos anos avaliados apresentou uma relação direta com a confiança do criador, onde mostra que conforme o preço do leite diminui ou aumenta, a confiança diminui ou aumenta (Gráfico 4).

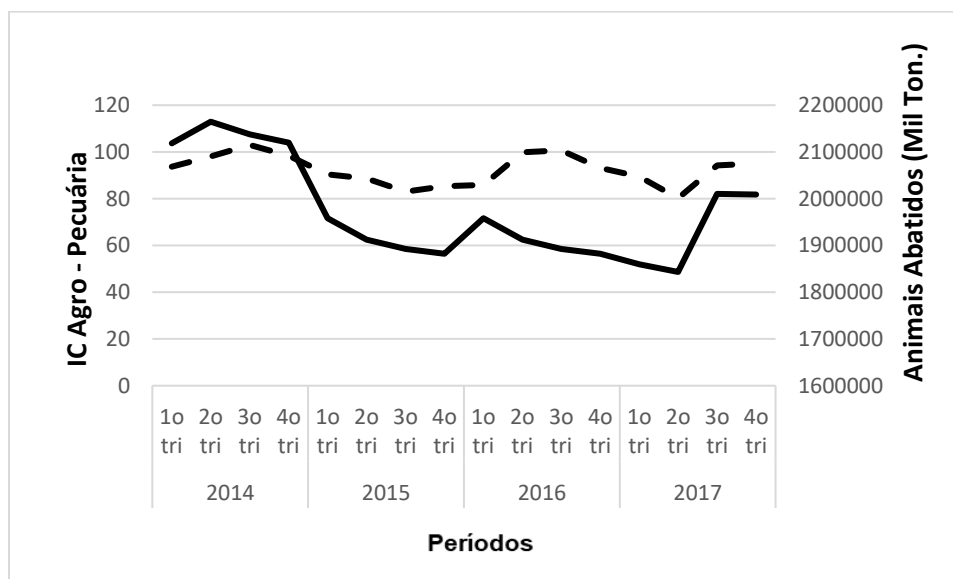


Gráfico 5 - Desempenho do IC Agro (linha tracejada) e a quantidade de animais Abatidos (mil toneladas) (linha sólida) no período de 2014 a 2017

Os valores de animais abatidos possuem alguma relação com o que os criadores responderam no ICAgro. Onde em alguns momentos a confiança estava alta e em consequência a quantia de animais também.

No entanto, em alguns períodos a relação é contrária, onde animais abatidos aumentam de um trimestre para o outro e a confiança está mais baixa. Estas variações devem-se aos problemas em que os produtores vivenciam, como a comercialização onde os frigoríficos pagam um preço menor que o produtor espera pela carcaça, e como são respondidas perguntas de diversos âmbitos, e a situação de um estado para outro influencia, de um frigorífico para outro também, sendo assim, o produtor pode estar vendendo os animais, mas não necessariamente está satisfeito com a situação. Muitas vezes o preço pago pelo frigorífico está muito abaixo e alguns produtores aguardam melhorar, ou as vezes por necessidade vendem mesmo com valor mais baixo, mas a confiança no agronegócio mantém baixa.

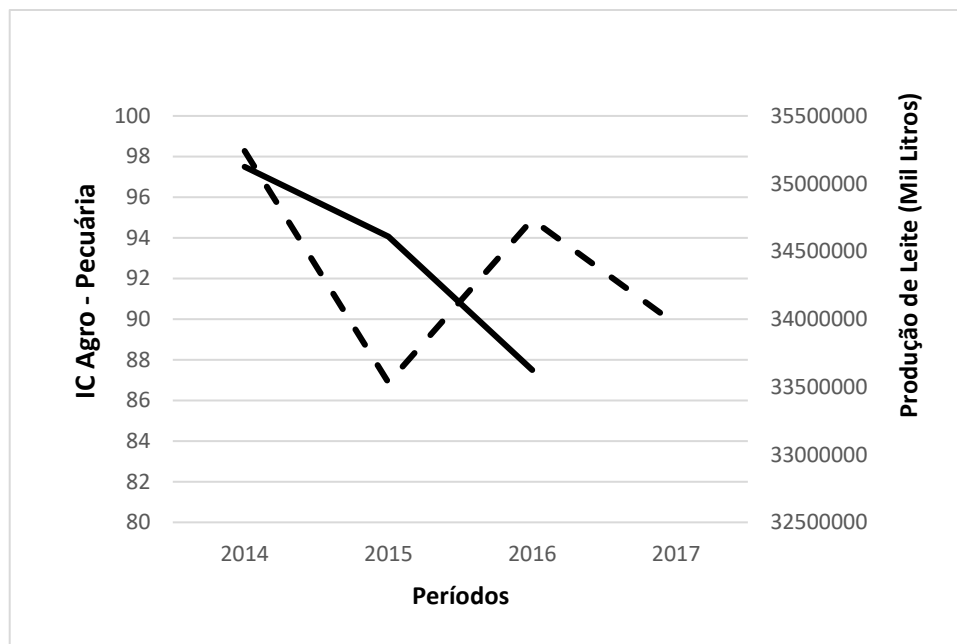


Gráfico 6 - Desempenho do IC Agro (linha tracejada) e a produção de leite (mil litros) (linha sólida) no período de 2014 a 2017

Sobre a produção de leite, é visível que a produção tem diminuído ao longo dos anos, isso devido a todos os problemas com o preço pago pelo litro do leite, custo dos insumos como alimentação, medicamentos, entre outros. Em relação ao ICAgro,

pode-se dizer que neste aspecto eles estão um pouco mais distantes, porque o setor de leite, tem reduzido seus participantes tanto na produção como na pesquisa do ICAgro. Observou-se que mesmo os produtores confiantes a produção de leite reduziu, e como mencionado anteriormente, o cálculo do ICAgro refere-se a toda atividade pecuária, não somente ao segmento do leite (Gráfico 6). E também a produção de leite sempre passou por este tipo de problema, onde muitos produtores não conseguem manter na atividade leiteira, vendem os animais e começam a produção de corte.

6. CONCLUSÕES

O índice de Confiança do Agronegócio do setor da pecuária está relacionado ao crescimento efetivo da economia do país, à medida que os produtores estão confiantes ou pessimistas eles determinam as ações que fazem investir ou estagnar a sua produção.

7. REFERÊNCIAS

AGROCONSULT. **Quem somos.** [20-?]. Disponível em: <<http://www.agroconsult.com.br/quem-somos.asp>>. Acesso em: 15 abril 2018.

BANCO DO BRASIL. (Comp.). **Desenvolvimento Regional Sustentável: série cadernos de propostas para atuação em cadeias produtivas.** Vol. 1, 60 pag. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.bb.com.br/docs/pub/inst/dwn/Vol1BovinoLeite.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

BRUM, A. L., et al. **A economia mundial da soja: impactos na cadeia produtiva da oleaginosa no Rio Grande do Sul 1970-2000.** Anais dos Congressos. XLIII Congresso da Sober em Ribeirão Preto. São Paulo, 2005.

CEPEA/ESALQ. **PIB do agronegócio brasileiro.** 2015. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>>. Acesso em: 05 maio 2018.

EMBRAPA. **Integração Lavoura Pecuária Floresta – ILPF.** [20-?]. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/tema-integracao-lavoura-pecuaria-floresta-ilpf/nota-tecnica>>. Acesso em: 17 junho 2018.

FRANCISCO, W. d. C. **Área do Brasil.** *Brasil Escola.* 2016. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/brasil/area-brasil.htm>>. Acesso em: 03 julho 2018.

FORMIGONI, I. **Maiores importadores de carne bovina do Brasil em 2017.** 2018. Disponível em: <<http://www.farmnews.com.br/mercado/maiores-importadores-de-carne-bovina/>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

IBGE. **Indicadores IBGE: Estatística da Produção Pecuária.** 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/babim/Documents/zootecnia-pastas/18.1/TCC/revisao/abate-leite-couro-ovos_201701caderno.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2018.

IBGE. **Rebanho de bovinos tem maior expansão da série histórica.** 2017. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/16994-rebanho-de-bovinos-tem-maior-expansao-da-serie-historica.html>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

ICAGRO. **Sobre o Índice de Confiança do Agronegócio (IC Agro).** 2014. Disponível em: <<http://icagro.fiesp.com.br/>>. Acesso em: 26 maio 2017.

INDICADORES ECONÔMICOS. **PIB Brasil 2017.** 2018. Disponível em: <<https://br.advfn.com/indicadores/pib/brasil/2017>>. Acesso em: 25 maio 2018.

JUNIOR, N., et al. **Índice de Confiança do Agronegócio e indicadores econômicos para o setor de grãos no Brasil no período 2014-2015.** 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/174357/TCC-NEYLOR_PIZANI_JUNIOR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 mar. 2018.

LAPORTA, T. e SILVEIRA, D. **PIB do Brasil cresce 1% no 1º trimestre de 2017, após 8 quedas seguidas.** 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/pib-do-brasil-cresce-10-no-1-trimestre-de-2017.ghtml>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

MAPA. **Projeções do Agronegócio: Brasil 2016/17 2026/27 Projeções de longo Prazo.** 2017. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-2017-finalizado.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

MAURÍCIO, T. **Desaceleração do agronegócio derruba PIB e dá votos ao impeachment.** 2016. Disponível em: <<http://cbn.globoradio.globo.com/editorias/economia/2016/04/09/DESACELERACAO-DO-AGRONEGOCIO-DERRUBA-PIB-E-DA-VOTOS-AO-IMPEACHMENT.htm>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

MENDES, J. T. G. e PADILHA, J. B. **Agronegócio: Uma Abordagem Econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

NAIME, L., et al. **Entenda o PIB**. 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/pib-o-que-e/platb/>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

PRODUTOS MAIS EXPORTADOS PELO BRASIL. **Produtos mais exportados pelo Brasil (referência: ano de 2011) e porcentagem do valor importado**. 2016. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/economia/produtos_exportados_brasil.htm>. Acesso em: 31 abr. 2017.

RAMOS, M. **O que é agronegócio**. 2016. Disponível em: <<https://www.agron.com.br/publicacoes/mundo-agron/curiosidades/2016/02/22/047456/o-que-e-agronegocio.html>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

ROQUETTE, L. F. **Em 5 fatos, como o impeachment afetou a economia**. 2016. Disponível em: <<https://pt.linkedin.com/pulse/entenda-em-5-fatores-como-o-impeachment-afetou-luis-fernando-roquette>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

SARAIVA, A. e SALES, R. **PIB do Brasil recua 3,6% em 2016**. 2017. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/4890204/pib-do-brasil-recua-36-em-2016>>. Acesso em: 25 maio 2018.

ZOCCAL, R. **10 Países top no Leite**. 2017. Disponível em: <<http://www.baldebranco.com.br/dez-paises-top-no-leite/>>. Acesso em: 25 mar. 2018.