

**A REAÇÃO NO COMITÊ DE AUDITORIA APÓS IMPACTOS DO  
DESEMPENHO CONTÁBIL EM EMPRESAS AGROINDUSTRIAIS  
BRASILEIRAS**

**THE REACTION IN THE AUDIT COMMITTEE AFTER IMPACTS OF  
ACCOUNTING PERFORMANCE IN BRAZILIAN AGROINDUSTRIAL  
COMPANIES**

**José Washington de Freitas Diniz Filho<sup>1</sup>**

**RESUMO:**

A agroindústria é um setor da economia mundial que surgiu do desenvolvimento tecnológico aplicado sobre o setor primário e representa um dos maiores fomentadores da economia brasileira. Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo principal constatar os efeitos que os resultados contábeis das empresas agroindustriais brasileiras promovem no tamanho do comitê de auditoria destas empresas. Cabe apontar, que foi desenvolvido um estudo do tipo descritivo e quantitativo, utilizando como modelo estatístico a Regressão Linear Múltipla. Analisando os resultados, verificou-se, num primeiro momento, o comportamento dos tamanhos do comitê de auditoria e da governança corporativa das empresas agroindustriais brasileiras. Após a regressão múltipla, constatou-se que todas as variáveis independentes provocaram algum tipo de influência no tamanho do comitê de auditoria dessas empresas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agroindústria; Efeitos Contábeis; Regressão Linear Múltipla.

**ABSTRACT:**

Agribusiness is a sector of the world economy that emerged from the technological development applied on the primary sector and one of the greatest fomentadores of the Brazilian economy. Thus, the main objective of this research is to verify the effects that the accounting results of Brazilian agroindustrial companies promote on the size of the audit committee of these companies. It should be pointed out that a descriptive and quantitative study was developed, using the Multiple Linear Regression as the statistical model. Analyzing the results, it was first verified the behavior of the size of the audit committee and corporate governance of Brazilian agroindustrial companies. After multiple regression, it was found that all the independent variables caused some kind of influence on the size of the audit committee of these companies.

**KEYWORDS:** Agribusiness; Accounting Effects; Multiple Linear Regression.

## **01. INTRODUÇÃO**

O setor primário é o segmento mais antigo da Economia mundial, já que praticamente desenvolveu suas bases conjuntamente com a civilização humana. Além disso, conforme aponta Filho (2017), desde os primórdios do período medieval que o setor

---

<sup>1</sup> Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Professor de Pós-Graduação e Graduação da Universidade Ceuma (UNICEUMA). Líder do Grupo de Pesquisa “GPCONT” do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Ceuma (UNICEUMA). Contador da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: jwfdf@hotmail.com

primário tem sido a viga mestra de toda a economia mundial, até a eclosão da primeira Revolução Industrial na Inglaterra no século XVIII.

Segundo Marion (2000), as empresas destinadas à exploração rural são aquelas que procuram extrair toda a capacidade produtiva do solo através do cultivo da terra, da criação de rebanhos e da transformação de produtos agrícolas. Este tipo de setor da economia pode explorar três tipos de atividades: Agrícolas, Zootécnicas e Agroindustriais.

Dessa forma, Callado e Callado (2006) definem as empresas agroindustriais como aquelas que englobam o beneficiamento do produto agrícola, a transformação dos produtos zootécnicos e a transformação de produtos agrícolas.

Além disso, em estudo de Dutra e Filho (2017), observou-se que a estrutura do comitê de auditoria com seu ambiente empresarial podem criar alternativas estratégicas capazes de maximizar os recursos empregados em instituições financeiras. Baseando-se neste estudo, acredita-se que pode haver uma relação entre o tamanho do comitê de auditoria e a melhoria do desempenho contábil de empresas agroindustriais brasileiras.

Sendo assim, o comitê de auditoria surge no mundo empresarial objetivando desligar a atividade de auditoria externa com a Diretoria Financeira, promovendo uma relação direta com a governança corporativa da empresa. Além disso, serve como mediador entre disputas entre a administração da empresa e os auditores, referente a divergências de opinião sobre as demonstrações contábeis (BRITO e FONTENELLE, 2013).

Diante disso, a presente pesquisa pretende equacionar a seguinte problemática de pesquisa: quais os efeitos que os resultados contábeis promovem no tamanho do comitê de auditoria de empresas Agroindustriais brasileiras?

Corroborando com o exposto, Oliveira e Costa (2004) destacam que o comitê de auditoria aparece na governança corporativa objetivando munir o conselho de administração com questões referentes à contabilidade, auditoria e finanças tendentes a melhorar a prestação de contas dos administradores e dar maior transparência às informações da empresa.

Além disso, segundo Borgerth (2007), o grande propósito da criação do comitê de auditoria é eliminar a possibilidade de conivência entre empresa e Auditoria Independente, como resposta aos sucessivos escândalos de fraudes corporativas em grandes companhias como a Enron, World Com, Tyco e Adelphia no ano de 2002, o que levou uma perda da credibilidade do mercado financeiro norte-americano.

Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo principal constatar os efeitos que os resultados contábeis das empresas agroindustriais brasileiras promovem no tamanho do comitê de auditoria destas empresas. Para isso, será utilizada a ferramenta econométrica de regressão linear múltipla entre a variável independente número de membros do comitê de auditoria e as variáveis dependentes de liquidez corrente, participação do capital de terceiros e tamanho da empresa.

Cabe apontar também, conforme Souza et. al (2014), a necessidade de reorganização das empresas agroindustriais e da organização desta cadeia produtiva. Assim, surge a necessidade cada vez maior de estudos que busquem entender o processo de desenvolvimento local a partir de cadeias de suprimentos, cadeias produtivas, redes e alianças estratégicas. Portanto, devido o ineditismo do estudo, as particularidades operacionais do segmento agroindustrial e a necessidade cada vez maior de pesquisas no segmento, justifica-se a presente pesquisa.

Além disso, o presente trabalho está estruturado em quatro seções, além desta introdução. Na segunda é apresentado o referencial teórico. Na terceira, os procedimentos metodológicos utilizados. No quarto, a análise dos resultados que foram encontrados na pesquisa e; por fim, na última seção apresentam-se as principais conclusões do trabalho.

## **02. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. O Comportamento das Empresas Agroindustriais Brasileiras**

Nos primórdios da civilização, as agroindústrias eram denominadas de empresas rurais, porém com a globalização da economia a gestão deste segmento tem utilizado diversas práticas empresariais tradicionalmente observadas em organizações industriais, comerciais e prestadoras de serviço localizadas em áreas urbanas.

De acordo com Almeida et. al. (2008), a definição do termo agroindústria teve sua gênese com a modernização agropastoril, objetivando identificar uma crescente subordinação da agricultura familiar ao desenvolvimento econômico deste setor, principalmente com a aplicação de maquinário.

Já Pereira (1996) enquadra as empresas agropastoris como uma unidade de produção que beneficia elementos agropastoris in natura ou manufaturado em produção final, pronto para consumo.

Cabe apontar, que os portes das empresas agroindustriais apresentam vantagens e desvantagens empresariais (CALLADO e CALLADO, 2006). As de pequeno e médio porte possuem as vantagens de maior fiscalização dos trabalhadores na realização das atividades, melhor aproveitamento da mão-de-obra e minimização do risco de oscilação dos preços dos produtos agrícolas. Contudo, como desvantagens, pode-se apontar menor possibilidade de mecanização das operações, menor especialidade de mão-de-obra na execução das operações, pagamento de preços mais elevados pelos insumos e recebem menores preços pelos produtos vendidos.

Por sua vez, as agroindústrias de grande porte possuem maior acesso a empregados com maior grau de especialização, aproveitam a superfície do solo com maior eficiência, são mais racionais na aplicabilidade de suas operações e possuem maior facilidade na obtenção de créditos e financiamentos.

Souza et. al (2014) afirmam que com muita frequência, ainda abordando sobre a dimensão das empresas rurais, o produtor rural não tem condições de gerir a sua própria empresa, ainda se for uma pequena gleba rural. Ele destaca que o elemento determinante para uma boa gerência não é proporcional ao tamanho da empresa rural, mas sim a mentalidade e a visão empreendedora do empresário que a administra.

Além disso, alguns pontos socioeconômicos históricos condicionaram as propriedades rurais e as pequenas comunidades a subsistirem praticamente isoladas ou serem autossuficientes. Essas propriedades cultivavam várias culturas e criações diferentes, necessárias à sobrevivência de todos que ali viviam. Era bastante comum haver uma integração entre as atividades primárias com as atividades industriais (Agroindústria) (ARAUJO, 2003).

Cabe destacar, conforme informa Vivian e Sette (2001), que o gestor agroindustrial tem que ter a visão aguçada na identificação de possíveis ameaças e prováveis oportunidades que estejam aparecendo no seu horizonte gerencial, objetivando elaborar um plano estratégico cada vez mais contextualizado com as especificidades de cada setor da economia, principalmente referente à dinâmica industrial de sua cadeia produtiva, no caso a agroindústria.

## 2.2. A Lei Sarbanes e Oxley

Nos Estados Unidos, mais precisamente em 30 de julho de 2002, por conta de vários escândalos sobre fraudes na contabilidade das empresas americanas, o senador Paul Sarbanes e o deputado Michael Oxley fizeram, junto com o governo e o congresso, a Lei Sarbanes-Oxley, na qual teve e tem grande relevância, pois a partir dela foram criadas várias regras sobre a governança corporativa, para se conseguir uma maior transparência nos resultados da entidade.

Além disso, a lei Sarbanes-Oxley (SOX) estabeleceu a obrigatoriedade de constituição do comitê de auditoria pelo Conselho de Administração, pois ocorreram vários problemas ocasionados pela ausência de uma boa governança. A grande importância de se criar esse comitê de auditoria é dar maior transparência às informações coletadas e também uma independência às empresas de auditoria (GRUMET; 2007).

Segundo Maliene (2005), será exigido na escolha de profissionais conselheiros uma divulgação nas demonstrações financeiras e nas notas explicativas para garantir uma independência, já que a SOX estabelece que todos os seus membros sejam independentes, estando vedada a participação de acionistas diretos, a remuneração recebida por serviços que não decorram de sua participação como membro do comitê de auditoria, seja essa remuneração direta ou indireta, entre outras.

Na seção 302 da SOX, consta que quem deve assinar todos os relatórios em que as demonstrações contábeis e financeiras não tenham nenhuma informação falsa, ou que não tenha nenhum fato omitido, são os diretores das empresas. Todas as deficiências e as fraudes terão que ser reveladas ao Comitê de Auditoria.

Cabe apontar, que a lei Sarbanes-Oxley é um importante instrumento de controle a livre operação dos agentes, pois ela pune os administradores em caso de desobediência das normas e determinações legais. Haverá inevitavelmente alguns custos pelo cumprimento da lei, mas sem dúvidas nenhuma, os benefícios futuros alcançados superam qualquer redução de receita (BORGETH; 2008).

Já a seção 404 da SOX aponta que, para que haja uma eficácia nos relatórios financeiros e controles internos, o auditor independente terá que fazer uma avaliação anual nesses procedimentos, atestando assim, a afirmação da administração.

Para Patterson e Smith (2007), embora algumas empresas ainda reclamem das exigências contidas na lei, sobre inúmeras documentações, eles declaram que os privilégios

são maiores, já que haverá uma redução nas fraudes e, como consequência dessa redução, um fortalecimento no controle interno.

Além disso, Grumet (2007) aponta outro ponto de grande importância de contribuição da SOX que é a de aumentar ainda mais a confiança dos investidores nas empresas, fortalecendo os laços entre ambos e contribuindo para que não haja conflito de agência.

Borgeth (2008) conclui também que as empresas terão que executar sistemas de informações, obter código de ética e principalmente reformular seus princípios de governança, para que possam ter êxito em seus serviços prestados, devido a SOX ser muito complexa e bem abrangente.

É importante salientar que a Lei Sarbanes-Oxley é um marco desde sua criação nos Estados Unidos, aplicando-se a empresas americanas e também estrangeiras, pois ela mudou o ambiente empresarial afetando para melhor a maneira com a qual as empresas realizavam seus controles internos, levando também a auditoria interna a evoluir.

### **2.3. O Comitê de Auditoria nas Empresas Brasileiras**

No Brasil, o Comitê de Auditoria funciona desde julho de 2004, ou seja, há quase treze anos vem sendo de grande importância para grupos financeiros. A CVM (Comissão de Valores Imobiliários), o IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa) e a BOVESPA (Bolsa de Valores de São Paulo) vem incentivando por meio de várias iniciativas a adoção do Comitê de Auditoria. As empresas brasileiras possuíam a opção, de acordo com a SOX, de ter comitês equivalentes ou adotar um.

Segundo o Portal de Auditoria, o comitê de auditoria tem uma função grandiosa de mostrar a total transparência de suas atividades ao mercado, pois ele é de grande valor no processo de supervisão pelo conselho de administração.

A Cartilha da CVM (2002) coloca que não poderá ser membro do comitê de auditoria nenhum executivo que faça parte do conselho de administração, pois as demonstrações financeiras da empresa serão analisadas por pessoas capazes e que façam as devidas alterações na situação econômica, financeira ou patrimonial da empresa.

Por sua vez, o Código de Melhores Práticas do IBGC (2003) diz que o comitê deverá cuidar da conduta da entidade, garantindo que cada área exerça seu papel com maestria, a diretoria deve desenvolver controles internos que sejam confiáveis e os

conselhos de administração fazendo com que o comitê de auditoria analise as demonstrações financeiras.

Quando o comitê de auditoria é formado pelos membros do conselho de administração tem um objetivo na contabilidade de supervisioná-la, auxiliando no parecer dos relatórios e também nas suas demonstrações contábeis, ou seja, ele é de fundamental importância para se fazer uma boa governança, pois exigirá uma total transparência nas informações prestadas. (Lei Sarbanes-Oxley, seção 301).

Outro ponto importante é que um comitê de auditoria competente tem que ser formado pelos melhores integrantes da área financeira e também contábil e que estejam sempre e totalmente comprometidos com os valores morais e éticos, garantindo assim maior transparência nas atividades das empresas.

### **03. METODOLOGIA**

#### **3.1. Enquadramento Metodológico**

O estudo é caracterizado por ser do tipo descritivo. Conforme Gil (2008), esse tipo de pesquisa objetiva descrever a característica de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento da relação entre variáveis. Assim, objetiva-se analisar os efeitos que o desempenho contábil de empresas agroindustriais brasileiras realiza no tamanho do comitê de auditoria dessas empresas.

Cabe acrescentar, que se utilizou uma abordagem quantitativa como método de pesquisa, uma vez que será utilizado instrumental estatístico na análise dos dados. Dessa forma, a pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana, conforme destacam Silveira e Córdova (2009).

#### **3.2. Modelo teórico**

Para se encontrar os resultados da pesquisa foi utilizada a sistemática de regressão linear múltipla com a adoção de dados em corte. Sartoris (2003) destaca que a análise de regressão linear múltipla é uma modelagem econométrica que promove uma relação entre

uma variável dependente  $Y$  com várias variáveis  $X$ , objetivando identificar a melhor função que descreve a relação entre estas variáveis.

Matematicamente, a regressão linear múltipla é descrito pela Equação (1):

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_p X_{pi} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Em que  $Y_i$  define a variável dependente,  $X_i = (X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ni})$  é o conjunto de variáveis independentes que serão testadas no modelo, tal que  $\beta$  é um vetor de parâmetros do modelo e  $\varepsilon_i$  são as perturbações aleatórias não correlacionadas entre si contemporânea ou temporalmente, sendo que as perturbações são  $\varepsilon_i \sim i.i.d.(0, \sigma^2)$ .

Além disso, objetivando aprofundar as análises e buscar evidências estatísticas do direcionamento das relações entre as variáveis estudadas, procedeu-se ao teste de Heteroscedasticidade de White. Para Gujarati (2006), este teste pode ser considerado um teste geral, já que mede a adequação do modelo a três pressupostos de um método de regressão linear: a Homocedasticidade dos termos de erro, a especificação linear correta do modelo e a independência dos resíduos em relação aos regressores.

Corroborando com exposto, Greene (2002) afirma que no teste de Heteroscedasticidade de White, foi feita uma regressão auxiliar onde a variável dependente é o resíduo ao quadrado e os regressores são os próprios regressores da regressão original, seus quadrados e os produtos cruzados, conforme equação (2):

$$\varepsilon_i^2 = \gamma_1 + \gamma_2 X_{2i} + \gamma_3 X_{3i} + \gamma_4 X_{2i}^2 + \gamma_5 X_{3i}^2 + \gamma_6 X_{2i} X_{3i} + \mu_i \quad (2)$$

Além disso, foram realizados os testes de Normalidade dos resíduos e Multicolinearidade, destinados a confirmar se determinada série está conforme a distribuição esperada e se as variáveis não estão fornecendo informações semelhantes para explicar e prever determinado fenômeno, respectivamente.

Conforme entendimento de Gujarati (2006), o termo multicolinearidade significa a existência de uma relação linear perfeita ou exata entre algumas ou todas as variáveis explanatórias do modelo de regressão linear múltipla.

### 3.3. Modelo analítico

Após apresentados os estágios referentes à modelagem econométrica e os testes que serão utilizados na pesquisa, definiu-se o modelo analítico, o qual nos vai permitir verificar os impactos que o desempenho empresarial realiza no tamanho do comitê de auditoria de empresas agroindustriais brasileiras, de forma a analisar os efeitos de tais relações.

A primeira hipótese sugestionada é que pode haver uma relação direta entre o desempenho contábil de empresas agroindustriais brasileiras com o tamanho do comitê de auditoria. Ou seja, quando há uma melhora nos resultados contábeis dessas empresas pode haver um aumento no tamanho do comitê de auditoria.

Por outro lado, a segunda hipótese que se pretende afirmar é que pode haver uma relação inversa entre os resultados contábeis com o tamanho do comitê de auditoria das empresas agroindustriais brasileiras. Ou seja, quando há uma melhora nos resultados contábeis dessas empresas pode haver uma diminuição no tamanho do comitê de auditoria.

Dessa forma, partindo do modelo apresentado na Equação (1), o modelo empírico apresenta a seguinte especificação, conforme Equação (3):

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_p X_{pi} + \varepsilon_i \quad (3)$$

Em que  $Y_i$  assume a variável dependente tamanho do comitê de auditoria,  $X$  as variáveis independentes índice de liquidez corrente, participação do capital de terceiros e tamanho da empresa e  $\varepsilon_i$  corresponde ao termo de erro aleatório, o qual assume média zero e variância constante.

### 3.4. Coleta dos Dados e Construção da Base de Dados

Para o desenvolvimento do modelo proposto para este artigo, fora utilizado uma base de dados secundária, proveniente dos resultados encontrados nas demonstrações contábeis de 10 empresas agroindustriais de origem brasileira, extraídos do site *Econoinfo*.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi utilizada como variável dependente o tamanho do comitê de auditoria, obtido através do número de membros integrantes desse comitê de cada empresa agroindustrial.

## A reação no comitê de auditoria

Como variáveis independentes foram utilizadas o índice de Liquidez Corrente, a participação do capital de terceiros e o tamanho da empresa.

Segundo Marion (2010), o Índice de Liquidez Corrente é entendido como a razão entre o ativo circulante e o passivo circulante do balanço patrimonial. A participação do capital de terceiros como a razão entre o passivo exigível e o total do passivo do balanço patrimonial. E por tamanho da empresa, compreende-se como o total do ativo do balanço patrimonial.

As variáveis analisadas bem como as definições e as unidades de medida utilizadas estão expostas no Quadro 01.

**Quadro 01:** Variáveis, definições e unidades de medidas

VARIAVEIS	UNIDADE DE MEDIDA	DEFINIÇÕES UTILIZADAS NO MODELO EMPIRICO
Tamanho do Comitê de Auditoria	Número de Componentes	Comitê
Liquidez Corrente	%	ILC
Participação do Capital de Terceiros	%	PCT
Tamanho da Empresa	Em Milhões de Reais R\$	ATOT

Fonte: Elaborada pelos autores. (2018)

## 04. RESULTADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1. O Comportamento do Tamanho do Comitê de Auditoria e da Governança Corporativa das Empresas Agroindustriais Brasileiras

O órgão de comitê de auditoria, apesar de não ser de constituição obrigatória por nosso mercado de valores mobiliários, objetiva desligar a atividade de auditoria externa com a Diretoria Financeira, materializando uma relação direta com a governança corporativa da empresa. Assim, devido haver uma relação direta entre esses dois órgãos empresariais, necessário se torna entender o comportamento de ambos no mercado de agroindústrias antes de partirmos para a análise dos impactos do desempenho contábil no comitê de auditoria.

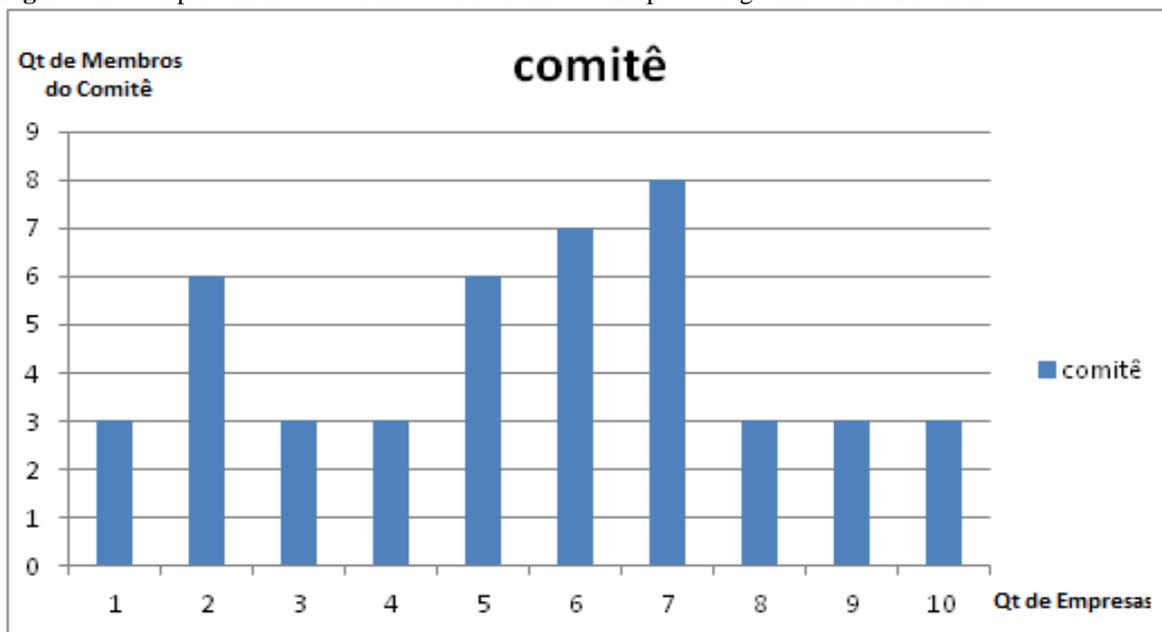
Dessa forma, conforme figura 01, observa-se que, do total de empresas agroindustriais utilizadas na pesquisa, 60% apresentaram um quantitativo de três membros, o que representa o menor número de componentes no órgão de comitê de auditoria.

Além disso, pode-se constatar que 30% das empresas agroindustriais brasileiras demonstraram um comportamento intermediário no comportamento do número de

membros que constituem o comitê de auditoria, apresentando um quantitativo de seis membros.

Contudo, do total de agroindústrias do trabalho, somente 10% apresentaram em sua estrutura de comitê de auditoria oito membros, o que representa o maior número de elementos que participam desse comitê.

**Figura 01:** Comportamento do Comitê de Auditoria das Empresas Agroindustriais Brasileiras



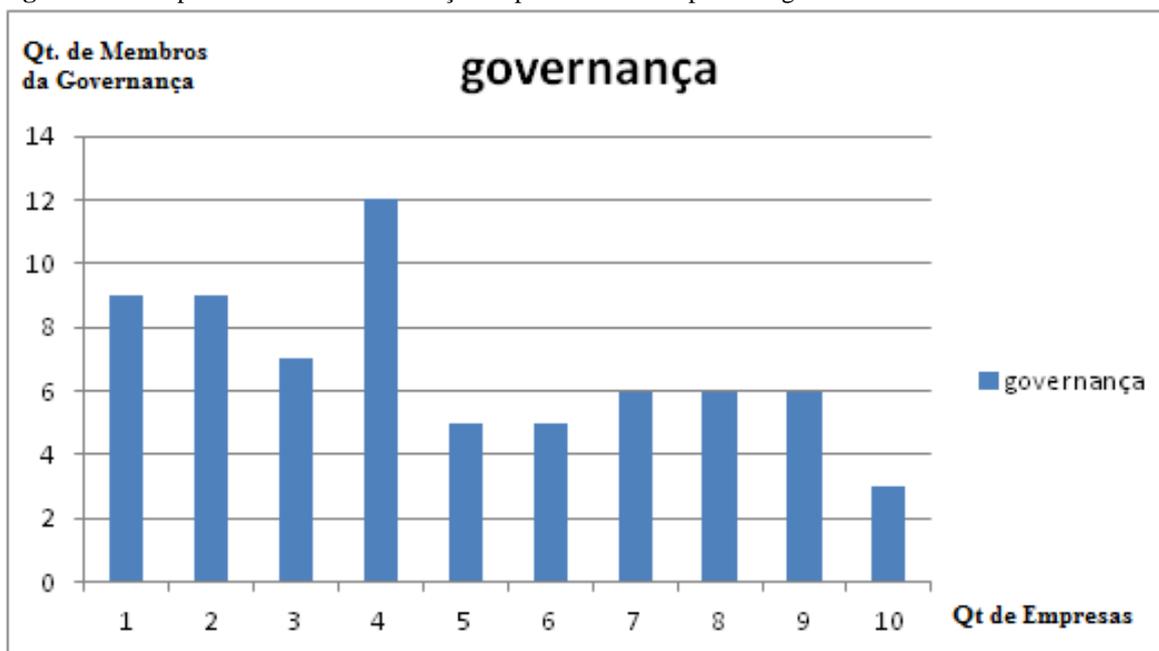
Fonte: Elaborada pelos autores. (2018)

Por sua vez, observando-se a figura 02 e o comportamento do número de membros constitutivos da governança corporativa das empresas agroindustriais brasileiras, constata-se que apenas 10% dessas empresas apresentaram o quantitativo mínimo de membros nesse órgão empresarial, com três participantes.

Cabe apontar, que 30% das empresas agroindustriais utilizadas na pesquisa apresentaram um quantitativo intermediário de membros participantes na governança corporativa dessas empresas, o que representa o número de seis.

Quanto ao número de empresas agroindustriais brasileiras que apresentam o maior quantitativo de membros que participam da governança corporativa, aponta-se o quantitativo de doze elementos que integram esse órgão empresarial, o que representa apenas 10% dessas empresas.

**Figura 02:** Comportamento da Governança Corporativa das Empresas Agroindustriais Brasileiras



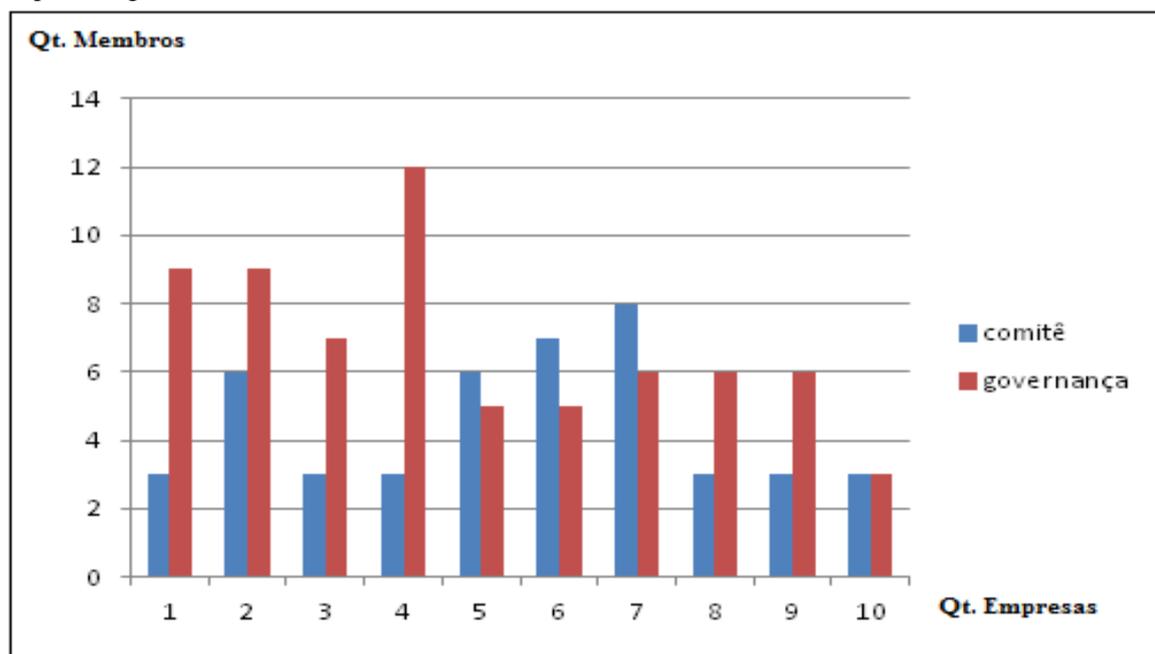
Fonte: Elaborada pelos autores. (2018)

Por fim, fazendo um paralelo entre o número de membros integrantes do comitê de auditoria e da governança corporativa, conforme figura 03, observa-se que em 60% das empresas agroindustriais brasileiras o quantitativo de membros da governança corporativa é bastante superior em relação ao número de membros do comitê de auditoria dessas empresas.

Por sua vez, constatou-se que em 30% das empresas agroindustriais brasileiras o número de membros integrantes do comitê de auditoria é maior que o quantitativo de elementos da governança corporativa dessas empresas, porém não há uma grande diferença nesse número.

Em uma última análise, verifica-se um comportamento igualitário entre o quantitativo de membros constitutivos tanto no comitê de auditoria e quanto na governança corporativa, o que representou apenas 10% do total de empresas agroindustriais que participaram dessa pesquisa.

**Figura 03:** Comparativo Entre o Comportamento do Comitê de Auditoria e da Governança Corporativa de Empresas Agroindustriais Brasileiras.



Fonte: Elaborada pelos autores. (2018)

#### 4.2. Impactos do Desempenho Contábil no Comitê de Auditoria das Empresas Agroindustriais Brasileiras

Nesse primeiro momento, vai-se verificar se a modelagem estatística que estamos utilizando na pesquisa é útil para explicar a influência das variáveis ILC, PCT e ATOT sobre a variável dependente Comitê. Para isso, necessário se torna que se observe o comportamento do teste F de significância global.

Sendo assim, conforme tabela 01, constata-se um p valor de 0,008946 do teste F significando, estatisticamente, que a modelagem que estamos utilizando é útil para explicara a relação entre as variáveis independentes e a variável dependente.

O próximo passo foi analisar o comportamento do teste de significância individual das variáveis, objetivando constatar o grau de influência de cada variável independente sobre o tamanho do comitê de auditoria das empresas agroindustriais brasileiras.

Assim, na tabela 01, observou-se que as variáveis independentes ILC, PCT e ATOT promovem algum tipo de influência no tamanho do comitê de auditoria das empresas agroindustriais brasileiras, já que o Valor P de todas elas é menor que o nível de significância de 0,05.

Resultado análogo encontrado na pesquisa de Filho e Dutra (2017), porém verificando os impactos do tamanho do comitê de auditoria no desempenho contábil de instituições financeiras brasileiras, já que a liquidez, o retorno e o tamanho das instituições financeiras são influenciadas pelo tamanho do comitê de auditoria dessas empresas.

Além disso, as variáveis ILC, PCT e ATOT apresentaram um sinal  $\beta$  negativo na pesquisa, o que indica que pode haver uma relação inversa entre o desempenho contábil e o tamanho do comitê de auditoria de empresas agroindustriais brasileiras.

Continuando a análise, o próximo passo foi verificar os valores de  $R^2$  e  $R^2$  ajustado, objetivando identificar quanto as variáveis ILC, PCT e ATOT explicam o tamanho do comitê de auditoria das empresas agroindustriais brasileiras. Conforme resultados encontrados na tabela 01, constata-se que as variáveis independentes explicam 80% das mutações no tamanho do comitê de auditoria das empresas estudadas na pesquisa.

**Tabela 01:** Resultados do Modelo de Regressão entre o índice de Liquidez Corrente, a Participação do Capital de Terceiros e o Total do Ativo sobre o Tamanho do Comitê de Auditoria de Empresas Agroindustriais Brasileiras com erros-padrão Robustos.

Variáveis	$\beta$	t	Valor P	Número de Observações	
<b>ILC</b>	-0,567536	-4,161	0,0001	F(3, 6)	10,23611
<b>PCT</b>	-0,690505	-4,739	0,0001	P-valor (F)	0,008946
<b>ATOT</b>	-0,121628	-4,639	0,0001	$R^2$	0,801494
<b>Constante</b>	5,68477	7,407	0,0001	$R^2$ Ajustado	0,702240

Fonte: Resultados da pesquisa com base no *software Gretl*. Elaborada pelos autores.

Por fim, foi aplicado ao modelo estatístico o teste de Heteroscedasticidade de White, objetivando verificar a constância da Variância dos resíduos. Além disso, complementarmente, foram aplicados a modelagem os testes de Normalidade dos resíduos e de Multicolinearidade, objetivando confirmar se a base de dados está conforme a distribuição esperada e se as variáveis não estão fornecendo informações semelhantes para explicar e prever determinado fenômeno, respectivamente.

Dessa forma, Observa-se na tabela 02 que a estrutura estatística não está apresentando problemas de Heteroscedasticidade, pois o seu Valor P está registrando um valor de 0,49 e o nível de significância é de até 0,05. Isso significa que a variância entre os resíduos mantem-se em todo o espectro das variáveis independentes e há Homocedasticidade na variância dos resíduos.

Quanto à Normalidade dos resíduos, foi encontrado um Valor P de 0,70, o que significa que na modelagem apresentada não se rejeita a hipótese nula de que se trata de uma distribuição normal, cumprindo-se assim o pressuposto de normalidade, já que o nível de significância é de até 0,05.

Quanto ao teste de Multicolinearidade, encontrou-se uma média entre as três variáveis independentes de 2,41 do VIF (fatores de inflação da variância), o que leva a concluir que os resultados da regressão não estão apresentando problemas de Multicolinearidade. Conforme Gujarati (2006), quanto maior o valor do VIF de uma variável independente, maior a Colinearidade dessa variável.

**Tabela 02:** Testes dos Pressupostos

<b>Pressupostos</b>	<b>H<sub>0</sub></b>	<b>Valor P</b>	<b>Nível de Significância</b>
<b>Normalidade dos resíduos</b>	Normalidade dos resíduos	0,70	0,05
<b>Heteroscedasticidade de White</b>	Variância dos resíduos é constante	0,49	0,05
<b>Multicolinearidade</b>	FIV < 10 não há problema de Multicolinearidade	2,41	N/A

Fonte: Resultados da pesquisa com base no *software Gretl*. Elaborada pelos autores.

Assim, observa-se, conforme os resultados analisados, que o modelo estatístico utilizado no trabalho atende aos pressupostos estatísticos da regressão linear múltipla, sendo válido para verificar a reação do tamanho comitê de auditoria após os impactos do desempenho contábil das empresas agroindustriais brasileiras.

## **05. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nos primórdios da civilização, as agroindústrias eram denominadas de empresas rurais, porém, com a globalização da economia, a gestão deste segmento tem utilizado diversas práticas empresariais tradicionalmente observadas em organizações industriais, comerciais e prestadoras de serviço localizadas em áreas urbanas.

Diante do exposto, a presente pesquisa tem como objetivo principal constatar os efeitos que os resultados contábeis das empresas agroindustriais brasileiras promovem no tamanho do comitê de auditoria destas empresas. Para isso, será utilizada a ferramenta econométrica de regressão linear múltipla entre a variável independente tamanho do comitê de auditoria e as variáveis dependentes: liquidez corrente, participação do capital de terceiros e tamanho da empresa.

Assim, analisando o comportamento dos tamanhos do comitê de auditoria das empresas agroindustriais brasileiras, constatou-se que 60% das empresas demonstraram um quantitativo de apenas três membros em sua estrutura, 30% evidenciaram um quantitativo intermediário de seis membros e 10% possuíam o maior quantitativo de membros no comitê, com oito participantes.

Quanto ao comportamento do tamanho da governança corporativa dessas empresas, foi observado que 10% das empresas utilizadas na pesquisa apresentavam apenas três membros na estrutura da governança, 30% delas demonstraram um quantitativo de seis elementos participantes da governança e 10% evidenciaram a participação na estrutura desse órgão empresarial com 12 membros.

Conjuntamente, verificou-se que em 60% das empresas que foram utilizadas no estudo o tamanho da governança corporativa é bastante superior ao tamanho do comitê de auditoria das empresas agroindustriais. Por outro lado, foi verificado também, que em 30% das empresas estudadas o tamanho do comitê de auditoria é um pouco maior que o total de membros da governança corporativa e 10% das empresas agropastoris da pesquisa apresentaram um comportamento igualitário entre o tamanho do comitê de auditoria e da governança corporativa.

Quanto aos resultados encontrados na regressão, foi observado que a liquidez corrente, a participação do capital de terceiros, e o total do ativo realizam influências sobre o tamanho do comitê de auditoria das empresas agroindustriais brasileiras, já que todas as variáveis independentes demonstraram nível de significância individual menor que 5%. Além disso, foram realizados testes de pressupostos sobre os resultados da regressão e se constatou que os mesmos estão livres do problema de Heteroscedasticidade e Multicolinearidade.

Para novos estudos, sugere-se a utilização de outras variáveis independentes, ainda não abordadas em estudos, e aumentar o número de observações (empresas agroindustriais), já que foi a grande limitação detectada na pesquisa, devido ao número reduzido de empresas agroindustriais de capital aberto com demonstrações contábeis publicadas.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A.; CALLADO, A. L. C.; CALLADO, A. A. C.. **A Utilização de Indicadores de Desempenho Não Financeiros Em Organizações Agroindustriais: Um Estudo Exploratório.** Organizações Rurais & Agroindustriais, vol. 10, núm. 1, pp. 35-48. Minas Gerais: Universidade Federal de Lavras, 2008.

BRITO, Claudenir. FONTENELLE, C..**Auditoria privada e governamental: teoria de forma objetiva e questões comentadas.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

BORGETH, Vania Maria da Costa. **SOX: Entendendo a lei Sarbanes-Oxley.** 1 ed. São Paulo. Cengage Learning, 2007.

CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A. L. C.. **Mensuração e controle de custos: um estudo empírico em empresas agroindustriais.** *SISTEMAS & GESTÃO*, v. 1, n. 2, p. 132-141, UFF: agosto, 2006.

DUTRA, R.P.; FILHO, J.W.F.D.F.. **OS IMPACTOS DO COMITÊ DE AUDITORIA NOS RESULTADOS DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS BRASILEIRAS.** Revista Ceuma Perspectivas, vol. 30, 2017.

FILHO, J.W.F.D.F.. **IMPACTOS DA GOVERNANÇA CORPORATIVA NOS RESULTADOS EMPRESARIAIS DE EMPRESAS AGROINDUSTRIAIS BRASILEIRAS.** Revista de Auditoria, Governança e Contabilidade. v.5, n.21, p.33-45,2017.

GUJARATI, D. Econometria básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GREENE, W. H. Econometric analysis.5.ed. New Jersey: Upper Saddle River, 2002.

GRUMET, L.. Rethinking Sarbanes-Oxley. **The CPA Journal.** V. 77, n.11, novembro de 2007.

MARION, J. C.. **Contabilidade rural.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARION, J. C.. **Estrutura e Análise das Demonstrações Contábeis.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MALIENE, W. Estudo comparativo entre os Conselhos Fiscais e os Comitês de Auditoria... Existentes no Modelo Anglo-Saxão de Governança Corporativa. São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/> Acesso em: 25 abr. 2017.

OLIVEIRA, M.; COSTA P. **“O comitê de auditoria nas companhias abertas brasileiras: um estudo multicaso.”** Fortaleza, UNIFOR (2004).

PEREIRA, E. Controladoria, gestão empresarial e indicador de eficiência em agribusiness. In: MARION, J. C. (Coord.). **Contabilidade e controladoria em agribusiness.** São Paulo: Atlas, 1996.

PATTERSON, E. R.; SMITH, R.. The effects of Sarbanes-Oxley on auditing and internal control strenght. **The Accounting Review.** Vol. 82, n. 2, 2007.

SOUZA, M. P.; FILHO, T. A.; SERRA, N. E. M.; e BORIS, M.. **Governança em Cadeias Produtivas Agroindustriais**. 2014. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Mariluce\\_Paes-De-Souza/publication/228920010\\_Governanca\\_em\\_Cadeias\\_Produtivas\\_Agroindustriais/links/02e7e5397997d4d3e1000000/Governanca-em-Cadeias-Produtivas-Agroindustriais.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mariluce_Paes-De-Souza/publication/228920010_Governanca_em_Cadeias_Produtivas_Agroindustriais/links/02e7e5397997d4d3e1000000/Governanca-em-Cadeias-Produtivas-Agroindustriais.pdf)>. Acesso em: 15 de setembro de 2017.

SARTORIS, A. Estatística e Introdução à Econometria. São Paulo: Saraiva, 2003.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P.. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

VIVAN, A. M.; SETTE, R. S. Análise de eficiência técnica e identificação do perfil gerencial de produtores rurais. **Revista de Administração da UFLA**, Lavras, v. 3, n. 1, p. 1- 18, jan./jun. 2001.