

A COMPLEXIDADE ORGANIZACIONAL E O CONTROLE INTERNO NAS MAIORES EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DO BRASIL

1. Introdução

As organizações estão inseridas em um ambiente complexo e com isso se tornam também complexas e desde os estudos de Herbert Simon já se menciona sobre a compreensão das organizações como organismos vivos e complexos (Agostinho, 2003). Para Bezerra e Boff (2009) o ambiente em que as empresas estão inseridas está em constante mudança.

De acordo com Assunção, De Luca, Vasconcelos, & Rebouças (2014) há poucas pesquisas que abordam a temática complexidade nas organizações. Diante deste cenário o estudo da complexidade vem sendo tratado a partir da “necessidade de planejar e gerir as informações para que estas possam chegar até os gestores de forma organizada. Como consequência destes fatores, surge a importância da controladoria nas organizações” (Beuren, Gomes, & Luz, 2012, p.20).

O papel da controladoria consiste em adaptar as organizações de acordo com as mudanças ocorridas nestes ambientes complexos e funcionando como órgão capaz de unir e direcionar esforços dos gestores de todos os departamentos organizacionais com o fito de alcançar a otimização dos resultados da organização como um todo (Bezerra & Boff, 2009).

Para Beuren, Gomes e Luz (2012) a função mais importante da controladoria é o auxílio no processo de tomada de decisão, pois é responsável pelo fornecimento de informações aos gestores. O mesmo pensamento tem Beuren, Czesnat e Silva (2013) quando afirmam que a Controladoria age como órgão direcionador e de suporte ao processo de gestão na organização, orientando-a no ambiente marcado por constantes mudanças.

Segundo Cavalcante, De Luca, Ponte, & Gallon (2012) é importante entender a função que a controladoria exerce no ambiente organizacional e com isso entender suas principais características como: nível e posição hierárquica.

De acordo com Pereira e Nascimento (2005) a auditoria interna trabalha para proteger os interesses dos acionistas garantindo a qualidade, transparência e segurança dos controles internos da empresa auditada. Para esse trabalho usou-se o entendimento de que os órgãos de controle são, internamente, a controladoria, a auditoria interna e o comitê de auditoria (Cerqueira & Reis, 2005; Bezerra & Boff, 2009; Santos, 2009).

O presente estudo se justifica por investigar as temáticas das características do controle interno e da complexidade organizacional em uma mesma pesquisa. Considerando este cenário, o artigo procura responder: Em que medida a complexidade organizacional condiciona as características do órgão de controle interno nas maiores companhias abertas do Brasil?

Para responder à pergunta de pesquisa, o presente estudo tem como objetivo descrever a complexidade organizacional e as características do controle interno nas maiores empresas de capital aberto do Brasil. Para atingir este objetivo, definiram-se os seguintes objetivos específicos: 1) analisar a complexidade organizacional nas empresas; 2) caracterizar o controle interno nas empresas pesquisadas e 3) analisar os aspectos tamanho da empresa, idade e número de segmentos de negócio em relação aos órgãos de controle interno.

Para que esses objetivos sejam alcançados será realizada uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa e análise documental, entre as 100 maiores empresas de capital aberto do Brasil no ranking da Revista Exame Melhores e Maiores, edição 2015.

Este artigo encontra-se estruturado em cinco seções, incluindo esta introdução. Inicialmente, é apresentada uma revisão da literatura que trata sobre características do controle interno, complexidade organizacional e pesquisas empíricas anteriores. Na terceira seção são apresentados os procedimentos metodológicos norteadores da pesquisa. Na quarta seção são apresentados e discutidos os resultados e por fim, na quinta seção são tecidas as considerações

finais, bem como as limitações da pesquisa e sugestões para futuros trabalhos. Ao fim do artigo estão elencadas as referências utilizadas ao longo do artigo.

2. Revisão da Literatura

2.1 Complexidade organizacional

Para entender a complexidade organizacional, há de se considerar os desafios enfrentados pelo controle de uma organização oriundas das inúmeras relações organizacionais internas e externas existentes em virtude da complexidade do mundo, bem como das diversas interações e combinações possíveis destas relações, tornando a gestão quase que impraticável, caso não consiga desenvolver um sistema adaptativo (Agostinho, 2003):

A palavra complexidade, em geral, traz à mente duas situações. A primeira é a de um quebra-cabeça com uma infinidade de peças. Como há um único lugar para cada peça, é possível, através da análise das peças e do grupamento daquelas semelhantes, simplificar o trabalho e montar o quebra-cabeça. Isto não parece ser “complexo”, embora possa ser bastante “complicado”. Entretanto, há casos em que poucos tipos de peças podem interagir umas com as outras de várias maneiras diferentes, produzindo uma infinidade de resultados (Agostinho, 2003, p.5).

Trazendo este exemplo figurativo de complexidade para o mundo das organizações, Bezerra e Silva (2011) assevera que as organizações são ambientes complexos, compostas por partes que compõe ao mesmo tempo uma unidade e uma multiplicidade que atuam de forma sinérgica e interligada. A complexidade, conforme Vesterby (2008) dá-se através da quantidade de componentes e relações que, de forma conjunta, dão forma a um padrão de organização.

A relação existente entre organizações e complexidade também foi mencionada por Serva (1992, p. 28), nos seguintes termos: “A organização é a produtora de um sistema ou uma unidade complexa, pois se afirma como disposição relacional que liga, transforma, mantém ou produz componentes, indivíduos ou acontecimentos. Ela garante solidariedade e solidez relativa às ligações, criando possibilidades de duração”.

A complexidade nas organizações, entretanto, exige a habilidade de continua adaptação às mudanças, ou seja, flexibilidade em tempo hábil em consonância às necessidades ambientais (internas e externas) advindas por alterações inerentes ao equilíbrio econômico, essencialmente dinâmico (Riccio & Peters, 1995).

2.2 Características do controle interno

O ambiente empresarial é muito dinâmico, aumentando a cada dia a sua complexidade, tornando necessário que as organizações busquem continuamente se ajustar a essas evoluções. Surge então, para as organizações, a necessidade de dispor de estruturas organizacionais capazes de auxiliar no processo de rápida adaptação (Cavalcante et al., 2012).

Desta forma, segundo Cavalcante et al. (2012, p.116) “a controladoria surgiu para suprir as necessidades de planejamento e controle do complexo processo de gestão das organizações atuantes num ambiente marcado pela globalização e pela contínua evolução”; assim evidencia-se que a controladoria veio para o atendimento das demandas impostas pelas rápidas mudanças no mundo atual, que impactam sobremaneira no processo decisório das organizações.

Para Beuren, Gomes e Luz (2012) a controladoria, porém, deve ser contextualizada em dois enfoques ou perspectivas: o primeiro enfoque afeito às questões de fundamentos, conceitos e princípios próprios de um ramo da ciência; o segundo como um órgão administrativo responsável pelo acompanhamento e assessoramento dos processos de gestão organizacional.

Sendo a perspectiva da controladoria como um órgão administrativo o enfoque central deste estudo, faz-se necessário apresentar seu conceito, assim definido por Borinelli (2006, p. 209) como o “órgão do sistema formal da organização responsável pelo controle do processo de gestão e pela geração e fornecimento de informações de ordens operacional, econômica, financeira e patrimonial”.

As principais responsabilidades ou funções de uma controladoria nas organizações, para Moura e Beuren (2003, p.56) consistem na gestão de diversos sistemas, assim relacionados:

- a) Informação - compreende os sistemas contábeis e financeiros da empresa;
- b) Motivação - refere-se aos efeitos dos sistemas de controle sobre o comportamento das pessoas diretamente atingidas;
- c) Coordenação - assessoria e proposta de soluções que o Controlador presta à direção da empresa;
- d) Avaliação - interpretação e avaliação dos resultados;
- e) Planejamento - determina se os planos são consistentes e viáveis e se podem servir de base para avaliação posterior;
- e f) Acompanhamento - consiste em acompanhar de perto a evolução dos planos traçados.

Em sentido bem assemelhado, Borinelli (2006) aponta que a controladoria deve materializar-se nas organizações através de funções contábeis, gerenciais, estratégicas, tributárias, na proteção e controle de ativos, na gestão de informações, controle de riscos e no controle interno.

Quanto às funções de controle interno, Antunes (1998, p. 60) assevera que “o exercício do controle, está sempre associado ao ato de fiscalização, para que não ocorram desvios, em relação aos padrões anteriormente definidos”. A auditoria interna, então, pode ser concebida como uma ferramenta de monitoramento à disposição da gestão organizacional tendo sido definida por Pereira e Nascimento (2005, p.48) como: “a especialização contábil, voltada a garantia da qualidade, transparência e segurança dos controles internos implantados, com o fim de salvaguardar o patrimônio dos acionistas, cuja estrutura está diretamente ligada ao setor interno da empresa auditada”.

As atividades de auditoria no âmbito das organizações, como órgãos administrativos, em regra, apresentam-se sobre a estrutura de controladoria, auditoria interna ou comitê de auditoria, sendo integrantes da governança e possuem um enfoque específico dentro da estrutura das empresas (Santos, 2009).

A relação existente entre controladoria e auditoria interna, entretanto, não deve ser entendida em contexto de expressa semelhança, posto que, para Borinelli (2006), deve prevalecer o entendimento de que a auditoria interna se destaca pelas atividades de análise, revisão e verificação dos procedimentos organizacionais, enquanto a controladoria, objetiva o apoio às decisões de gestão organizacional.

A controladoria como unidade administrativa nas organizações, como dito por Beuren, Gomes e Luz (2012), deverá ter uma localização, posição na sua estrutura hierárquica no seu organograma, podendo ser, para Borinelli e Rocha (2012) um órgão de linha ou de *staff*; neste sentido Cavalcante et al. (2012) despertam para a importância do conhecimento de suas características essenciais, entre elas o nível e posição hierárquica.

Para Chagas e Bonzanini (2003) a estrutura organizacional representa um organograma dinâmico que agrega as responsabilidades, autoridades, comunicações e decisões da organização, considerando os seus aspectos informais das relações sociais, havendo três tipos básicos de estrutura: a estrutura linear (linha), baseada no princípio da unidade de comando; a estrutura funcional (*staff*), baseada na assessoria funcional e a estrutura linha-*staff*, modelo de combinação dos princípios da unidade de comando e assessoria.

A controladoria nas organizações, sendo órgão em linha ou *staff*, deverá dedicar-se a análise de informações para a elaboração e acompanhamento do atendimento ao planejamento estratégico em um contexto muito competitivo, assim como desenvolver cenários de forma a orientar a gestão estratégica (Novello, Oliveira, & Rover, 2005).

A existência da controladoria fez surgir a figura do *controller*, que é o profissional responsável pela gerência do sistema de controle da organização, e segundo Palazzo, Carvalho, Resende Neto, Falleiros, & Lemes (2007) trata-se do profissional que fornece aos gestores os dados necessários da companhia e seu desempenho no setor possibilitando a análise das forças e fraquezas e auxiliando na formulação das estratégias de desenvolvimento.

O controle interno nas organizações, portanto, seja exercido pela controladoria, pela auditoria interna ou pelo comitê de auditoria mostra-se fundamental, sendo reconhecido por autores como Bezerra e Boff (2009, p.49) que destacam a controladoria como: “órgão capaz de unir e direcionar esforços dos gestores dos demais departamentos organizacionais para atingirem a otimização dos resultados de uma organização como um todo”. Já Cerqueira e Reis (2005, p.885) relatam a importância da auditoria interna nos seguintes termos: “é um instrumento de auxílio para o administrador, é através de suas informações que serão tomadas às decisões”; enquanto Santos (2009, p.113), destaca o papel do comitê de auditoria, ao subsidiar o conselho de administração nas questões referentes à “contabilidade, auditoria, atuarial e finanças”, no âmbito das organizações.

2.3 Pesquisas empíricas anteriores

A Tabela 1 apresenta estudos empíricos recentes sobre complexidade e controle interno que são dois temas bastante discutidos na literatura individualmente, e não em conjunto como apresentado neste trabalho.

Tabela 1

Pesquisas recentes sobre complexidade organizacional e controle interno

Autoria	Objetivo	Resultados finais
COMPLEXIDADE ORGANIZACIONAL		
Silva e Klann (2020)	Verificar o efeito da complexidade organizacional no gerenciamento de resultados de 110 empresas listadas na B3.	Verificou-se que a experiência de mercado das empresas e a rentabilidade do patrimônio líquido aumentaram o nível de gerenciamento de resultados, ao passo que as dívidas de longo prazo e a complexidade total auxiliaram em sua redução.
Camargo, Zanin, Moura, Daleaste, & Bortoluzzi (2019)	Verificar a influência da complexidade organizacional na mensuração dos ativos biológicos das companhias abertas listadas na B3.	O modelo de regressão linear, tendo como variáveis ativo total, ROA, endividamento (curto e longo prazo) e endividamento total, explicou em 54% as variações nos registros de mensuração dos ativos biológicos das empresas pesquisadas.
Ramalho, Locatelli & Silva (2018)	Desenvolver um modelo de gestão organizacional sob a ótica da Teoria da Complexidade, permitindo a identificação de uma administração complexa.	Baseando-se nos construtos visão sistêmica, feedback, emergência, autonomia, cooperação e agregação, identificou-se características de uma organização complexa na empresa pesquisada.
Assunção et al. (2014)	Investigar a relação entre a complexidade organizacional e a governança corporativa nas 100 maiores empresas de capital aberto do país.	Verificou-se que idade, tamanho e número de segmentos das empresas explicam mais da metade da complexidade das empresas, mas não foi possível verificar qualquer relação entre alta complexidade e melhor nível de governança corporativa.
Kirch, Terra e Lima (2012)	Fornecer evidências acerca dos determinantes da defasagem das companhias brasileiras de capital aberto.	Os principais resultados encontrados sugerem que a divulgação de demonstrativos consolidados e/ou que reportam prejuízos impacta positivamente a defasagem esperada, corroborando as hipóteses de que a maior complexidade das operações e o conteúdo dos demonstrativos afetam positivamente a defasagem na divulgação das demonstrações contábeis.
Farias (2012)	Investigar o efeito complementar entre os mecanismos de alinhamento de incentivo e de monitoramento no controle do <i>reporting</i> financeiro das companhias abertas do Brasil.	Os resultados indicam que participação nos lucros de diretores e administradores foi o único mecanismo de incentivo significativo para explicar as variações nos <i>accruals</i> . As variáveis relacionadas à complexidade organizacional que reforçam a relação entre os mecanismos e <i>accruals</i> foram: tamanho da empresa, ciclo de vida e rentabilidade.

CONTROLE INTERNO		
Façanha, Lima, Luca, & Vasconcelos (2020)	Identificar as principais características do gerenciamento de riscos e da gestão de controles internos divulgados nos formulários de referência de companhias listadas na B3, envolvidas em crimes de corrupção e lavagem de dinheiro.	Observou-se que algumas empresas ainda não adotam uma política formal de gerenciamento de riscos, ou a adotaram recentemente, enquanto outras julgam que os controles internos não têm sido eficazes.
Lopes, Marques e Louzada (2019)	Identificar os tipos de deficiências de controles internos reportadas por empresas listadas na B3.	Verificou-se que 87% das deficiências reportadas se referiam a treinamento, falhas tecnológicas, falhas em subsidiárias, contas específicas e segregação de funções. Ainda, que muitas deficiências reportadas não apresentaram detalhamento suficiente.
Monteiro (2015)	Realizar análise dos objetivos e da importância do controle interno no setor público brasileiro, bem como as barreiras a sua implantação.	Constatou-se que as principais barreiras detectadas, obtidas através de pesquisa documental dos relatórios do Tribunal de Contas da União (TCU) e Controladoria Geral da União (CGU), foram a falta de uma cultura de gestão de riscos, carência de pessoal e a qualidade técnica exigida.
Cavalcante et al. (2012)	Descrever as características da controladoria das maiores companhias listadas na BM&FBovespa (atual Brasil, Bolsa e Balcão - B3), segundo o ranking da revista Exame Melhores e Maiores, edição 2010	Constatou-se uma grande diversidade de características do departamento de controladoria. A maioria das empresas tem no atendimento à alta administração o principal campo de atuação da controladoria.
Beuren, Gomes e Da Luz (2012)	Identificar os motivos que levaram grandes empresas a implantar a área organizacional de controladoria e os benefícios daí decorrentes.	Observou-se que os principais motivos que levaram as empresas a implantar a controladoria foram: melhorar o processo de gestão; construir um sistema de informações para a gestão da empresa; ter iniciativa para assegurar a competitividade da empresa. Quanto aos benefícios que a área organizacional de controladoria trouxe às empresas: melhorias na gestão e controles mais adequados; descentralização das decisões; informações pertinentes à tomada de decisões de rotina e estratégicas.
Beuren, Czesnat e Silva (2013)	Verificar o papel da controladoria na adequação das empresas do agronegócio listadas na Bovespa (atual B3) às contingências identificadas nos seus relatórios anuais.	Observou-se a participação da controladoria junto com outros setores da empresa na análise das diversas contingências pesquisadas.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da revisão da literatura

Diante disso, a pesquisa proposta por esse artigo difere das demais por investigar conjuntamente e com uma análise mais abrangente as duas temáticas, a saber, complexidade organizacional e órgãos de controle interno (controladoria, auditoria interna/comitê de auditoria), tendo como objeto as 100 maiores empresas por valor de mercado da Revista Exame Maiores e Melhores, edição 2015, visando contribuir para a discussão das temáticas.

3. Procedimentos metodológicos

O presente estudo apresenta-se como descritivo, uma vez que, para Sampieri, Collado e Lucio (2013), pois busca especificar características importantes do fenômeno em análise. Trata-se de uma investigação embrionária, restringindo-se a análise qualitativa dos dados, sem a aplicação de métodos quantitativos robustos. Utiliza-se ainda de dados secundários, com análise documental. Gray (2012) afirma que a pesquisa qualitativa pode adotar várias posturas e métodos, incluindo uso de análise de documentos.

A população é composta pelas 100 maiores empresas por valor de mercado, segundo o ranking da Revista Exame Melhores e Maiores, edição 2015, como adotado em outros estudos, como os de Loureiro, Gallon e De Luca (2011), Cavalcante et al. (2012), Assunção et al. (2014).

Em atendimento ao primeiro objetivo específico, para a caracterização da complexidade organizacional foram utilizados os seguintes aspectos: tamanho da empresa, idade e número de segmentos. Esses aspectos foram escolhidos baseadas nos estudos de Boone, Field, Karpoff & Raheja (2007), Linck, Netter e Yang (2008), Ferreira, Ferreira e Raposo (2011), Assunção et al. (2014), que fizeram uso destes aspectos para caracterização da complexidade em suas pesquisas, individual ou conjuntamente.

A coleta dos dados em relação aos aspectos de complexidade foi realizada no sítio eletrônico da BM&FBovespa (atual B3), no campo de empresas listadas. Os dados foram obtidos através da consulta aos seguintes documentos listados na Tabela 2.

Tabela 2

Forma de coleta dos aspectos de complexidade

Aspectos	Mensuração	Fonte de coleta dos dados
Tamanho	Valor total do ativo consolidado, em milhões de reais, em 31/12/2014.	Relatórios financeiros - demonstrações financeiras padronizadas - balanço patrimonial ativo.
Idade	Ano de constituição	Relatórios financeiros - formulário de referência - dados cadastrais - dados gerais.
Segmentos	Número de atividades de negócio da companhia.	Relatórios financeiros – formulário de referência – notas explicativas – item informação por segmento.

Fonte: Elaborado pelos autores

Após a coleta dos dados, foi feita tabulação na ferramenta Excel, e a divisão das empresas por quartis, sendo o 1º quartil das empresas com menores valores de ativos, idade e número de segmentos, e o 4º quartil das empresas com os maiores valores destes aspectos. A análise por quartis foi escolhida tendo como referência os estudos de Artuso e Chaves Neto (2010), Marinho et al. (2013) e Assunção et al. (2014) que também usaram o método de quartil para caracterizar sua amostra.

Durante a coleta foi constatado que a empresa Embratel não mantém mais dados disponíveis no sítio eletrônico da BM&FBovespa (atual B3), tendo sido excluída da amostra, restando, portanto, 99 empresas. O passo seguinte foi levantar as empresas que, nos três aspectos de complexidade, se situavam no 1º quartil (empresas menos complexas) e no 4º quartil (empresas mais complexas), formando assim um ranking.

Quanto ao segundo objetivo, procedeu-se com a coleta de dados dos organogramas das 99 empresas da amostra. Adicionalmente, foram feitas consultas aos sítios eletrônicos das empresas e relatórios anuais de gestão, para constatação das características dos órgãos de controle interno das companhias (controladoria, auditoria interna, comitê de auditoria). Algumas das características procuradas foram: presença ou não dos órgãos de controladoria e auditoria/conselho de auditoria, gênero do responsável, qual o sistema de autoridade do órgão (linha ou staff), e à qual departamento está subordinado ou presta assessoria.

Para responder o terceiro objetivo específico, foi realizada a análise do ranking de complexidade encontrado, para constatação da presença ou não da controladoria e auditoria interna/conselho de auditoria, simultaneamente, nas empresas mais e menos complexas. Após isto, foi analisado, isoladamente, cada aspecto de complexidade (tamanho, idade e número de segmentos) em relação à presença ou não de órgãos de controle interno de forma simultânea. Esta análise ainda teve como base os quartis graduados da menor para a maior complexidade, 1º ao 4º quartis respectivamente.

Para todos os objetivos em tela, os dados das empresas com auditoria interna e/ou conselho de auditoria foram considerados de forma conjunta, como representantes de órgão de auditoria interna nas organizações.

4. Resultados

Conforme descrito na seção anterior, a amostra analisada se constituiu de 99 empresas listadas na BM&FBovespa (atual B3), cuja estatística descritiva das principais informações consta na Tabela 3.

Tabela 3
Estatística descritiva das empresas analisadas

Informação	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio Padrão
Valor de mercado (milhões de R\$)	2.708	254.852	19.922	7.406	37889,37329
Valor do ativo total (milhões de R\$)	944	1.278.136	67.497	10817	211814,2401
Ano de constituição	1808	2012	1.973	1981	35,29099808
Idade	3	207	42	34	35,291
Segmentos de mercado em que atua	1	15	3	2	2,02026466

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se pelos dados que as empresas, apesar de fazerem parte do mesmo ranking (100 maiores empresas por valor de mercado, segundo a Revista Exame Melhores e Maiores), são bastante heterogêneas, considerando as informações levantadas. Isso pode ser constatado pela grande diferença entre dos valores mínimos e máximos em todos os aspectos.

4.1 Complexidade organizacional

Para o atendimento do primeiro objetivo específico, os valores de cada aspecto de complexidade (tamanho – valor do ativo total, idade e segmentos) foram ordenados em forma crescente, onde os maiores valores fazem parte do 4º quartil, e os menores valores fazem parte do 1º quartil.

Após a ordenação, foi elaborado um ranking, onde as empresas mais complexas foram aquelas que apareceram no 4º quartil para todos os aspectos de complexidade analisados, e as menos complexas são as que aparecem no 1º quartil para os mesmos aspectos.

Iniciando a análise com as empresas mais complexas, a Tabela 3 evidencia a distribuição das empresas que apareceram no 4º quartil, para os respectivos aspectos de complexidade.

Tabela 3
Empresas mais complexas

Empresas	Aspectos de maior complexidade	Ativo total (milhões de R\$)	Idade (ano de constituição)	Segmentos (número de negócios)
Banco do Brasil	Tamanho, idade, segmentos	66.474	207	6
Banrisul	Tamanho, idade, segmentos	60.461	87	5
Cemig	Tamanho, idade, segmentos	35.000	63	6
CSN	Tamanho, idade, segmentos	49.767	74	5
Gerdau	Tamanho, idade, segmentos	63.042	114	6
Petrobrás	Tamanho, idade, segmentos	793.375	62	6
Bradesco	Tamanho, idade	930.451	72	2
Brasken	Tamanho, segmentos	49.421	43	5
BRF	Tamanho, idade	36.103	81	3
Comgás	Idade, segmentos	7.640	143	6
Cosan	Tamanho, segmentos	27.103	49	6

CPFL Energia	Tamanho, segmentos	35.098	17	5
Itau Unibanco	Tamanho, idade	1.127.203	72	4
São Martinho	Idade, segmentos	7.168	72	5
Suzano	Tamanho, idade	28.119	91	1
Ultrapar	Idade, segmentos	19.480	62	5
Vale	Tamanho, idade	309.415	72	4

Fonte: Dados da pesquisa

Portanto, as empresas mais complexas encontradas são Banco do Brasil, Banrisul, Cemig, CSN, Gerdau e Petrobrás, pois apareceram no 4º quartil para todos os três aspectos de complexidade. É possível perceber também que, em relação ao setor de atuação, há presença de duas empresas do setor financeiro (Banco do Brasil e Banrisul), duas empresas de materiais básicos (Gerdau e CSN), uma empresa de petróleo/gás/biocombustíveis (Petrobrás) e uma de utilidade pública (Cemig).

Outra informação importante a ser observada é a participação pública nas empresas observadas, onde quatro (Banco do Brasil, Banrisul, Cemig e Petrobrás) das seis empresas tem controle público. Apenas as companhias de material básico (Gerdau e CSN) tem controle privado.

As empresas listadas já possuem muitos anos de atuação, com a mais jovem tendo 62 anos de constituição (Petrobrás) e a mais velha possuindo 207 anos (Banco do Brasil). A Gerdau, a segunda mais velha, possui 114 anos. Em relação ao número de segmentos, apenas as empresas CSN e Banrisul informaram nas notas explicativas das demonstrações financeiras padronizadas possuir cinco segmentos, as outras quatro empresas informaram possuir 6 segmentos de atuação.

Em relação às empresas menos complexas, foi utilizada a mesma metodologia, com a ocorrência das empresas no 1º quartil (sendo esse quartil o de menor valor de ativo, menor idade e menos segmentos) em relação a todos os aspectos, como ilustrado na Tabela 4.

Tabela 4

Empresas menos complexas

Empresas	Aspectos de menor complexidade	Ativo total (milhões de R\$)	Idade (ano de constituição)	Segmentos (número de negócios)
Estácio	Tamanho, idade, segmentos	3.514	8	1
Multiplus	Tamanho, idade, segmentos	1.675	6	1
Ser Educacional	Tamanho, idade, segmentos	1.249	13	1
Smiles	Tamanho, idade, segmentos	1.567	3	1
AES Tietê	Tamanho, segmentos	4.250	16	1
Anima	Tamanho, idade	944	8	2
B2W Digital	Idade, segmento	7.634	9	1
Br Properties	Idade, segmentos	11.982	11	1
Cetip	Tamanho, idade	2.998	7	2
Coelce	Tamanho, segmentos	4.028	44	1
CPFL Renováveis	Idade, segmentos	11.635	9	1
Dasa	Tamanho, segmentos	4.609	49	1
Eztec	Tamanho, idade	3.415	9	2
Hering	Tamanho, segmentos	1.432	30	1
M Dias Branco	Tamanho, segmentos	4.478	64	1
Qualicorp	Tamanho, idade	3.785	5	2
Raia Drogasil	Tamanho, segmentos	4.049	80	1
Renova	Tamanho, idade	5.542	9	4
Totvs	Tamanho, segmentos	2.143	32	1

Fonte: Dados da pesquisa

As empresas menos complexas são: Estácio, Multiplus, Ser Educacional e Smiles, pois apareceram no 1º quartil para todos os três aspectos de complexidade. Observa-se também que, em relação ao setor de atuação, todas as empresas atuam em consumo cíclico. Metade das empresas é do ramo educacional (Estácio e Ser Educacional), e a outra metade atua com programas de pontos e milhagens. Todas as empresas possuem controle privado.

Outro aspecto importante é que as empresas listadas como menos complexas são ainda jovens, sendo a mais nova com três anos de constituição (Smiles) e a mais velha com 13 anos de constituição (Ser Educacional), o que contribui para a ocorrência das empresas no 1º quartil. Todas as empresas informaram atuar com apenas um segmento nas notas explicativas das demonstrações financeiras padronizadas.

Dessa forma, comparando os resultados encontrados neste estudo com o levantamento feito por Assunção et al. (2014), percebe-se que as seis empresas mais complexas encontradas neste trabalho também estão no rol de empresas mais complexas dos autores. Em relação às menos complexas, as empresas Estácio, Ser Educacional e Smiles não se encontravam no ranking da Revista Exame Maiores e Melhores edição 2012, que foi usada naquela ocasião. Já o resultado da empresa Multiplus encontrado pelos autores corrobora os achados deste artigo.

4.2 Caracterização do controle interno

Conforme mencionado na metodologia foi considerado como controle interno os órgãos de controladoria e auditoria interna/comitê de auditoria. Para atender o segundo objetivo específico, observou-se as principais características destes órgãos nas empresas da amostra.

Em primeiro lugar, em relação ao órgão de controladoria foi encontrado que 54 das 99 companhias pesquisadas possuem controladoria, o que corresponde a 55% das empresas. As demais 45 empresas não possuem ou não informaram a existência do órgão de controladoria.

Ainda, em relação ao setor de atuação destas empresas, destacam-se os setores financeiro e de utilidade pública, com 12 empresas cada uma, totalizando 46% das 54 empresas com controladoria. Quanto ao número de segmentos, os resultados mostraram-se diversificados, tendo empresas com controladoria atuando em poucos e em muitos segmentos.

Em relação ao gênero (masculino/feminino) do responsável pelo órgão de controladoria, observou-se que 28 empresas evidenciaram essa informação sendo que em 25 delas o responsável é do sexo masculino, correspondendo a 89% das observações.

Das 54 empresas que informaram possuir controladoria, 34 delas evidenciaram o organograma. No entanto, a controladoria como órgão administrativo só se mostrou presente na metade destes, com 17 ocorrências. Na outra metade, a controladoria foi evidenciada através do seu sítio oficial, de relatórios anuais etc. Nas empresas que evidenciaram a controladoria no organograma, 16 delas se apresentam como órgão de linha, e apenas uma como *staff*.

Os que se apresentam como órgãos de linha, a subordinação do setor de controladoria é bastante variada, não apresentado um padrão observável. Alguns exemplos são: presidência, vice-presidência de finanças, vice-presidência de gestão, superintendência de controles internos. No entanto, o que apresentou maior frequência foi a subordinação a órgão ligado a finanças e relacionamento com investidores, com cinco ocorrências das 17 analisadas.

A única controladoria que se apresentou como *staff*, prestando assessoria ao conselho de administração, na empresa Marfrig.

Dessa forma, comparando os resultados encontrados com os achados de Dal Vesco, Daniel e Tarifa (2014), ambos estão convergentes em relação ao gênero do responsável pela controladoria, com predominância do sexo masculino. Já em relação ao posicionamento como linha ou *staff*, comparando os achados deste estudo com os resultados de Muler e Beuren (2010), que pesquisaram a controladoria em empresas familiares, percebe-se que foi detectado em ambos um predomínio da controladoria como órgão de linha, estando ambos, portanto,

convergentes em relação a este aspecto e demonstrando que podem estar desempenhando atividades mais voltadas para execução do que de assessoria aos gestores.

Em segundo lugar, em relação ao órgão de auditoria interna/conselho de auditoria, das 99 empresas pesquisadas, 77 apresentam auditoria interna/conselho de auditoria, correspondendo a 78% das observações. Nas demais, 20 empresas não informaram a presença deste tipo de órgão, e duas informaram não possuir.

No que concerne ao setor de atuação destas empresas, destaca-se o setor de utilidade pública, com 22 empresas das 77 pesquisadas neste quesito, correspondendo a 29% das companhias que apresentaram o órgão. O setor financeiro também se destaca com a ocorrência de 13 empresas. No tocante ao número de segmentos, os resultados também se mostraram diversificados, tendo empresas com auditoria interno/comitê de auditoria atuando em poucos e em muitos segmentos.

Em referência ao gênero do responsável, apenas 17 empresas (22%) evidenciaram essa informação. Destas, 15 apresentaram homens como os responsáveis, correspondendo a 88% dos casos evidenciados. Apenas uma mulher como responsável, e uma empresa com homens e mulheres à frente do órgão.

Das 77 empresas que informaram possuir um órgão de auditoria interna/comitê de auditoria, apenas 35 delas evidenciaram-o no organograma. Nos 35 organogramas que apresentaram o órgão, em apenas dois se apresentou como órgão de linha, nas companhias BM&FBovespa (atual B3) e Abril Educação, sendo subordinada a superintendência de controles internos e à vice-presidência de finanças e RI, respectivamente. Nos outros 33, como *staff*, correspondendo a 94% das ocorrências. Em relação à qual setor/órgão assessora como *staff*, destacou-se o conselho de administração, com 67% das ocorrências.

4.3 Aspectos de complexidade X controles internos

Em uma primeira análise, foi considerado o ranking de empresas mais complexas e menos complexas, e foi investigada a presença ou não dos órgãos de controle de forma conjunta. A Tabela 5 mostra as empresas mais complexas, e a constatação da presença ou não dos órgãos de controle.

Tabela 5

Empresas mais complexas X controles internos

Empresas	Aspectos de maior complexidade	Controles internos?
Banco do Brasil	Tamanho, idade, segmentos	SIM
Banrisul	Tamanho, idade, segmentos	SIM
Cemig	Tamanho, idade, segmentos	SIM
CSN	Tamanho, idade, segmentos	SIM
Gerdau	Tamanho, idade, segmentos	SIM
Petrobrás	Tamanho, idade, segmentos	NÃO
Bradesco	Tamanho, idade	SIM
Brasken	Tamanho, segmentos	NÃO
BRF	Tamanho, idade	NÃO
Comgás	Idade, segmentos	SIM
Cosan	Tamanho, segmentos	NÃO
CPFL Energia	Tamanho, segmentos	SIM
Itau Unibanco	Tamanho, idade	SIM
São Martinho	Idade, segmentos	NÃO
Suzano	Tamanho, idade	NÃO

Ultrapar	Idade, segmentos	SIM
Vale	Tamanho, idade	NÃO

Fonte: Dados da pesquisa

É possível perceber que nas empresas mais complexas (considerando os três aspectos de complexidade), 83,3% delas possuem os órgãos de controle internos de forma conjunta. Considerando todas as empresas do ranking de maior complexidade, 59% apresentaram os controles internos.

Já a Tabela 6 mostra as empresas menos complexas, e a constatação da presença ou não dos órgãos de controle.

Tabela 6

Empresas menos complexas x controles internos

Empresas	Aspectos de menor complexidade	Controles internos?
Estácio	Tamanho, idade, segmentos	NÃO
Multiplus	Tamanho, idade, segmentos	SIM
Ser Educacional	Tamanho, idade, segmentos	NÃO
Smiles	Tamanho, idade, segmentos	SIM
AES Tietê	Tamanho, segmentos	SIM
Anima	Tamanho, idade	NÃO
B2W Digital	Idade, segmentos	NÃO
Br Properties	Idade, segmentos	NÃO
Cetip	Tamanho, idade	NÃO
Coelce	Tamanho, segmentos	NÃO
CPFL Renováveis	Idade, segmentos	SIM
Dasa	Tamanho, segmentos	NÃO
Eztec	Tamanho, idade	NÃO
Hering	Tamanho, segmentos	NÃO
M Dias Branco	Tamanho, segmentos	SIM
Qualicorp	Tamanho, idade	SIM
Raia Drogasil	Tamanho, segmentos	NÃO
Renova	Tamanho, idade	NÃO
Totvs	Tamanho, segmentos	NÃO

Fonte: Dados da pesquisa

É possível perceber que nas empresas menos complexas (considerando os três aspectos de complexidade), 50% delas não possuem os órgãos de controle internos de forma conjunta. Considerando todas as empresas do ranking de menor complexidade 68% das empresas não possuem órgãos de controle internos.

Assim, ainda que com a limitação de uma análise qualitativa para este caso, há indícios de que, quando os aspectos de complexidade são considerados conjuntamente, as empresas mais complexas tendem a possuir mais controles internos do que as empresas menos complexas.

Em uma segunda análise foram considerados os aspectos de complexidade (tamanho, idade e número de segmentos) de forma isolada, no intuito de verificar o efeito destas sobre a presença ou não dos órgãos de controles internos (controladoria e auditoria interna/conselho auditoria) de forma simultânea, considerando que 47 empresas das 99 analisadas apresentaram a presença destes órgãos.

A Tabela 7 apresenta o tamanho da empresa (representado pelo valor total do ativo) em relação à presença de controles internos nas companhias.

Tabela 7

Tamanho x controles internos

Quartil	Frequência	Frequência (%)
1º quartil	10	21%
2º quartil	10	21%
3º quartil	15	32%
4º quartil	12	26%
TOTAL	47	100%

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando a Tabela 7, foi possível perceber que a maior quantidade de empresas se situou no 3º quartil, quando era de se esperar que estivesse a maioria no 4º quartil, das empresas de maior tamanho, oferecendo indícios de que, considerado isoladamente, o aspecto não tem tanta influência sobre a presença ou não de órgãos de controle. Se considerado o agrupamento de 1º e 2º quartis como empresas com menor tamanho, e 3º e 4º quartis como empresas de maior tamanho, evidencia-se uma leve diferença de 20 empresas menores e 27 empresas maiores com a presença de ambos os órgãos de controle. Nos quartis das empresas maiores (3º e 4º), destaca-se as do setor financeiro, com 10 empresas no total.

A Tabela 8 apresenta a idade da empresa (ano de constituição) em relação à presença de controles internos nas companhias.

Tabela 8

Idade x controles internos

Quartil	Frequência	Frequência (%)
1º quartil	13	28%
2º quartil	11	23%
3º quartil	7	15%
4º quartil	16	34%
TOTAL	47	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando a Tabela 8, foi possível perceber que a maior quantidade de empresas se situou no 4º quartil, com quatro empresas do setor financeiro e quatro empresas de materiais básicos. Considerando-se o mesmo agrupamento analisado na tabela 1, de 1º e 2º quartis como empresas mais jovens, e 3º e 4º quartis como empresas mais antigas, evidencia-se 24 empresas mais jovens e 23 empresas mais antigas com a presença de ambos os órgãos de controle, mostrando indícios de que a idade, considerado isoladamente, não possui influência sobre a presença de controles internos.

A tabela 9 apresenta o aspecto número de segmentos, considerando à presença de controles internos nas empresas analisadas.

Tabela 9

Segmentos x controles internos

Quartil	Frequência	Frequência (%)
1º quartil	15	32%
2º quartil	9	19%

3º quartil	11	23%
4º quartil	12	26%
TOTAL	47	100%

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando a tabela 9 detectou-se que a maior quantidade das empresas se situou no 1º quartil, destacando-se quatro empresas de utilidade pública e quatro empresas de consumo cíclico. Considerando o agrupamento de 1º e 2º quartis como empresas com mais segmentos, e 3º e 4º quartis como empresas com menos segmentos, é possível perceber que considerando o aspecto isoladamente, não há influência sobre a presença ou não de controles internos.

5. Conclusão

Diante do aumento da complexidade das organizações, torna-se imperativo obter informações cada vez mais precisas, seja para controle ou para o processo de tomada de decisão. Dessa forma, os órgãos de controladoria e auditoria interna/comitê de auditoria desempenham papel de destaque nas organizações.

Quanto ao atendimento do primeiro objetivo específico, criou-se um ranking de complexidade, utilizando as 100 maiores empresas por valor de mercado da Revista Exame Maiores e Melhores edição 2015. Assim, encontrou-se que as empresas mais complexas foram: Banco do Brasil, Banrisul, Cemig, CSN, Gerdau e Petrobrás, estando convergente em relação aos achados de Assunção et al. (2014). Entre as empresas menos complexas, estão: Estácio, Multiplus, Ser Educacional e Smiles, onde apenas a companhia Multiplus convergiu com os achados de Assunção et al. (2014), uma vez que as outras empresas não se encontravam no ranking utilizado pelos autores, no caso, o de 2012.

Encontrou-se também, no segundo objetivo específico, relacionado às características dos órgãos de controle interno das empresas analisadas, maior presença de órgãos de auditoria interna/comitê de auditoria do que de controladoria. A controladoria foi encontrada predominantemente nos setores financeiro e de utilidade pública, posicionado como órgão de linha, comandada por homens, independentemente do número de segmentos de negócios em que atuavam. Ao passo que a auditoria interna/comitê de auditoria consta, predominantemente, no setor de utilidade pública, como órgão de *staff*, assessorando em sua maioria o conselho de administração, comandado por homens, independentemente do número de segmentos de negócios em que atuavam.

No que concerne à análise dos aspectos de complexidade em conjunto aos controles internos, terceiro objetivo específico, obteve-se que, em relação ao ranking de complexidade, encontrou-se maior presença de órgãos de controle interno nas empresas mais complexas, e menos órgãos de controle interno nas empresas menos complexas. Quanto aos aspectos de complexidade separadamente, não foram encontrados indícios de maior presença de controles internos nos quartis de maior complexidade, bem como menor presença de controles internos nos quartis de menor complexidade.

Considera-se como limitações deste estudo o número de empresas analisadas (ranking das 100 maiores) não sendo possível extrapolar esses resultados para o mercado de capitais brasileiro; a coleta de dados secundários, uma vez que algumas empresas deixaram de participar por não ter informações divulgados no sítio eletrônico e a análise da complexidade organizacional a partir de apenas três aspectos (idade, número de segmentos e tamanho)

Portanto, sugere-se, para estudos futuros, a abordagem quantitativa dos dados, com a utilização de procedimentos estatísticos, a inclusão de dados primários para a análise, bem como a inclusão de novos aspectos de complexidade, visando investigar seus possíveis efeitos em relação à presença dos órgãos de controle interno.

Referências

- Agostinho, M. C. E. (2003). "Administração complexa": revendo as bases científicas da administração. *RAE-eletrônica*, 2(1), 1-18.
- Antunes, J. (1998). *Contribuição ao estudo da avaliação de risco e controles internos na auditoria de demonstrações contábeis no Brasil*. Dissertação de Mestrado em Contabilidade e Controladoria, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado em 04 dezembro, 2015 de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-25012005-164416/pt-br.php>
- Artuso, A. R., & Chaves Neto, A. (2010). O uso de quartis para a aplicação dos filtros de Graham na Bovespa (1998-2009). *Revista Contabilidade & Finanças*, 21(52), 0-0. Recuperado em 04 dezembro, 2015 de <http://www.scielo.br/pdf/rcf/v21n52/v21n52a03.pdf>.
- Assunção, R. R., De Luca, M. M. M., de Vasconcelos, A. C., & Rebouças, S. M. D. P. (2014). Complexidade organizacional e governança corporativa nas maiores companhias abertas do Brasil. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 33(1), 105-122.
- Bezerra, F. A., & Boff, M. L. (2009). Fatores relevantes na definição do posicionamento da controladoria no novo ambiente empresarial. *Revista Economia & Gestão*, 9(21), 31-53.
- Bezerra, D. M., & Silva, F. A. G. (2011). Abordagem multiparadigmática em Administração: a busca de uma melhor compreensão da complexidade organizacional. *Revista Espaço Acadêmico*, 11(124), 37-44. Recuperado em 04 dezembro, 2015 de <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/12116>
- Beuren, I. M., Czesnat, A. F. de O., & Silva, M. (2013). Papel da controladoria na adequação às contingências ambientais das agroindústrias de carne e derivados listadas na Bovespa. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 15(3), 381-396. Recuperado em 01 dezembro, 2015 de <http://www.spell.org.br/documentos/ver/21696/papel-da-controladoria-na-adequacao-as-contingencias-ambientais-das-agroindustrias-de-carne-e-derivados-listadas-na-bovespa>
- Beuren, I. M., Gomes, E. D. C. O., & Luz, R. M. da (2012). Motivações para implantar a área organizacional de controladoria em grandes empresas. *Gestão & Regionalidade*, 28(82), 19-34.
- Boone, A. L., Field, L. C., Karpoff, J. M., & Raheja, C. G. (2007). The determinants of corporate board size and composition: An empirical analysis. *Journal of financial Economics*, 85(1), 66-101. Recuperado em 05 dezembro, 2015 de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X07000311>.
- Borinelli, M. L. (2006). *Estrutura conceitual básica de controladoria: sistematização à luz da teoria e da práxis*. Tese de Doutorado em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado em 26 novembro, 2015 de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-19032007-151637/pt-br.php>
- Borinelli, M. L.; Rocha, W. (2007). Práticas de controladoria: um estudo nas cem maiores empresas privadas que atuam no Brasil. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, SP, Brasil, 7*. Recuperado em 09 dezembro, 2015 de <http://www.congressousp.fipecafi.org/web/artigos72007/301.pdf>
- Camargo, T. F. de, Zanin, A., Moura, G. D. de, Daleaste, J. C., & Bortoluzzi, C. A. P. (2018). Influência da complexidade organizacional na mensuração dos ativos biológicos das companhias abertas listadas da B3. *Revista Ambiente Contábil*, 11(1), 1-20. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2019v11n1ID15889>

- Cavalcante, D. S., De Luca, M. M. M., Ponte, V. M. R., & Gallon, A. V. (2012). Características da Controladoria nas maiores companhias listadas na BM&FBovespa. *Revista Universo Contábil*, 8(3), 113-134.
- Cerqueira, E. F. de; & Reis, J. A. G. (2005, junho). A importância da Auditoria Interna. *Anais do Encontro Latino Americano De Pós-Graduação*, São José dos Campos, SP, Brasil, 5. Recuperado em 09 dez, 2015 de <http://biblioteca.univap.br/dados/INIC/cd/inic/IC6%20anais/IC6-75.PDF>
- Chagas, M. B., & Bonzanini, O. A. (2003). CONTROLADORIA É STAFF OU LINHA? *Revista de Administração*, 2(3), 153-172. Recuperado em 09 dezembro, 2015 de <http://www.revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeadm/article/view/764/1322>.
- Dal Vesco, D. G., Daniel, M. M., & Tarifa, M. R. (2014). Estudo do perfil, conhecimento, papel e atuação do controller em cooperativas. *Revista de Finanças Aplicadas*, 2, 1-31. Recuperado em 02 dez, 2015 de <http://www.financasaplicadas.net/ojs/index.php/financasaplicadas/article/view/178>>.
- Exame. (2015). Revista Exame Melhores e Maiores. São Paulo.
- Façanha, M., Lima, F., Luca, M., & Vasconcelos, A. (2020). Gerenciamento de riscos e gestão de controles internos em empresas brasileiras envolvidas em crimes de corrupção e lavagem de dinheiro. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 17(43), 34-50. doi:<https://doi.org/10.5007/2175-8069.2020v17n43p34>
- Farias, K. T. R. (2012). *Mecanismos de controle do reporting financeiro das companhias abertas do Brasil*. Tese de Doutorado em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado em 18 dezembro, 2015 de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-18072012-145523/pt-br.php>.
- Ferreira, D., Ferreira, M. A., & Raposo, C. C. (2011). Board structure and price informativeness. *Journal of Financial Economics*, 99(3), 523-545. Recuperado em 05 dezembro, 2015 de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X10002436>
- Gray, D. E. (2012). *Pesquisa no mundo real*. (2. ed.). Porto Alegre: Penso.
- Kirch, G., Lima, J. B. N. D., & Terra, P. R. S. (2012). Determinantes da defasagem na divulgação das demonstrações contábeis das companhias abertas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 23(60), 173-186. Recuperado em 15 dezembro, 2015 de <http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/53073/57129>
- Linck, J. S., Netter, J. M., & Yang, T. (2008). The determinants of board structure. *Journal of financial economics*, 87(2), 308-328. Recuperado em 05 dezembro, 2015 de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X0700181X>
- Lopes, I. M. de O., Marques, V. A., & Louzada, L. C. (2019). Deficiências dos Controles Internos das Empresas Listadas na[B3]. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 7(3), 105-126. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2019v7n3.41207>
- Loureiro, D. Q., Gallon, A. V., & De Luca, M. M. M. (2011). Subvenções e assistências governamentais (SAG): evidência e rentabilidade das maiores empresas brasileiras. *Revista de contabilidade e organizações*, 5(13), 34-54. Recuperado em 05 dezembro, 2015 de <http://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34803/37541>.
- Marinho, K. B. A., de Menezes, T. A., Lagioia, U. C. T., de Assis Carlos Filho, F., & Lemos, L. V. (2013). Indicadores Financeiros e Contábeis que Influenciam a Tomada de Decisão do Investidor na Elaboração de uma Carteira de Ações e na Determinação do Nível de Risco. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 1(2), 52-68. Recuperado

- em 05 dezembro, 2015 de
<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/recfin/article/view/16693/9898>.
- Monteiro, R. (2015). Análise do sistema de controle interno no Brasil: objetivos, importância e barreiras para sua implantação. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12(25), 159-188. doi:<https://doi.org/10.5007/2175-8069.2015v12n25p159>
- Moura, V. D. M., & Beuren, I. M. (2003). O suporte informacional da controladoria para o processo decisório da distribuição física de produtos. *Revista Contabilidade & Finanças*, 14(31), 45-65. Recuperado em 02 dezembro, 2015 de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772003000100004
- Müller, E. T. C., & Beuren, I. M. (2010). Estrutura formal e práticas da controladoria em empresas familiares brasileiras. *Gestão & Regionalidade*, 26(76). Recuperado em 18 dezembro, 2015 de http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/177.
- Novello, A., Oliveira, R., & Rover, A. (2011). A controladoria no contexto atual das empresas. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 4(10), p. 35-48. DOI: <http://dx.doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v4n10p35-48>.
- Palazzo, J., Carvalho, L. F., Resende Neto, A., Falleiros, A. E. de S., & Lemes, S. (2007). O Papel da Controladoria no Processo de Gestão em empresas de grande porte da cidade de Uberlândia. *Anais do Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, 4, Resende, RJ, Brasil. Recuperado em 09 dezembro, 2015 de http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/1149_1149_Artigo2_Controladoria_Seg_t_Autores.pdf
- Ramalho, W., Locatelli, R., & Domingos Silva, S. (2018). Análise organizacional sob a ótica da teoria da complexidade: proposição e aplicação de um modelo. *Revista Gestão & Tecnologia*, 18(2), 200-226. doi:<https://doi.org/10.20397/2177-6652/2018.v18i2.1391>
- Riccio, E. L., & Peters, M. R. (1995). Controladoria, Flexibilidade e Foco: O Paradoxo Estratégico da Flexibilidade Aplicada a Core Business. In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*, 2, Campinas. Recuperado em 04 dezembro, 2015 de <http://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3441/3441>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, p. B. (2013). *Metodologia de pesquisa*. (5. ed.) São Paulo: McGraw-Hill.
- Santos, A. G. dos. (2009). *Comitê de auditoria: uma análise baseada na divulgação de empresas brasileiras*. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado em 04 dezembro, 2015 de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-07102009-122913/en.php>
- Serva, M. (1992). O paradigma da complexidade e a análise organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, 32(2), 26-35. Recuperado em 01 dezembro, 2015 <http://www.scielo.br/pdf/rae/v32n2/a04v32n2.pdf>
- Silva, A. da, & Klann, R. C. (2020). EFEITO DA COMPLEXIDADE EMPRESARIAL NO GERENCIAMENTO DE RESULTADOS DE EMPRESAS BRASILEIRAS. *Contabilidade Vista & Revista*, 31(1), 1-28. <https://doi.org/10.22561/cvr.v31i1.3851>
- Vesterby, V. (2008). Measuring complexity: Things that go wrong and how to get it right. *Emergence: Complexity and Organization*, 10(2), 90-102. Recuperado em 09 dezembro, 2015 de <http://www.themoderngeneralist.com/pdf/Vesterby,%20V.%202007.%20Measuring%20Complexity.pdf>