

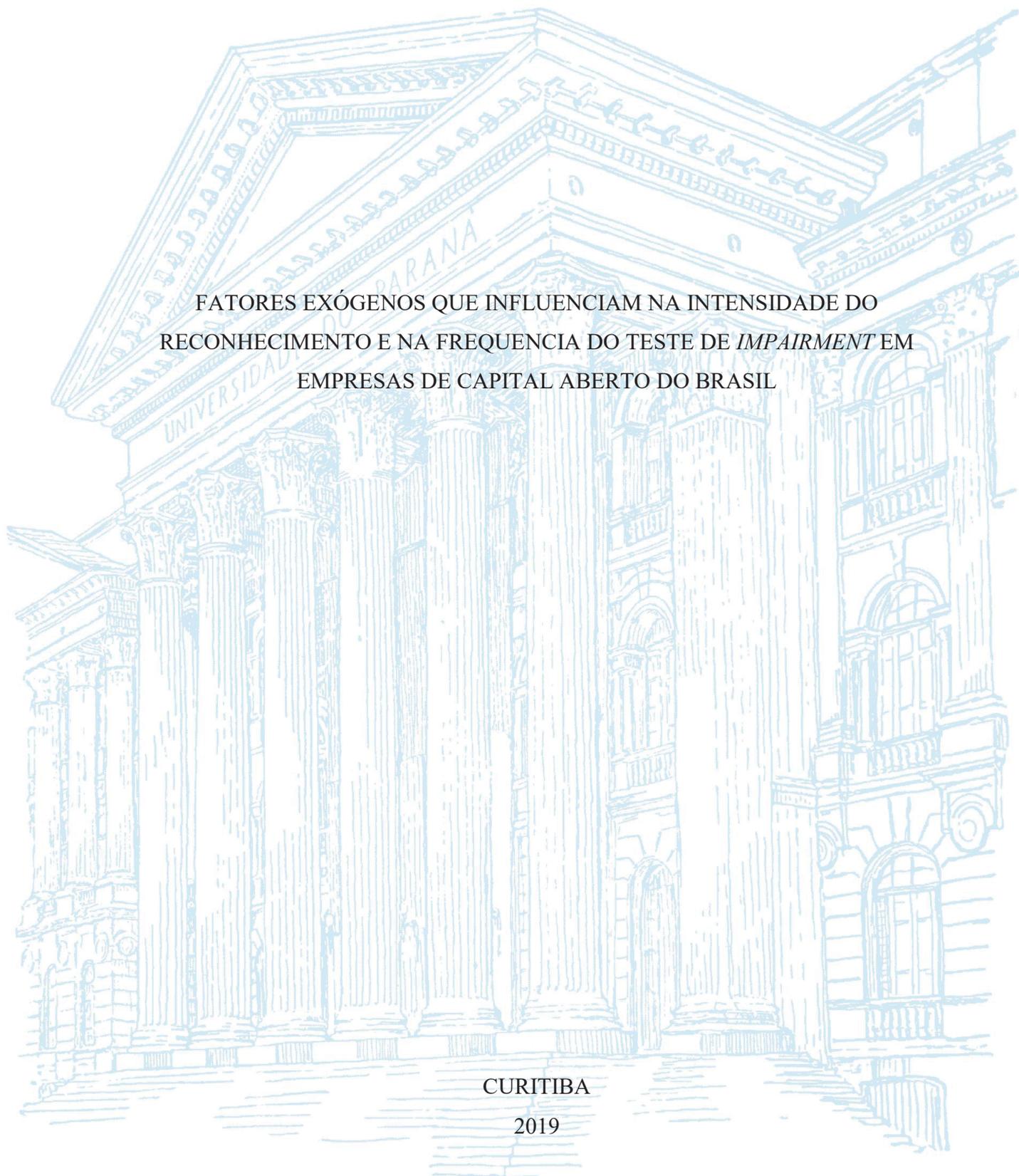
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DANIELLA NOVAK

FATORES EXÓGENOS QUE INFLUENCIAM NA INTENSIDADE DO
RECONHECIMENTO E NA FREQUENCIA DO TESTE DE *IMPAIRMENT* EM
EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DO BRASIL

CURITIBA

2019



DANIELLA NOVAK

FATORES EXÓGENOS QUE INFLUENCIAM NA INTENSIDADE DO
RECONHECIMENTO E NA FREQUENCIA DO TESTE DE *IMPAIRMENT* EM
EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DO BRASIL

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Contabilidade, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Contabilidade.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Marcio Scherer

CURITIBA

2019

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS
APLICADAS – SIBI/UFPR COM DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)
Bibliotecário: Eduardo Silveira – CRB 9/1921

Novak, Daniella

Fatores exógenos que influenciam na intensidade do reconhecimento e na frequência do teste de Impairment em empresas de capital aberto do Brasil / Daniella Novak.- 2019.

76 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas.

Orientador: Luciano Márcio Scherer.

Defesa: Curitiba, 2019.

1. Mercados de Capitais. 2. Impairment. I. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade. II. Scherer, Luciano Márcio. III. Título.

CDD 332.6322

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CONTABILIDADE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **DANIELLA NOVAK**, intitulada: **FATORES EXÓGENOS QUE INFLUENCIAM NA INTENSIDADE DO RECONHECIMENTO E NA FREQUÊNCIA DO TESTE DE IMPAIRMENT EM EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DO BRASIL**, sob orientação do Prof. Dr. LUCIANO MARCIO SCHERER, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de Mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 29 de Agosto de 2019.


LUCIANO MARCIO SCHERER
Presidente da Banca Examinadora


CLAUDIO MARCELO EDWARDS BARROS
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ)


JOYCE MENEZES DA FONSECA TONIN
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
MARINGÁ)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pelo dom da vida, por ter me dado saúde mental e física para superar desafio tão grande quanto esse. Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como mestranda, mas em todos os momentos é, e sempre será, o maior mestre que já conheci.

Agradeço aos meus pais, que sempre me apoiaram, não importando o desafio que vislumbravam à frente, e que, mesmo por vezes não concordando com todas as minhas escolhas, sempre estiveram comigo. À minha mãe, Marli do Rocio Boza Novak, que sempre se orgulhou das minhas conquistas e fez questão de comemorar cada uma delas. Ao meu pai, Afonso Novak, que me inspirou a ser contadora e que me inspira todos os dias a buscar ser uma profissional confiante.

Sou grata aos meus irmãos, que estiveram ao meu lado e celebraram comigo todas as conquistas. Ao Nicolas Gabriel Novak, agradeço todos os momentos de alegria, ao apoio e o carinho de irmão. À Graziella Novak, pela companhia das noites de conversas, pela inspiração de dedicação e ao amor imensurável. Ao Gustavo Afonso Novak, pelo diário exemplo de dedicação aos estudos e paixão pelo que faz, além, é claro, das dicas e aulas de estatística que foram essenciais para a conclusão deste trabalho.

Ao Victor Hugo Marchiori Berleze, que surgiu durante esses anos em minha vida e mostrou-se um companheiro fiel e compreensivo. Agradeço em especial pelos momentos em que me consolou, me apoiou e me incentivou a continuar caminhando. Sou grata pela compreensão nos momentos de ansiedade e nervosismo, momentos estes que sempre soube compreender e nos quais sempre me acolheu em seu abraço carinhoso e com palavras de incentivo.

Ao meu orientador Prof. Dr. Luciano Marcio Scherer, que conheci ainda durante a graduação e certamente é um dos melhores professores da Universidade Federal do Paraná. A você agradeço principalmente por aceitar o desafio de assumir minha orientação. Obrigada pela sabedoria compartilhada e pela dedicação dispendida no processo de orientação! Meu sincero e agradecido muito obrigado!

Ao Prof. Dr. Jorge Eduardo Scarpin, pelo trabalho desenvolvido em conjunto e principalmente pelo desafio me proposto e aceito de escrever um trabalho em língua estrangeira e apresentá-lo no exterior. Sou grata pelos momentos que passamos juntos em salas de aula e por ter sido sua estagiária durante o ano de 2017.

Aos professores Dr. Romualdo Douglas Colauto e Dra. Sayuri Unoki de Azevedo

pelas ideias e apontamentos feitos a este trabalho durante os encontros metodológicos de 2018. As contribuições foram ricas e colaboraram para o sucesso do mesmo.

Aos professores, Dr. Cláudio Marcelo Edwards Barros e Dra. Joyce Menezes da Fonseca Tonin por aceitarem o convite e serem os membros avaliadores dessa dissertação, contribuindo tão significativamente para melhorar este trabalho. Em especial ao Prof. Dr. Cláudio Marcelo Edwards Barros, pelas diversas vezes em que me recebeu para compartilhar seus conhecimentos em métodos estatísticos. Pela paciência e agilidade em todas as vezes que respondeu meus e-mails. Indubitavelmente, sem o seu auxílio e sua paciência em explicar esse trabalho não haveria de ser concluído.

Aos meus colegas e parceiros de turma Fabian Algarte da Silva, Paula Pontes De Campos. Antônio Nadson Mascarenhas Souza, Alison Martins Meurer, Lucas Da Silva Seara, Otávio Augusto De Paula Silva, Saulo Silva Lima Filho, Tiago Eloy Da Luz, Cristina Viana De Jesus, Núbia Mendonça Oliveira, pela parceria nos trabalhos e principalmente pela grande amizade e pelo companheirismo que construímos juntos ao longo desta caminhada.

Agradeço ainda ao meu colega e amigo Iago França Lopes, que conheci ainda durante a graduação e pelo qual tenho imensa estima e apreço. Sou grata por sua amizade, por compartilhar seu conhecimento comigo e principalmente por compartilharmos momentos de conquista juntos.

Sou grata a toda a equipe da Novak Contabilidade, que me apoiou e atendeu todas as demandas do trabalho para que eu pudesse concluir esse desafio. Agradeço também aos meus clientes que me apoiaram e incentivaram e pelas muitas vezes em que foram compreensivos com a minha ausência nestes anos.

Agradeço também a todos os meus professores que passaram na minha vida e a todos que diretamente ou indiretamente contribuíram, me incentivaram e torceram para que eu chegasse até aqui e obtivesse mais essa conquista! A todos, meu sincero muito obrigado.

Enfim, agradeço também à Universidade Federal do Paraná e ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da UFPR que me proporcionaram a realização desta conquista.

Gratidão!

“A mudança não virá se esperarmos por outra pessoa
ou outros tempos.
Nós somos aqueles por quem
estávamos esperando.
Nós somos a mudança que procuramos”.

Barack Obama

RESUMO

Este trabalho buscou investigar a relação entre os fatores exógenos e a frequência de teste e a intensidade do reconhecimento de *impairment* em empresas de capital aberto do Brasil. Foram realizadas inferências estatísticas por meio da utilização das abordagens econométricas: regressão logística para dados em painel e regressão para dados em painel baseado nas observações referentes ao período de 2011 a 2018. Esta pesquisa empírica baseou-se na teoria da mensuração, bem como na literatura existente acerca do tema *impairment* e em resultados de pesquisas anteriores relacionados ao teste e reconhecimento de perda por redução ao valor recuperável. Esperava-se que, os fatores exógenos influenciassem a decisão pela realização do teste do *impairment*, bem como se relacionassem diretamente com o reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável. Metodologicamente, estimou-se a relação estatística entre as variáveis dependentes: frequência do teste de *impairment* e intensidade no reconhecimento de perda por *impairment* e as variáveis explicativas: fatores exógenos. Foi possível verificar a relação, estatisticamente significativa, entre a probabilidade de realização do teste por parte da empresa e as variáveis explicativas referentes a mudança de norma contábil (CPC_t), a surpresa na variação do PIB (ΔPIB_t) e o fato da empresa ser ou não auditada por uma Big4 ($AUDIT_{it}$). Bem como, foi constatada a relação, estatisticamente significativa, entre a intensidade do *impairment* e a variável de controle ΔROA_{it} . Surpreende o fato de que as variáveis econômicas como a “surpresa” da variação do PIB (diferença entre o PIB esperado e o PIB observado) e a variação da taxa de juros livre de risco (ΔTJ_t) não tenham afetado o reconhecimento da perda por *impairment*, uma vez que, afetam diretamente o cálculo do mesmo. Esse resultado está em desacordo com pesquisas anteriores como a de Spear & Taylor (2011); Teodoro e Scherer (2013) e Souza, Borba, Wuerges, & Lunkes (2015). Nesse sentido, conclui-se que os fatores externos estão relacionados à decisão pelo teste de *impairment*, no entanto, não são tão significantes para as estimativas do reconhecimento de perda por redução ao valor recuperável.

Palavras-chave: *Impairment test*; Perda por redução ao valor recuperável; Teoria da Mensuração

ABSTRACT

This dissertation aimed to investigate the relationship between exogenous factors and the frequency of testing and the intensity of impairment recognition in publicly traded companies in Brazil. Statistical inferences were made using econometric approaches: logistic regression for panel data and regression for panel data, based on observations from 2011 to 2018. This empirical research was based on the theory of measurement, as well as on the existing literature on the subject of impairment and on previous research results related to the test and recognition of impairment. Exogenous factors were expected to influence the decision to perform the impairment test, as well as to relate directly to the recognition of impairment losses. Methodologically, we estimated the statistical relationship between the dependent variables: frequency of the impairment test and intensity in the recognition of impairment loss and the explanatory variables: exogenous factors. It was possible to verify the statistically significant relationship between the probability of the company performing the test and the explanatory variables CPC_t , GDP_t and $AUDIT_{it}$. As well as, the statistically significant relationship was found between the intensity of impairment and the control variable ΔROA_{it} . It is surprising that economic variables such as the “surprise” of GDP variation (difference between expected and observed GDP) and risk-free interest rate (ΔTJ_t) variation did not affect the recognition of impairment loss, since it directly affect its calculation. This result is in disagreement with previous research such as Spear & Taylor (2011), Teodoro & Scherer (2013) and Souza, Borba, Wuerges, & Lunkes (2015). In doing so, it is concluded that the external factors are related to the decision by the impairment test; however, they are not as significant for the estimates of the recognition of impairment losses.

Keywords: Impairment test; Impairment; Measurement Theory

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - DESENHO DA PESQUISA	46
FIGURA 2 - TESTES DE ESPECIFICAÇÃO DOS MODELOS	53

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DESCRIÇÃO DAS BASES DE MENSURAÇÃO CONFORME O CPC 00R1 (2011).....	25
QUADRO 2 - PROPOSTAS DE DEFINIÇÃO DE ATIVO	26
QUADRO 3 - PRONUNCIAMENTOS TÉCNICOS APLICÁVEIS DE ACORDO COM O ATIVO	31
QUADRO 4 - ATIVOS E ESTIMATIVA DO VALOR RECUPERÁVEL.....	35
QUADRO 5 - RESUMO DOS RESULTADOS DAS HIPÓTESES DE PESQUISA	71

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - VARIÁVEIS E BASE DE DADOS.....	47
TABELA 2 - DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	48
TABELA 3 - PROTOCOLO DE ANÁLISE.....	54
TABELA 4 - QUANTIDADE DE EMPRESAS POR SETOR	56
TABELA 5 - QUANTIDADE DE OBSERVAÇÕES POR ANO	56
TABELA 6 - FREQUÊNCIA DA REALIZAÇÃO DO TESTE DE <i>IMPAIRMENT</i>	57
TABELA 7 - COMPORTAMENTO DE TRANSIÇÃO DA VARIÁVEL <i>FREQ_IMP</i>	57
TABELA 8 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DO MODELO DE ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DO <i>IMPAIRMENT</i>	58
TABELA 9 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA VARIÁVEL INDEPENDENTE INTENSIDADE DO RECONHECIMENTO DE <i>IMPAIRMENT</i>	59
TABELA 10 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DO MODELO DE ANÁLISE DA INTENSIDADE DO <i>IMPAIRMENT</i>	59
TABELA 11 - <i>OUTPUTS</i> DAS ESTIMAÇÕES DO MODELO LOGÍSTICO (SEM SETOR)	61
TABELA 12 - <i>OUTPUTS</i> DAS ESTIMAÇÕES DO MODELO LOGÍSTICO (COM SETORES).....	62
TABELA 13 - DECOMPOSIÇÃO DE VARIÂNCIA PARA CADA VARIÁVEL	64
TABELA 14 - <i>OUTPUTS</i> CONSOLIDADOS DAS ESTIMAÇÕES DO MODELO PROPOSTO (SEM SETOR).....	65
TABELA 15 - <i>OUTPUTS</i> CONSOLIDADOS DAS ESTIMAÇÕES DO MODELO PROPOSTO (COM SETOR).....	66
TABELA 16 - RESULTADO DOS TESTES PARA ESCOLHA DO MODELO DE REGRESSÃO APROPRIADO.....	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANS	Agência Nacional de Saúde
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
B3	Brasil, Bolsa, Balcão
BACEN	Banco Central do Brasil
BTM	<i>Book-to-market</i>
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DF	Demonstrações Financeiras
EA	Efeito Aleatório
EF	Efeito Fixo
IAS	<i>International Accounting Standards</i>
IASB	<i>International Accounting Standard Board</i>
IBRACON	Instituto dos Auditores Independentes do Brasil
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
LM	<i>Lagrange multiplier</i>
NIC	Normas internacionais de contabilidade
PIB	Produto Interno Bruto
POLS	<i>Pooled Ordinary Least Squares</i>
ROA	Retorno sobre Ativos
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
UGC	Unidade Geradora de Caixa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1.	CONTEXTUALIZAÇÃO E SITUAÇÃO PROBLEMA.....	15
1.2.	PROBLEMA DE PESQUISA.....	18
1.3.	OBJETIVOS.....	18
1.3.1.	Objetivo geral	18
1.3.2.	Objetivos específicos:.....	19
1.4.	JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	19
1.5.	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	22
2	REVISÃO DE LITERATURA	23
2.1.	TEORIA DA MENSURAÇÃO.....	23
2.2.	PERDA POR REDUÇÃO AO VALOR RECUPERÁVEL DE ATIVOS E A TEORIA DA MENSURAÇÃO.....	26
2.3.	ATIVOS SUJEITOS AO TESTE DE <i>IMPAIRMENT</i> E DO RECONHECIMENTO DE PERDAS	27
2.4.	TESTE DE <i>IMPAIRMENT</i>	31
2.5.	MUDANÇAS DA NORMA CONTÁBIL REFERENTE AO <i>IMPAIRMENT</i> NO BRASIL.....	37
2.6.	PESQUISAS ANTERIORES SOBRE TESTE DE <i>IMPAIRMENT</i> E CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES DE PESQUISA	38
3	METODOLOGIA	45
3.1.	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	45
3.1.1.	Amostra e população	46
3.1.2.	Variáveis e como mensurar	47
3.2.	ANÁLISE DE REGRESSÃO	49
3.2.1.	Testes de especificidade do modelo	52
3.3.	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	54
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	55
4.1.	ANÁLISE DESCRITIVA	55
4.1.1.	Frequência do teste de <i>impairment</i>	55
4.1.2.	Intensidade do reconhecimento da perda por <i>impairment</i>	58
4.1.3.	Fatores exógenos	59
4.2.	ANÁLISE INFERENCIAL ECONOMÉTRICA.....	60

4.2.1.	Teste de especificação do modelo para frequência do teste de <i>impairment</i>	60
4.2.2.	Teste de especificação do modelo para Intensidade do reconhecimento da perda por <i>impairment</i> (INT_IMP _{it}).....	64
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS	68
5.1.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
5.2.	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	71
5.3.	SUGESTÕES PARA PESQUISA FUTURAS	71
	REFERÊNCIAS	72

1 INTRODUÇÃO

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E SITUAÇÃO PROBLEMA

A contabilidade tem como objetivo gerar informações úteis para a tomada de decisão. Para tanto, a contabilidade estuda os métodos de mensuração de eventos econômicos. Dessa forma, ela é capaz de transformar a essência da realidade em unidade monetária, proporcionando, assim, o entendimento por parte dos seus usuários. Destarte, possibilitando a tomada de decisão com base em informações do patrimônio da empresa.

Um dos objetos de estudo mais importantes da contabilidade é o ativo. Segundo Iudícibus (2000, p. 129) “É tão importante o estudo do ativo que poderíamos dizer que é o capítulo fundamental da Contabilidade, porque à sua definição e avaliação está ligada a multiplicidade de relacionamentos contábeis que envolvem receitas e despesas”.

A discussão acerca do conceito de ativo vem evoluindo ao longo dos anos. Uma das tradicionais definições de ativo foi proposta por Paton em 1924: “Ativo é qualquer contraprestação, material ou não, possuída por uma empresa específica e que tem valor para aquela empresa” (Paton, 1924 *apud* Iudícibus, 2006). Por conseguinte, em 1929, John Canning (*apud* Hendriksen & Van Breda, 1999) apresentou uma definição muito moderna para os ativos: “Qualquer serviço futuro, em termos monetários, ou qualquer serviço futuro conversível em moeda (...) cujos direitos pertencem legal ou justamente a alguma pessoa ou algum conjunto de pessoas. Tal serviço é um ativo somente para essa pessoa ou esse grupo de pessoas que usufrui”. A evolução, para o que entendemos hoje como ativos, se deu no sentido de não se restringir a questão de propriedade agregando assim a expectativa de geração de benefícios econômicos futuros ao conceito. Dessa forma, de acordo com as Normas Internacionais de Contabilidade, *International Financial Reporting Standards* [IFRS], “ativo é um recurso econômico presente controlado pela entidade como resultado de evento passado” (IFRS, 2015, p. 34) Ainda a norma internacional define recurso econômico como “um direito a usufruir do potencial de produção de benefícios econômicos futuros” (IFRS, 2015, p. 35).

Resumindo, o valor do ativo corresponde ao que se espera que este possa proporcionar de benefícios no futuro. E, para que o valor monetário do item registrado no ativo traduza o valor que se espera recuperar deste investimento, é preciso ajustá-lo a realidade nas condições de mercado em que a entidade está inserida. Para tal, faz-se necessário o teste de recuperabilidade de ativos, também conhecido como *impairment test*, teste de perda por

desvalorização ou ainda teste de redução ao valor recuperável. Este teste consiste na comparação entre o valor contábil e o valor recuperável de uma Unidade Geradora de Caixa (UGC), conforme o Comitê de Pronunciamentos Contábeis [CPC] (2010). O valor contábil nada mais é do que o valor registrado nas demonstrações financeiras, enquanto que o valor recuperável é o maior valor entre o valor justo do ativo (líquido das despesas de alienação) e o seu valor em uso.

No caso de não recuperabilidade do valor investido, ou seja, se o valor contábil for superior ao valor recuperável, deve-se reconhecer a perda por redução ao valor recuperável de ativos, também nominada *impairment*. No âmbito normativo, o *impairment* consiste no reconhecimento contábil da desvalorização de ativos. Ou seja, quando o valor contábil de um ativo, após as deduções de depreciação, amortização ou exaustão, for superior a seu valor recuperável, obtido pelo maior valor entre o valor justo líquido de despesa de venda e o seu valor em uso, deve-se reconhecer a perda (CPC, 2010).

Ao não fazer o teste de recuperabilidade dos ativos, conforme já exposto anteriormente, a mensuração fica comprometida, uma vez que a relação da entidade com o ambiente econômico no qual ela está inserida é ignorada. Dependendo do item, se não reavaliado, pode gerar um problema de materialidade, e conseqüentemente de relevância das informações contábeis.

Diante da importância do teste de recuperabilidade para a qualidade das informações contábeis, a obrigatoriedade do *impairment test* foi instituída no Brasil durante a convergência às Normas Internacionais de Contabilidade. O teste é obrigatório para as empresas de capital aberto desde 2007, e foi estabelecido nacionalmente pelo Pronunciamento Técnico CPC 01- Redução ao Valor Recuperável de Ativos e aprovado pelos órgãos reguladores Comissão de Valores Mobiliários [CVM] - 639/10; Conselho Federal de Contabilidade [CFC] - NBC TG 01 (R3); Banco Central do Brasil [BACEN]/CMN - 3.566/08; Agência Nacional de Saúde [ANS] - 322/13 AN I; Superintendência de Seguros Privados [SUSEP] - 517/15; Agência Nacional de Energia Elétrica [ANEEL] - 605/14 Manual; Agência Nacional de Transportes Terrestres [ANTT] - 3.847 e 3.848/12 Manual.

Para os ativos intangíveis de vida útil indefinida, para ativos ainda não disponíveis para uso e para o *goodwill*, o teste de recuperabilidade deve ser realizado pelo menos uma vez no exercício social, caso haja indícios de possível desvalorização. Dessa forma, é possível afirmar que o registro da perda por redução ao valor recuperável (*impairment*) está sujeito às condições econômico-financeiras da empresa, do setor em que ela atua e do cenário microeconômico ao qual a empresa pertence.

Ainda com base nas Normas Internacionais de Contabilidade há fatores internos e externos que indicam a necessidade de realização do teste de recuperabilidade e do possível reconhecimento de uma perda por redução ao valor recuperável (IFRS, 2013). Estes fatores são elencados como mínimos indícios do ativo estar desvalorizado. Entre os indicadores estão: alterações de mercado, econômico ou legal; aumentos nas taxas de juros de mercado ou outras taxas de mercado de retorno sobre os investimentos; valor contábil dos ativos líquidos da entidade é superior à sua capitalização de mercado; avaliáveis evidências de obsolescência ou danos físicos do ativo; significativas mudanças adversas que afetem a empresa e evidências internas de que a *performance* econômica do ativo será diferente da expectativa.

Um dos fatores externos que pode indicar a necessidade de da realização do teste de recuperabilidade, bem como o subsequente reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável é a queda do valor de mercado. Churyk (2005) evidencia que nos momentos em que o valor contábil do patrimônio líquido é maior do que o valor de mercado o reconhecimento da perda acontece com maior frequência, assim como quando há queda significativa no preço das ações.

Ainda a respeito dos fatores externos, Seetharaman *et al* (2006) corrobora os fatores políticos e legais têm um efeito importante no valor justo da empresa. Dessa forma, aponta que outros indícios para o aumento da realização do teste de *impairment* são: a mudança da norma contábil, uma relação negativa de relações exteriores entre dois países, o novo anúncio de proibir a principal matéria-prima da empresa ou o bem acabado, nova política fiscal, entre outros fatores externos que podem influenciar na perda por irrecuperabilidade.

Outras evidências empíricas a respeito dos fatores externos que impulsionam a realização do teste de *impairment* são os estudos de Spear e Taylor (2011) e Souza, Borba, & Lunkes (2014). Ambos encontraram uma forte relação entre o reconhecimento da perda por recuperabilidade e a mudança das condições econômicas.

Vale ressaltar que a Norma Internacional de Contabilidade, *International Accounting Standards* - IAS 36, prevê que seja utilizado o valor em uso, quando as estimativas para o valor justo não forem confiáveis (IFRS, 2013). Dessa forma é possível perceber a importância de fatores externos como: taxa de juros livre de risco; taxa de desconto e expectativas relacionadas à macroeconomia na mensuração e representação monetária da perda por desvalorização.

Fica claro, que aspectos exógenos deveriam impulsionar a realização do teste de *impairment* por parte das empresas, além de considerarem a perda com a recuperabilidade de ativos nos resultados das empresas. Dessa forma, há motivos sólidos para se acreditar que

diversos aspectos exógenos, a exemplo de a mudança de norma contábil; períodos de expansão ou recessão econômica; setor; competição imprevista; fatores políticos e legais, entre outros afetam as decisões de registro do *impairment* tanto na frequência da operacionalização do teste quanto na sua intensidade de reconhecimento.

De acordo com Amiraslani, Iatridis e Pope (2013) um dos objetivos do reconhecimento de *impairment* é “melhorar a utilidade das informações das demonstrações financeiras ao reportar as perdas em tempo hábil.” Isto deve-se ao fato da importância da informação sobre as perdas por redução ao valor recuperável dos ativos na avaliação da capacidade operacional e dos riscos de uma empresa.

A partir dessa definição é possível visualizar o surgimento de um tópico essencial para que a contabilidade cumpra seu papel de tradutora da realidade econômica das entidades: a mensuração posterior de ativos. Quando se registra um ativo pelo seu valor histórico e não remensura-o imediatamente, ignora-se a relação da entidade com o ambiente econômico. Em linhas gerais, com base em Goulart (2002), o custo histórico de um ativo representa o mínimo dos benefícios econômicos esperados por um ativo. Uma vez que, a entidade espera no mínimo, recuperar o valor investido no ativo.

1.2. PROBLEMA DE PESQUISA

Nesse contexto, a inquietação do estudo proposto é: **Qual a relação entre fatores exógenos e a frequência de teste e a intensidade do reconhecimento de *impairment* em empresas de capital aberto do Brasil?**

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo geral

Em consonância ao problema de pesquisa ora apresentado, o objetivo geral deste trabalho versa em identificar a relação entre os fatores exógenos e a frequência de teste e a intensidade do reconhecimento de *impairment* em empresas de capital aberto do Brasil.

1.3.2. Objetivos específicos:

Considerando o objetivo geral deste trabalho, propõe-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Analisar em que medida os fatores exógenos influenciam na frequência do teste de *impairment* em empresas de capital aberto do BRASIL;
- b) Analisar em que medida os fatores exógenos influenciam na intensidade do reconhecimento de *impairment* em empresas de capital aberto do BRASIL
- c) Comparar a frequência de teste de *impairment* em períodos de recessão com a frequência em períodos de expansão;

1.4. JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Segundo Spear e Taylor (2011) o reconhecimento da perda ao valor recuperável tem recebido atenção da mídia diante das últimas crises globais (2001 e 2008). Dessa maneira a importância do aprofundamento acadêmico sobre o tema tem suscitado inúmeras mudanças nas Normas Internacionais de Contabilidade nas últimas décadas. Tanto quanto se sabe, este estudo é um dos únicos a estudar a relação da frequência e magnitude do reconhecimento de perda com fator econômico (períodos de recessão). No entanto, o presente estudo pretende adicionar conhecimento ao tema ao propor estudo empírico relacionando frequência do teste de *impairment* e magnitude do reconhecimento de perda com diversos fatores econômicos, indicados pelas normas como gatilhos de teste e reconhecimento.

Hayn (2006) relacionou a qualidade dos relatórios da administração com a correta avaliação dos ativos, com o *goodwill*. Ainda atribuiu aos auditores e aos órgãos reguladores a responsabilidade em revisar os casos em que o *goodwill* sofreu *impairment*. Toda a preocupação acerca do tema diz respeito à importância das informações para as partes externas à empresa. Dessa forma, estudar o processo de decisão e os fatores que levam ao teste e ao reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável pode contribuir para o estudo da qualidade da informação contábil.

A partir de 2008, destaca-se a aprovação do Pronunciamento Técnico emitido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis, CPC 01, que trata do assunto, sendo algo recente que deve ser estudado. Nesse sentido a pesquisa se justifica por trazer o comportamento da contabilidade para usuários externos após a adoção dessa prática contábil.

As Normas Internacionais de Contabilidade, seja no *International Accounting Standards 01* [IAS 01] - *Presentation of Financial Statements*, ou na norma brasileira correspondente, o Pronunciamento Técnico CPC 00 (R1) - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro, definem que o objetivo das demonstrações financeiras é “fornecer informações sobre a posição patrimonial e financeira, o desempenho e as mudanças na posição financeira da entidade, que sejam úteis a um grande número de usuários em suas avaliações e tomadas de decisão econômica”. Neste contexto, o teste de *impairment* e o reconhecimento de possíveis perdas por redução ao valor recuperável dos ativos, são importantes ferramentas para que a contabilidade cumpra seu papel.

Dessa forma, é evidente que o reconhecimento de *impairment* deve ser bem pautado, a fim de refletir a real recuperabilidade do ativo. Portanto, estudar as características que influenciam a frequência com que se realiza o teste de *impairment*, bem como a intensidade do reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável pode auxiliar na verificação do bom uso ou não dessa prática contábil.

Segundo Zandonai e Borba (2009, p. 25) “o teste de *impairment* está diretamente correlacionado com questões teóricas importantes, como o conceito e aplicação do valor justo na contabilidade e o próprio conceito de ativo abrindo um grande campo de estudo e pesquisas”. Dessa forma este trabalho pretende aprofundar o tema, buscando entender o processo decisório do registro de *impairment* e seu impacto na contabilidade. Os autores ainda afirmam que “mesmo em outros países, onde a contabilidade se encontra mais avançada e a norma sobre *impairment* já se encontra em vigor há muito mais tempo, ainda existem poucas pesquisas empíricas sobre o tema”. Dessa forma, o presente estudo busca aprofundar o tema a fim de contribuir com a plataforma teórica existente.

As demonstrações financeiras nada mais são do que o retrato da situação patrimonial e financeira das empresas. Portanto analisar de que forma variáveis macroeconômicas impactam na contabilidade é relevante no sentido de capturar o cumprimento do objetivo desta ciência social. Um levantamento feito por Noriller & Silva (2017) apontou a carência de estudos que apontem a relação de causalidade entre as variações macroeconômicas e variações dos componentes contábeis.

Além das demonstrações contábeis como um todo, o estudo aprofundado da avaliação dos ativos é importante para a análise das expectativas de fluxo de caixa. Esta afirmativa está baseada na seguinte afirmação dos autores Souza, Borba, Wuerges, e Lunkes (2015) de que “os ativos representam a aplicação dos recursos que foram obtidos pelas empresas, eles

podem ser de origem própria (acionistas/sócios) ou de terceiros (aumento do endividamento).”

A fim de enriquecer o conteúdo teórico-empírico acerca do tema, o estudo propõe analisar de forma abrangente o *impairment* de outros ativos além do *goodwill*. Verificou-se que a maior parte dos estudos sobre o tema, estudaram o teste e reconhecimento de *impairment* do *goodwill*. Esta afirmação está embasada no estudo realizado por Zandonai e Borba (2009) em que os autores levantaram as pesquisas empíricas sobre o teste de *impairment* publicadas nas principais revistas acadêmicas de língua inglesa entre 2000 e 2007. Dos 13 artigos encontrados, 8 tratam apenas do *impairment* sobre o *goodwill*. Ademais, desde 2008 o viés da pesquisa para *impairment* sobre o *goodwill* continuou, conforme levantamento bibliográfico (Carlin & Finch, 2010; Comiskey & Mulford, 2010; Lonergan, 2010; Abughazaleh *et al*, 2011; Avallone, Quagli, 2015; Ferramosca *et al*, 2017)

Martins, Araújo e Niyama (2011) realizaram uma discussão conceitual a respeito da Teoria da Mensuração e sua relação com a contabilidade. Adicionalmente realizaram uma análise sobre as pesquisas brasileiras a respeito de mensuração contábil. Com base neste estudo constaram que a relação entre aspectos econômicos e a mensuração contábil vem sendo estudada com maior frequência. No entanto, ainda acreditam que haja uma falta de discussão conceitual envolvendo a teoria da mensuração. Dessa forma o presente trabalho pretende contribuir para a discussão a respeito da mensuração contábil de ativos, relacionando os fatores externos que podem impulsionar a realização do teste de *impairment* e a sua estimação.

Por fim, este trabalho justifica-se como uma contribuição à linha de pesquisa Contabilidade para Usuários Externos: Investigação de Práticas Contemporâneas do Laboratório de Contabilidade Financeira, grupo de pesquisa certificado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [CNPQ] e vinculado ao programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal do Paraná.

1.5. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A delimitação do estudo consiste em quatro dimensões a seguir explanadas:

- a) **Dimensão temporal:** os dados abrangem o período de 2011 a 2018. A seleção deu-se devido a este período abarcar situações econômicas diversas e mudança de normas contábeis, alguns dos fatores exógenos objetos deste estudo.
- b) **Objeto de estudo:** a escolha de companhias de capital aberto listadas no mercado acionário brasileiro permite verificar a prática do teste de recuperabilidade e sua utilidade aos usuários da informação contábil.
- c) **Frequência do *impairment test*:** o trabalho examina a relação entre a realização do teste de recuperabilidade e os fatores externos.
- d) **Intensidade do *impairment test*:** ainda aprofunda o tema da realização do teste de recuperabilidade, relacionando a sua intensidade e os fatores externos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1. TEORIA DA MENSURAÇÃO

Hendriksen e Van Breda (1999) definem mensuração como sendo “o processo de atribuição de valores monetários significativos a objetos ou eventos associados a uma empresa e obtidos de modo a permitir agregação (tal como a avaliação total de ativos) ou desagregação, quando exigida em situações específicas”. Dessa forma, é possível concluir que o verbo *mesurar* significa atribuir valor a algo. Portanto o estudo a Teoria da Mensuração é de elevada importância para a contabilidade, uma vez que, enquanto ciência que propõe fornecer informações que sejam úteis na tomada de decisões econômicas e avaliações por parte dos usuários em geral, deve preocupar-se com a adequação dessa informação ao cenário econômico.

Mason e Swanson (1979) afirmam que a mensuração permite a equivalência entre mundo empírico no mundo teórico. Em contabilidade, a mensuração gerencial, como descrevem os autores, baseia-se na mensuração científica, no entanto, estende-se ao nível pragmático. Willett (1987, p. 156) corrobora ao diferenciar a Teoria da Mensuração da Teoria da Medida, descrevendo a primeira como interdisciplinar, podendo ser aplicada tanto as ciências exatas quanto a ciências sociais, enquanto a segunda traduz-se como puramente matemática.

Hille (1997) descreve o objetivo da Teoria da Mensuração como sendo o estabelecimento de bases que garantam a reprodutibilidade segura das características da mensuração. Característica, neste sentido, significa uma configuração lógica transferida ao objeto que se pretende mensurar. Essas características não são falsas nem verdadeiras, tratam-se de lógica e, portanto, considera-se discutível.

Da mesma forma, Mason e Swanson (1979) aludem sobre as propriedades (características) dos objetos a serem mensurados. Afirmam que a mensuração consiste em comparar as magnitudes de uma propriedade comum possuída por dois ou mais itens. Chambers (1965) já tratava sobre a classificação no processo de mensuração contábil e a necessidade de estipular especificamente a propriedade com base na qual a classificação será feita, para então poder comparar objetos (mensurar). Da mesma forma, Martins *et al* (2011, p. 509) afirmam que em contabilidade o “objeto que se mensura não é a coisa em si, mas um atributo específico da coisa que se pretende mensurar”.

Segundo Willett (1987, p. 156), a Teoria da Mensuração pode ser dividida em duas categorias: fundamental e derivada. A teoria fundamental (ou não numérica) estuda a qualidade das propriedades que as estruturas empíricas devem apresentar para que os números atribuídos aos seus elementos possam ser validados. Já a teoria derivada tenta descobrir as relações existentes entre os atributos obtidos por meio da mensuração fundamental, apresentando-as em forma de funções numéricas.

Em contabilidade por muito tempo se utilizou da mensuração com base em valores históricos. No entanto, conforme preconiza a teoria, os critérios devem ser lógicos e precisam ser transferidos aos objetos. Para que esses fundamentos possam ser respeitados, a teoria contábil buscou novas formas de mensurar a fim de aproximar os valores à realidade a ser entendida pelo usuário da informação.

Almeida e Hajj (1997) apresentam uma retrospectiva dos principais autores que buscaram aprimorar as formas de mensuração do ativo. Citam inicialmente a criação do sistema de contabilidade conhecido como *Replacement Value Theory*, em 1918, por Theodore Limperg. Ressaltam a contribuição desse trabalho do ponto de vista da captação do desenvolvimento tecnológico no valor dos ativos. Neste mesmo ano, outro trabalho seminal fora publicado, “*Principles of Accounting*” de Paton e Stevenson (1918 *apud* Almeida e Hajj, 1997) que inovou ao desconsiderar o custo histórico como base única de valor.

Ainda na linha do tempo da discussão sobre a mensuração do ativo, Almeida e Hajj (1997) citaram as obras que iniciaram o debate acerca do impacto da inflação e seu reconhecimento na contabilidade (Middleditch, 1918; Schmidt & Schmalenbach, 1920; Sweeney, 1936). Na sequência, os autores citaram também a obra que precedeu a corrente da mensuração a valores de saída, o livro *Truth in Accounting*, de Kenneth MacNeal, publicado em 1939.

Ao discorrer sobre sistemas de mensuração, Chambers (1965, p. 60) afirma que este “(...) é o produto de um projeto deliberado sobre a propriedade a ser medida, a especificação da unidade a ser usada e as regras para atribuir números de unidades às coisas que possuem a propriedade mensurável.” Dessa forma, a contabilidade pode ser definida como um sistema de mensuração, uma vez que procura traduzir o patrimônio em termos monetários. As normas de contabilidade podem ser vistas como as regras que ditam de que forma os valores serão atribuídos aos objetos mensurados.

Na busca por um método de mensuração contábil ideal, Chambers (1965) trata da controvérsia entre custo e valor. Inicialmente o autor critica o método de mensuração pelo custo histórico, reforça que o preço pelo qual um item foi adquirido só diz sobre a operação

de aquisição em si, não reflete o valor do ativo. Assim como não concorda com o método do custo de reposição por três motivos: representa uma alternativa à realidade, considera apenas uma alternativa das diversas existentes e alguns objetos não possuem mercado, tornando a precificação subjetiva.

Segundo Chambers (1965) o produto da mensuração contábil deve ser relevante, neutro, correspondente, comunicável e objetivo. Martins *et al* (2011) tratam do processo de mensuração. Para ser válida a mensuração deve medir o que se propõe a medir (se é capaz de concluir sua finalidade). Para ser sensível ela deve considerar as variações às quais o que se pretende mensurar está exposto. Para ser precisa, deve permanecer constante diante de repetidas mensurações em determinadas condições.

Conforme apontado por Fonseca Tonin *et al* (2013) o processo contábil exige a monetização dos ativos. No entanto, reforça a impossibilidade de estabelecer um único método de mensuração diante das diferentes necessidades de informação. A seguir, apresenta-se a descrição das bases de mensuração de acordo com o CPC:

QUADRO 1 - DESCRIÇÃO DAS BASES DE MENSURAÇÃO CONFORME O CPC 00R1 (2011)

Bases de Mensuração	Ativos	Passivos
Custo Histórico	São registrados pelos valores pagos ou a serem pagos em caixa ou equivalentes de caixa ou pelo Valor Justo dos recursos que são entregues para adquiri-los na data da aquisição, podendo ou não ser atualizados pela variação na capacidade geral de compra da moeda.	São registrados pelos valores dos recursos que foram recebidos em troca da obrigação ou, em algumas circunstâncias (por exemplo, imposto de renda), pelos valores em caixa ou equivalentes de caixa que serão necessários para liquidar o Passivo no curso normal das operações, podendo também ser atualizados monetariamente.
Custo Corrente	São reconhecidos pelos valores em caixa ou equivalentes de caixa que teriam de ser pagos se esses Ativos ou Ativos equivalentes fossem adquiridos na data do balanço.	São reconhecidos pelos valores em caixa ou equivalentes de caixa, não descontados, que seriam necessários para liquidar a obrigação na data do balanço.
Valor realizável ou liquidação	São mantidos pelos valores em caixa ou equivalentes de caixa que poderiam ser obtidos pela venda numa forma ordenada.	São mantidos pelos valores de liquidação, isto é, pelos valores em caixa ou equivalentes de caixa, não descontados, que seriam pagos para liquidar as correspondentes obrigações no curso normal das operações da entidade.
Valor Presente	São mantidos pelo Valor Presente, descontado, do fluxo futuro de entrada líquida de caixa que se espera seja gerado pelo item no curso normal das operações da entidade.	São mantidos pelo Valor Presente, descontado do fluxo futuro de saída líquida de caixa que se espera seja necessário para liquidar o Passivo no curso normal das operações da entidade.

FONTE: Tonin *et al* (2013)

Para Chambers (1965) não existe um padrão de valor invariável, dessa forma, é impossível que a medida seja padrão por qualquer período de tempo. Diante do objetivo da contabilidade em fornecer informação útil à tomada de decisão e do caráter volátil dos valores que a contabilidade se propõe a mensurar, surgiram ajustes, como a perda por redução ao valor recuperável, objeto desse estudo e que será discorrido na sequência.

2.2. PERDA POR REDUÇÃO AO VALOR RECUPERÁVEL DE ATIVOS E A TEORIA DA MENSURAÇÃO

A fim de entender o que significa a perda por redução ao valor recuperável é preciso definir o que é ativo e como ele é mensurado. Diversos teóricos já tentaram definir o que é ativo, assim como as Normas Internacionais de Contabilidade, sugerem sua própria definição. No entanto, não há um entendimento único da definição de ativo. Destarte, expõe-se a seguir, importantes definições propostas:

QUADRO 2 - PROPOSTAS DE DEFINIÇÃO DE ATIVO

Definição	Autor
Ativo é qualquer contraprestação, material ou não, possuída por uma empresa específica e que tem valor para aquela empresa.	Paton (1924 <i>apud</i> Iudícibus, 2006)
Qualquer serviço futuro, em termos monetários, ou qualquer serviço futuro conversível em moeda (...) cujos direitos pertencem legal ou justamente a alguma pessoa ou algum conjunto de pessoas. Tal serviço é um ativo somente para essa pessoa ou esse grupo de pessoas que usufrui.	Canning (1929 <i>apud</i> Hendriksen & Van Breda, 1999)
Ativos representam benefícios futuros esperados, direitos que foram adquiridos pela entidade como resultado de alguma transação corrente ou passada.	Sprouse e Moonitz (1962 <i>apud</i> Iudícibus, 2006)
Ativos são recursos controlados por uma entidade capazes de gerar, mediata ou imediatamente, fluxos de caixa.	Iudícibus (2006)
Ativo é um recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que fluam futuros benefícios econômicos para a entidade.	(CPC, 2011)
Ativo é um recurso econômico atual controlado pela entidade como resultado de eventos passados.	(IASB, 2015a)

Conforme comentado, não há uma definição totalmente aceita, mas é possível identificar as características que um ativo deve possuir para ser classificado de tal maneira. Dentre elas podemos citar: recurso econômico, direito e controle. “Um recurso econômico é um direito que tem o potencial de produzir benefícios econômicos.” (IASB, 2015b) O direito está relacionado com o poder de usufruir dos benefícios econômicos do ativo. E por fim, o controle, está relacionado com a capacidade atual de direcionar o uso do recurso econômico.

Para que um ativo seja registrado contabilmente ele deve ser mensurável. Ou seja, é preciso atribuir um valor monetário a este recurso econômico. O adquirente deve mensurar os ativos identificáveis adquiridos pelo respectivo valor justo da data da aquisição. A menos que outra base de mensuração seja requerida pelos Pronunciamentos, Interpretações e Orientações do CPC.

Outra definição importante é a de valor justo. De acordo com o CPC (2012) valor justo é “o preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração”.

A partir dessa definição é possível notar o surgimento do objeto deste estudo, a perda por redução ao valor recuperável. Com base no IFRS (2013) a definição de perda por redução ao valor recuperável, *impairment*, é a quantia excedente ao valor recuperável que está escriturada em um ativo ou em um conjunto de ativos, denominado unidade geradora de caixa. Ou seja, nada mais é do que o ajuste do valor contábil ao valor justo do ativo.

Almeida & Hajj (1997) afirmam que a mensuração em unidades monetárias atribui um significado comum a objetos ou eventos diferentes, no entanto é de difícil execução uma vez que possui características que os demais padrões de mensuração não possuem. Dessa forma a mensuração possibilita o usuário externo comparar ativos que possuam igual “valor”.

Conforme exposto, a Teoria da Mensuração pode ser dividida em fundamental e derivada. A mensuração do *impairment* é do tipo derivada, uma vez que se baseia na relação de um valor registrado com o valor justo.

2.3. ATIVOS SUJEITOS AO TESTE DE *IMPAIRMENT* E DO RECONHECIMENTO DE PERDAS

As normas internacionais de contabilidade, mais especificamente os Pronunciamentos Técnicos CPC 01 (R1) (2010) para o Brasil e IAS 36 (2013), definem as regras de contabilização de ajuste para perdas por desvalorização para quase todos os ativos. Segundo o CPC 01 (R1) (2010, pp. 7-8), que traduz a norma internacional, IAS 36, *ipsis litteris*:

Independentemente de existir, ou não, qualquer indicação de redução ao valor recuperável, a entidade deve:

(a) testar, no mínimo anualmente, a redução ao valor recuperável de um ativo intangível com vida útil indefinida ou de um ativo intangível ainda não disponível para uso, comparando o seu valor contábil com seu valor recuperável. Esse teste de redução ao valor recuperável pode ser executado a qualquer momento no período de

um ano, desde que seja executado, todo ano, no mesmo período. Ativos intangíveis diferentes podem ter o valor recuperável testado em períodos diferentes. Entretanto, se tais ativos intangíveis foram inicialmente reconhecidos durante o ano corrente, devem ter a redução ao valor recuperável testada antes do fim do ano corrente; e testar, anualmente, o ágio pago por expectativa de rentabilidade futura (*goodwill*) em combinação de negócios.

Dessa forma a regra obriga o teste anual apenas para os seguintes ativos: ativos intangíveis com vida útil indefinida; ativos intangíveis ainda não disponíveis para uso e o ágio pago por expectativa de rentabilidade futura (*goodwill*). A regra geral, descrita no CPC 01 (R1) (2010), define que no final de cada período, a entidade deve avaliar se algum ativo ou uma Unidade Geradora de Caixa apresenta indicações de desvalorização, se sim, deverá por meio do teste de recuperabilidade estimar seu valor recuperável e compará-lo com o valor contábil.

Alguns ativos possuem norma contábil específica sobre sua mensuração. Os estoques, por exemplo, devem ser mensurados pelo menor dos valores, entre valor de custo ou pelo valor realizável líquido (CPC 16, 2009). Sendo que, o valor de custo do estoque deve ser definido pelo somatório dos custos de aquisição, de transformação e de transporte. Já o valor realizável líquido é calculado a partir do valor que a entidade espera realizar com a venda do estoque no curso normal dos negócios, deduzido dos custos de venda. Dessa forma, pode-se notar que haverá uma perda por redução ao valor recuperável, quando o valor realizável líquido for inferior ao valor de custo. A norma aponta algumas circunstâncias em que esse fenômeno pode ocorrer: quando os estoques estiverem danificados, se se tornarem total ou parcialmente obsoletos; se os seus preços de venda tiverem diminuído; se os custos estimados de acabamento ou os custos estimados a serem incorridos para realizar a venda tiverem aumentado.

Ainda sobre os estoques, para a mensuração do valor realizável líquido devem ser tomados alguns cuidados: as estimativas devem ser baseadas nas evidências mais confiáveis disponíveis no momento em que são realizadas; ainda recomenda-se levar em consideração as variações nos preços e nos custos diretamente relacionados com eventos que ocorram após o fim do período, à medida que tais eventos confirmem as condições existentes no fim do período. (CPC 16, 2009)

Quanto à periodicidade do teste de recuperabilidade dos estoques, a norma prevê que em cada período subsequente seja feita nova avaliação. Em caso de reversão das estimativas feitas, ou seja, se o as circunstâncias que provocaram o registro da perda deixarem de existir, a redução deve ser revertida. Sempre respeitando a regra de montante registrado do estoque

seja o menor valor entre o custo e o valor realizável líquido revisado. Esta reversão deve ser divulgada em nota explicativa. (CPC 16, 2009)

Outros ativos que possuem regra própria em relação ao teste de *impairment* são os ativos de contrato. O pronunciamento que direciona o tratamento contábil destes ativos é o CPC 47 - Receita de contrato com cliente, no Brasil e o IFRS 15 a nível internacional. A norma referida trata das receitas e fluxos de caixa provenientes de contratos com clientes e especifica a contabilização dos custos incrementais para obtenção destes contratos e dos custos incorridos para cumprimento dos mesmos.

Dessa forma, um dos ativos de contrato que podem sofrer perda por redução ao valor recuperável é o custo incremental para obtenção de contrato. Este ativo nada mais é do que todos os custos gerados para se obter o contrato, que em outras palavras, aqueles custos que não existiriam se o contrato não existisse. O exemplo prático trazido pela norma são os custos com comissões (CPC, 2016)

Já os custos para cumprir o contrato, outro ativo de que trata o CPC 47, são o montante de todos os custos incorridos no desempenho do contrato com o cliente que não possuam outra norma contábil que reja sua contabilização. Neste caso, o pronunciamento traz alguns exemplos práticos, como mão de obra direta, materiais diretos, seguro, entre outros.

O reconhecimento de perda por redução ao valor recuperável de ativos relativos aos contratos com cliente é feito quando o valor restante da contraprestação que a entidade espera receber em troca dos bens ou serviços aos quais o ativo se refere menos os custos que se referem diretamente ao fornecimento desses bens ou serviços e que não foram reconhecidos como despesa seja inferior ao valor contábil registrado. O valor deve ser divulgado em notas explicativas e não há determinação normativa quanto à periodicidade do teste de recuperabilidade. Há previsão para reversão da perda em caso de uma melhora nas condições que levaram à redução ao valor recuperável.

Com relação aos ativos fiscais diferidos estes não estão abrangidos pelo CPC 01 (R1), de acordo com o item 2 do próprio pronunciamento. Ao verificar-se o CPC 32 - Tributos sobre o Lucro e a norma internacional correspondente, IAS 12, não se encontra o procedimento de teste de *impairment*, o que leva a crer que este ativo não sofreria perda por desvalorização, e, portanto, não há necessidade de teste de recuperabilidade e não haverá reconhecimento de perda.

O teste de recuperabilidade para ativos financeiros é estabelecido pelo CPC 48 – Instrumentos financeiros, que determina, a cada data de balanço, que a entidade reconheça no resultado o valor da alteração nas perdas de crédito esperadas como ganho ou perda na

redução ao valor recuperável. A mesma regra estabelece que a perda deve ser reconhecida em outros resultados abrangentes e não deve reduzir o valor contábil do ativo financeiro no balanço patrimonial. Para estimar a perda por redução ao valor recuperável de um ativo financeiro é preciso comparar o risco de crédito por meio do risco de inadimplência na data de reconhecimento inicial com o risco na data do balanço.

Outro tipo de ativo que possui norma específica é o contrato de seguro contabilizado pela seguradora. A norma competente, CPC 11 - Contratos de seguro, determina que se “o ativo por contrato de resseguro da cedente teve seu valor recuperável reduzido, a cedente deve reduzir o valor desse ativo e reconhecer a perda no resultado” (CPC, 2008, p. 8). A perda a que o pronunciamento se refere pode ser admitida desde que cumpridos dois fatores: (1) quando houver evidências objetivas de que a cedente possa não receber todo o valor registrado contabilmente e (2) o impacto desse evento no valor que a cedente tem a receber da resseguradora pode ser mensurado de forma confiável.

Quanto aos ativos intangíveis, conforme já mencionado, os ativos intangíveis com vida útil indefinida e os ativos intangíveis ainda não disponíveis para uso devem ser testados anualmente, de acordo com o CPC 01 (R1), e seus valores recuperáveis são calculados com base na mesma norma. Já os ativos intangíveis com vida útil definida, estes sofrem amortização, de acordo com o CPC 04 (R1) (2010), e, portanto, não se reconhece perda por redução ao valor recuperável dos mesmos.

Ativos advindos de planos de benefícios a empregados não sofrem teste de recuperabilidade, segundo o CPC 33 - (R1) - Benefícios a Empregados, a remensuração destes ativos, quando estão registrados a valor inferior ao valor presente, gera uma perda atuarial.

Quando há variação no valor de propriedades de investimento mensuradas a valor justo, devem ser reconhecidos ganhos ou perdas líquidas provenientes de ajustes de valor justo (CPC 28, 2009). Os demais ativos de que trata o CPC 28, como as perdas por redução ao valor recuperável das propriedades para investimento mensuradas a custo são reconhecidas de acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 01.

Os ativos biológicos, conforme o CPC 29, devem ser mensurados pelo valor justo menos a despesa de venda, exceto quando da impossibilidade da mensuração confiável. Quando não for possível estabelecer seu valor justo, o ativo biológico deve ser mensurado ao custo, menos qualquer depreciação e perda por irrecuperabilidade acumuladas. A perda por redução ao valor recuperável de ativo biológico mensurado a custo deve ser testada e calculada conforme Pronunciamento Técnico CPC 01 (R1).

Outros ativos que sofrem perda por redução ao valor recuperável e possuem Pronunciamento Técnico específico são ativos não circulantes (ou grupos de ativos disponíveis para venda) classificados como mantidos para venda. O CPC 31 - Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada, em seu item 20 estabelece que deve ser reconhecida a perda por redução ao valor recuperável quando houver redução inicial ou posterior do ativo ou do grupo de ativo mantido para venda ao valor justo menos as despesas de venda.

Aos demais ativos, como regra geral, são testadas, calculadas e reconhecidas as perdas por redução ao valor recuperável de acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 01. Em resumo, apresenta-se na sequência, o quadro 3 que demonstra os pronunciamentos aplicáveis de acordo com cada ativo, no que tange ao assunto da perda por recuperabilidade:

QUADRO 3 - PRONUNCIAMENTOS TÉCNICOS APLICÁVEIS DE ACORDO COM O ATIVO

Ativo	Brasil	IFRS
Estoques	CPC 16	IAS 2
Ativos de contrato	CPC 47	IFRS 15
Ativos fiscais diferidos	CPC 32	IAS 12
Ativos advindos de planos de benefícios a empregados	CPC 33	IAS 19
Ativos financeiros	CPC 48	IFRS 9
Propriedade para investimento mensurada ao valor justo	CPC 28	IAS 40
Ativos biológicos	CPC 29	IAS 41
Contratos de seguros	CPC 11	IFRS 4
Ativos Intangíveis	CPC 04 (R1)	IAS 38
Ativos não circulantes mantidos para venda	CPC 31	IFRS 5
Demais ativos	CPC 01 (R1)	IAS 36

De forma geral, a fim de reconhecer a perda por desvalorização, os ativos devem passar pelo teste de *impairment*, procedimento que está descrito no tópico a seguir.

2.4. TESTE DE *IMPAIRMENT*

Em um mundo cada vez mais globalizado os negócios tendem a atravessar fronteiras. Nesse sentido, as operações tornaram-se cada vez mais complexas e globais, segundo Niyama, Rodrigues e Rodrigues (2015, p. 75). Com isso, os autores afirmam que aumentaram as necessidades informativas e sugeriu a necessidade de comparabilidade entre essas informações. Para solucionar esses problemas, tornou-se necessário a harmonização do sistema contábil internacional. Esse processo de harmonização pretendeu viabilizar a interpretação das informações contábeis/financeiras por meio de um processo de

uniformização dos procedimentos contábeis que é consensual entre os países e ao mesmo tempo, respeita as particularidades de cada nação.

Tal fato iniciou-se com o estabelecimento, por parte da Comunidade Europeia, o estabelecimento de Normas Internacionais de Contabilidade a serem emitidas pelo órgão *International Accounting Standard Board* – IASB. Criado em 1973 com sede em Londres, o IASB é formado por 140 entidades mundiais. Neste contexto, o Brasil é representado pelo Instituto dos Auditores Independentes do Brasil - IBRACON e o Conselho Federal de Contabilidade - CFC.

Com o intuito de promover a convergência entre as normas locais de cada país e as Normas Internacionais de Contabilidade o IASB passou a emitir “IFRS - International Financial Reporting Standards (normas internacionais de relato financeiro) ao invés das IAS - *International Accounting Standards* (Normas Internacionais de Contabilidade NIC), que foram emitidas até 2001 e continuam válidas.

Vale ressaltar que os pronunciamentos do IASB não têm caráter de compulsoriedade, mas servem de referências técnicas facultativas para facilitar a interpretação das Demonstrações Financeiras (DF) de forma mais harmonizada.

No Brasil, as entidades responsáveis pela regulamentação de padrões contábeis são o Banco Central do Brasil – Bacen, a Comissão de Valores Mobiliários – CVM e o Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC. Dessa forma, esses órgãos procuram centralizar e uniformizar do seu processo de produção, tendo como norte a convergência da Contabilidade Brasileira aos padrões internacionais. O primeiro Pronunciamento Técnico a ser emitido, CPC 01, trata do tema central deste estudo: a Redução ao Valor Recuperável de Ativos.

Conforme consta do CPC 01, o teste de *impairment* envolve a comparação do valor recuperável de uma unidade geradora de caixa com o seu respectivo valor contábil. O valor contábil nada mais é do que o valor registrado nas demonstrações financeiras, enquanto que o valor recuperável é o maior valor entre o valor justo do ativo (líquido das despesas de alienação) e o seu valor em uso.

De acordo com Campagnoni *et al* (2018) “o valor justo representa o valor pelo qual um ativo seria negociado por agentes independentes e entendedores do negócio em uma transação usual de mercado”. Em termos práticos, o valor justo é mais facilmente identificável quando os ativos são itens negociados no mercado aberto.

O valor em uso, por sua vez, é “o valor presente de fluxos de caixa futuros esperados que devem advir de um ativo ou de unidade geradora de caixa.” (CPC, 2010) A norma ainda determina que sejam observados alguns elementos que devem ser refletidos no cálculo do “valor em uso”. São estes:

- (a) estimativa dos fluxos de caixa futuros que a entidade espera obter com esse ativo;
- (b) expectativas acerca de possíveis variações no montante ou no período de ocorrência desses fluxos de caixa futuros;
- (c) valor do dinheiro no tempo, representado pela atual taxa de juros livre de risco;
- (d) preço pela assunção da incerteza inerente ao ativo (prêmio); e
- (e) outros fatores, tais como falta de liquidez, que participantes do mercado iriam considerar ao precificar os fluxos de caixa futuros esperados da entidade, advindos do ativo.

Vale ressaltar que a Norma Internacional de Contabilidade IAS 36 prevê que seja utilizado o valor em uso, quando as estimativas para o valor justo não forem confiáveis. (IASB, 2004 *apud* Campagnoni *et al*, 2018). Dessa forma é possível perceber a importância de fatores externos como: taxa de juros livre de risco; taxa de desconto e expectativas relacionadas a macroeconomia na mensuração e representação monetária da perda por desvalorização.

O teste de *impairment*, ou teste de recuperabilidade, pode ser aplicado sobre os seguintes ativos: edifícios, terrenos, máquinas e equipamentos, propriedades para investimento escrituradas a custo, ativos intangíveis, ágios em investimentos em subsidiárias, coligadas e *joint ventures* mantidos a custos, ativos mantidos pelos valores reavaliados de acordo com a IAS 16 e IAS 38.

A realização do teste de *impairment* se dá, inicialmente, com o cálculo do valor líquido da venda do ativo e do valor presente dos fluxos de caixa futuros estimados. De acordo com Iudícibus *et al* (2010, p. 236) deve-se estimar a perda para reduzir o valor do custo ao seu valor recuperável para ativos disponíveis para venda, quando os benefícios esperados pela venda forem inferiores ao custo. Já para os ativos não destinados à venda, é mais sensato comparar o custo ao valor econômico do seu uso.

Para estimar o valor líquido de venda, de acordo com CPC 01 (R1) deve-se considerar todas as despesas para sua alienação. A norma ainda ilustra: são “exemplos desses tipos de despesas são as despesas legais, tributos, despesas com a remoção do ativo e gastos diretos incrementais para deixar o ativo em condição de venda”.

Outro ponto a ser considerado no cálculo com base no valor líquido de venda, é se o comprador está condicionado a assumir algum passivo na aquisição do ativo. A partir desse cenário, o valor contábil a ser considerado, será o valor da unidade geradora de caixa, ativo mais passivo a ser adquirido.

Para estimar o valor em uso há mais variáveis a serem consideradas. O CPC 01 (R1) (2010) também traz os elementos a serem considerados no cálculo:

Os seguintes elementos devem ser refletidos no cálculo do valor em uso do ativo: (a) estimativa dos fluxos de caixa futuros que a entidade espera obter com esse ativo; (b) expectativas acerca de possíveis variações no montante ou no período de ocorrência desses fluxos de caixa futuros; (c) valor do dinheiro no tempo, representado pela atual taxa de juros livre de risco; (d) preço pela assunção da incerteza inerente ao ativo (prêmio); e (e) outros fatores, tais como falta de liquidez, que participantes do mercado iriam considerar ao precificar os fluxos de caixa futuros esperados da entidade, advindos do ativo.

Com os elementos necessários para o cálculo do valor em uso deve-se, primeiro, promover as estimativas de todas as entradas e saídas de caixa que o uso e baixa do ativo possam gerar, e defini-las em um fluxo contínuo. Então, definir uma taxa de desconto que reflita o valor do dinheiro no tempo e riscos específicos do ativo. Em seguida, aplica-se a taxa de desconto aos fluxos já estimados e tem-se o valor em uso do ativo.

Algumas considerações devem ser feitas quanto a estimativas dos fluxos de caixa: estas devem levar em consideração premissas consistentes acerca da inflação. Aqui vale ressaltar, se os fluxos considerarem os efeitos inflacionários a taxa de desconto deve ignorar esse efeito. No entanto, se a taxa de desconto incluir o efeito da inflação de preços, os fluxos de caixa devem ser considerados em termos nominais.

Ainda, não devem ser considerados os fluxos relativos a outras transações anteriormente registradas, sejam eles de entrada ou saída de caixa. Também não devem ser considerados eventos ainda não concretizados, por exemplo: “futura reestruturação com a qual a entidade ainda não está compromissada ou melhoria ou aprimoramento do desempenho do ativo” (CPC 01-R1, 2010). Também devem ser ignorados os fluxos relacionados a atividades de financiamento e tributos sobre a venda.

O pronunciamento traz uma definição importante sobre mensuração, ele diferencia o valor em uso do valor justo, estabelecendo que: “o valor justo reflete as premissas que os participantes do mercado utilizam ao precificar o ativo.” Já o valor em uso considera os elementos da entidade, ou seja, não é aplicável a outras entidades.

Uma consideração importante sobre a taxa de desconto é trazida por Iudícibus *et al* (2010) que a diferença da taxa que custaria à empresa tomar um empréstimo adicional. Os autores afirmam que “a taxa de desconto deve corresponder ao conceito de qual seria a taxa que o mercado utilizaria para avaliar esse ativo.” Ou seja, sem considerar o risco da empresa como um todo.

De acordo com a natureza do ativo, pode-se dizer que será mais usual a aplicação do valor em uso para identificação do valor recuperável. Iudícibus *et al* (2010, p. 237) afirma que é natural esperar que o imobilizado gere mais benefícios econômicos à entidade por meio do seu emprego nas operações do que pela venda. Com base nessa afirmação, apresenta-se o Quadro 4 com os ativos e seu valor recuperável esperado:

QUADRO 4 - ATIVOS E ESTIMATIVA DO VALOR RECUPERÁVEL

Ativo	Valor recuperável
Ativo Imobilizado	Valor em uso
Estoque	Valor líquido da venda
Ativos de contrato	Valor líquido da venda
Ativos financeiros	Valor líquido da venda
Propriedade para investimento mensurada ao valor justo	Valor em uso
Ativos biológicos	Valor em uso
Ativos Intangíveis	Valor líquido da venda
Ativos não circulantes mantidos para venda	Valor líquido da venda

Ainda sobre a aplicação do teste de *impairment*, o pronunciamento CPC 01(R1) traz o conceito de Unidade Geradora de Caixa (UGC) como sendo o menor grupo identificável de ativos que são em grande parte independentes das entradas de caixa de outros ativos ou outros grupos de ativos e que geram entradas de caixa de forma única. Em outras palavras, nem sempre é possível estimar o valor recuperável de um ativo individualmente, nesses casos a entidade precisa definir a qual unidade geradora de caixa o ativo pertence, e estimar o valor recuperável desta UGC.

Os casos em que não é permitida a identificação do valor recuperável do ativo individual são: quando o valor dos fluxos de caixa gerados for insignificante ou quando estes fluxos dependerem de outros ativos. A norma ilustra com o exemplo de uma estrada de ferro usada em uma empresa de mineração. Neste caso, a estrada teria valor apenas para o transporte dentro da mina e, portanto, pertence a unidade geradora de caixa da mina como um todo. As exigências de mensuração do valor recuperável aplicáveis aos ativos são as mesmas aplicáveis às unidades geradoras de caixa.

Visto a operacionalização do teste de *impairment*, na sequencia será discutido as situações em que se exige a realização do teste. Com exceção dos ativos mencionados anteriormente (ativos intangíveis com vida útil indefinida; ativos intangíveis ainda não disponíveis para uso e o ágio pago por expectativa de rentabilidade futura (*goodwill*) que devem ser testados anualmente, para os demais ativos, o valor recuperável deverá ser obtido caso haja alguma indicação de desvalorização.

De acordo com o IAS 36 (IFRS, 2013) o teste de *impairment* deve ser realizado quando as seguintes fontes externas sinalizarem a necessidade:

Ao avaliar se existe alguma indicação de que um ativo possa estar com imparidade, uma entidade deve considerar, no mínimo, as seguintes indicações:

Fontes externas de informação

- (a) existem indicações observáveis de que o valor do ativo declinou durante o período significativamente mais do que seria esperado como resultado da passagem do tempo ou do uso normal.
- (b) alterações significativas com um efeito adverso na entidade ocorreram durante o período ou terão lugar no futuro próximo, no ambiente tecnológico, de mercado, econômico ou legal em que a entidade opera ou no mercado em que um ativo é dedicado.
- (c) as taxas de juros de mercado ou outras taxas de mercado de retorno sobre os investimentos aumentaram durante o período, e esses aumentos provavelmente afetarão a taxa de desconto usada no cálculo do valor em uso de um ativo e diminuirão materialmente o valor recuperável do ativo.
- (d) a quantia escriturada dos ativos líquidos da entidade é superior à sua capitalização de mercado.

Além das fontes externas, alguns fenômenos internos também podem indicar a possibilidade de reconhecimento de perda por desvalorização. O pronunciamento contábil CPC 01(R1) (2010) traz algumas das fontes internas de informação: indicativo de obsolescência do ativo, danos sofridos por ativos; inatividade ou ociosidade de algum ativo provocada por mudanças adversas à entidade; reavaliação da vida útil de ativo como finita ao invés de indefinida; desempenho do ativo abaixo do esperado.

Dessa forma espera-se que as entidades realizem o teste de *impairment* quando houverem alguma das situações apontadas pela norma, por exemplo, variação da taxa de juros, alterações no ambiente tecnológico, de mercado, econômico ou legal.

2.5. MUDANÇAS DA NORMA CONTÁBIL REFERENTE AO IMPAIRMENT NO BRASIL

A obrigatoriedade do teste de recuperabilidade foi instituída no Brasil durante a convergência às Normas Internacionais de Contabilidade. O teste é obrigatório para as empresas de capital aberto desde 2007, e foi estabelecido nacionalmente pelo Pronunciamento Técnico CPC 01- Redução ao Valor Recuperável de Ativos.

Posteriormente, em 2010, a norma passou por uma revisão, momento em que a Coordenadoria Técnica do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) tornou pública a aprovação pelos membros do CPC, o Pronunciamento Técnico CPC 01 (R1) – Redução ao Valor Recuperável de Ativos. Na sequência, estão descritas algumas mudanças ocorridas na revisão.

A aplicabilidade do CPC 01 (R1) reduziu-se a alguns ativos, estabelecendo regras específicas para os seguintes ativos: estoques; ativos advindos de contratos de construção; ativos de contrato e ativos resultantes de custos para obter ou cumprir contratos; ativos fiscais diferidos; ativos advindos de planos de benefícios a empregados; e ativos financeiros que estejam dentro do alcance dos Pronunciamentos Técnicos do CPC que disciplinam instrumentos financeiros; ativos financeiros que estejam dentro do alcance do CPC 48 – Instrumentos Financeiros; propriedade para investimento que seja mensurada ao valor justo; ativos biológicos relacionados à atividade agrícola que sejam mensurados ao valor justo líquido de despesas de venda; ativos biológicos relacionados à atividade agrícola dentro do alcance do Pronunciamento Técnico CPC 29; custos de aquisição diferidos e ativos intangíveis advindos de direitos contratuais de companhia de seguros contidos em contrato de seguro dentro do alcance do Pronunciamento Técnico CPC 11 e ativos não circulantes (ou grupos de ativos disponíveis para venda) classificados como mantidos para venda.

Em 2016, foi publicado o Pronunciamento Técnico CPC 48 – Instrumentos Financeiros, convergente à Norma Internacional de Contabilidade IFRS 9. A norma traz as fases do projeto de instrumentos financeiros e substitui a IAS 39 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração e versões anteriores da IFRS 9. O pronunciamento adiciona novas exigências sobre classificação e mensuração, perda por redução ao valor recuperável e contabilização de hedge. No entanto a obrigatoriedade a companhias abertas foi instituída pela deliberação CVM Nº 763/2016 com efeitos a iniciar em 1º de janeiro de 2018, sendo permitida a aplicação antecipada.

No mesmo ano, a Coordenadoria Técnica do CPC aprovou o Pronunciamento Técnico CPC 47 – Receita De Contrato Com Cliente o pronunciamento foi elaborado a partir do IFRS 15 – *Revenue From Contracts With Customers*. A norma orienta o reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável no resultado nos seguintes casos: quando o valor contábil exceder o valor restante da contraprestação que a entidade espera receber em troca dos bens ou serviços aos quais o ativo se refere menos os custos que se referem diretamente ao fornecimento desses bens ou serviços e que não foram reconhecidos como despesa. Da mesma forma, a obrigatoriedade a companhias abertas foi instituída por deliberação da CVM (762/2016) com efeitos apenas a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo permitida a aplicação antecipada.

2.6. PESQUISAS ANTERIORES SOBRE TESTE DE IMPAIRMENT E CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES DE PESQUISA

Alguns trabalhos foram realizados nos últimos anos buscando relacionar os fatores que impulsionam a realização do teste de *impairment* e o reconhecimento da perda por irrecuperabilidade. Zandonai & Borba (2009) fizeram o levantamento das pesquisas empíricas sobre o teste de *impairment* publicadas nas principais revistas acadêmicas de língua inglesa entre 2000 e 2007. Os autores encontram 62 artigos científicos sobre o tema proposto, no período estudado. Destes, apenas os considerados empíricos (13) foram analisados. O que demonstra que até aquele momento o volume de pesquisas empíricas sobre o teste de *impairment* era inferior ao de outros tipos de abordagem de pesquisa. Zandonai & Borba (2009) ainda ressaltam que o tema mais estudado estava relacionado ao *goodwill* e a empresas de óleo e gás.

Alciatore *et al* (2000) realizaram estudo empírico sobre o impacto do *impairment* no preço das ações de empresas de óleo e gás no período de 1984 a 1987. Com base nos dados analisados, os autores encontraram que a correlação entre o *impairment* com os retornos defasados é estatisticamente mais significativa que a correlação com os retornos contemporâneos. Ainda concluem que grande parte do reajuste de preço de mercado ocorreu anteriormente ao registro da perda no valor dos ativos.

Churyk (2005) examinou a mudança da norma contábil proposta pelo SFAS 142 que eliminou a amortização sistemática de *goodwill* passando a exigir o teste de *impairment* anual do *goodwill*. Foram examinadas as aquisições de 162 empresas, além da avaliação dos dois anos subsequentes. Encontrou que após o reconhecimento inicial do *goodwill*, o mesmo sofreu perda por irrecuperabilidade em dois casos: na queda significativa no preço das ações; e quando o valor contábil do patrimônio líquido é maior do que o valor de mercado.

Beatty e Weber (2006) também estudaram a aplicação do SFAS 142 na intenção de verificar as motivações para escolha pelo tratamento contábil '*below-the-line*' ou '*above-the-line*'. Os autores analisaram separadamente os fatores que afetam a decisão do reconhecimento de perda por redução ao valor recuperável e o montante reconhecido como perda. Identificaram que, depois de controlar os efeitos das condições econômicas e suas mudanças, as empresas são menos propensas a fazer reconhecer *impairment* quando elas têm menos folga em seu contrato de patrimônio líquido e o acordo é afetado por mudanças contábeis.

Outros indicadores positivamente relacionados ao aumento no reconhecimento de perdas encontrados no estudo de Beatty e Weber (2006) são o risco da empresa e o coeficiente de resposta ao lucro (ERCs) em receitas de operações contínuas. Ainda encontraram que a probabilidade de *impairment* do *goodwill* é menor para empresas que têm planos de bônus baseados em lucros que não excluem os efeitos de itens especiais. Todos os fatores analisados são endógenos.

Seetharaman *et al* (2006) analisaram os principais indicadores de *impairment* do *goodwill*. O estudo se destaca por ser um dos poucos que avaliaram fatores internos e externos que influenciam no teste de *impairment*. A respeito dos fatores externos, os autores afirmam que fatores políticos e legais têm um efeito importante no valor justo da empresa. Por exemplo: uma relação negativa de relações exteriores entre dois países, o novo anúncio de proibir a principal matéria-prima da empresa ou o produto acabado, nova política fiscal, entre outros fatores externos que podem influenciar na perda por irrecuperabilidade do *goodwill*.

Ainda com base no estudo de Seetharaman *et al* (2006) é possível afirmar que mudanças significativas no clima de negócios como um queda na economia provocam uma redução nos gastos do consumidor e, conseqüentemente, aumentam a pressão competitiva entre as empresas, o que leva ao impacto negativo no valor justo ágio adquirido (*goodwill*).

Quanto aos fatores internos que indicam perda por redução ao valor recuperável os autores apontam: erro na previsão orçamentária; perda de profissionais-chave; mudança do nome da companhia e falha por parte da administração durante o processo de aquisição.

Spear e Taylor (2011) realizaram um estudo descritivo em que encontraram uma forte relação entre o reconhecimento da perda por recuperabilidade e condições econômicas. Os autores mostraram que em períodos de recessão econômica há maior frequência no teste de *impairment*.

No entanto, Amiraslani *et al* (2013) buscaram estudar a qualidade dos relatórios financeiro quanto as divulgações a respeito do *impairment*. Para tal, definiram uma medida de intensidade do reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável, como sendo o total do *impairment* não financeiro dividido pelos ativos totais no início do ano. Neste estudo, os autores focaram somente em três classes do ativo não financeiro não corrente: imobilizado, ativos intangíveis que não o ágio (doravante, intangível) e ágio (*goodwill*).

Os autores Teodoro e Scherer (2013) estudaram a variação da razão entre a perda por redução ao valor recuperável e a receita operacional durante a crise financeira, nos anos de 2007 a 2009, em companhias aéreas. Por meio deste estudo constataram que em 2008 foram reconhecidas perdas em maior escala, comparativamente aos outros anos estudados.

Outra contribuição relevante para o tema foi o estudo de Avallone e Quagli (2015) que pretendeu identificar as variáveis utilizadas pelos gestores por meio do teste de *impairment* para evitar ou reduzir o registro de perda por irrecuperabilidade do *goodwill*. O trabalho traz alguns estudos de outros autores que contribuíram para identificação dos fatores que se relacionam com o teste de *impairment* do *goodwill*. Em consonância com o trabalho de Godfrey e Koh (2009) ambos os estudos encontraram significância na relação entre perda por redução ao valor recuperável do *goodwill* e o retorno sobre os ativos (ROA).

Vogt, Pletsch, Morás, & Klann (2016) analisaram os determinantes do reconhecimento das perdas por *impairment* do *goodwill* em empresas brasileiras. Os autores fizeram uso da regressão logística com dados em painel e demonstram que os fatores mudança de gestão (MGEST), *book-to-market* (BTM), quantidade de unidades geradoras de caixa (UGC), variação no retorno sobre ativos (Δ ROA) e *goodwill* (GOODW) foram significativos para determinar as perdas por *impairment* do *goodwill*. É preciso frisar que o estudo avaliou apenas fatores endógenos, além dos já mencionados, foram testados alavancagem (ALAV), *revenues* (REV) e variação do fluxo de caixa operacional (Δ FCO).

Outros estudos, como o de Barbosa, Consoni, Scherer, & Clemente (2014) buscaram estudar o nível de divulgação das informações exigidas sobre o teste de recuperabilidade do *goodwill*. A pesquisa encontrou que as empresas brasileiras negligenciam a divulgação de informações sobre a redução no valor recuperável do *goodwill*.

Outro estudo, recentemente, instigado pela relação entre o indicador *market-to-book* e o teste de recuperabilidade, buscou identificar as taxas de *impairment* do *goodwill* suas razões e consequências. (Chen, Shroff, & Zhang, 2017) Os autores identificaram que as taxas de *impairment* de mais de um sexto das empresas da amostra foram influenciadas pelos valores de mercado. Este número triplica durante a crise financeira. A questão está em que essa perda de valor desta sub amostra sofre uma reversão de retorno no ano subsequente, o que valida a identificação de *impairment* orientado pelo mercado. Os autores argumentam que essas imperfeições na contabilização do valor justo geram consequências potencialmente negativas para as empresas e seus investidores.

Outra evidência acerca da frequência de reconhecimento de perda por redução ao valor recuperável afetada pela situação econômica foi encontrada por Souza, Borba, & Lunkes (2014). Os autores estudaram empresas de capital aberto brasileiras, no período de 2008 a 2011 e encontraram que nos anos de crise econômica (2008 e 2009) o número de empresas que reconheceram perda por redução ao valor recuperável do *goodwill* foi superior, comparativamente aos anos de 2010 e 2011.

Assim, a fim de contribuir com a literatura prévia concernente às fontes externas de teste e reconhecimento de *impairment*, este estudo trabalha com as seguintes hipóteses de pesquisa:

H1: Períodos de recessão econômica inesperados afetam positivamente a frequência do teste de *impairment*.

H2: *Ceteris Paribus*, períodos de recessão econômica inesperados afetam positivamente a intensidade do reconhecimento de *impairment*.

Amiraslani *et al* (2013) acredita que é provável a desvalorização de ativos em momentos de incerteza econômica e desaceleração persistente nos mercados financeiros e na economia real, uma vez que sua capacidade de geração de fluxos de caixa é prejudicada. Dessa forma, é esperado que houvesse a necessidade da revisão dos valores de registro dos ativos, por meio do teste de recuperabilidade.

Dessa forma, acredita-se que quando estes períodos não estão previstos, ou seja, não foram considerados para cálculo do valor em uso ou do valor justo do ativo (líquido das despesas de alienação). Conforme mencionado anteriormente, o método mais utilizado para cálculo do valor recuperável é o valor em uso. Conforme a norma contábil internacional (CPC, 2010; IFRS, 2013) este cálculo deve refletir a “estimativa dos fluxos de caixa futuros que a entidade espera obter com esse ativo”, dessa forma uma mudança negativa na expectativa deveria justificar a realização do teste de recuperabilidade.

Seguindo o mesmo raciocínio, havendo a confirmação da diminuição do potencial gerador de fluxo de caixa dos ativos, o reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável dos ativos será inevitável. Em períodos de recessão espera-se que o declínio da economia conduziria a uma redução das despesas de consumo e conseqüentemente, aumentar a pressão competitiva da indústria (Seetharaman, Sreenivasan, Sudha, & Ya Yee, 2006, p. 347). Ou seja, seria razoável um aumento no valor das perdas por *impairment*. O estudo de (Souza, Borba, Wuerges, & Lunkes, 2015, p. 17) encontrou maior ocorrência de perdas por *impairment* em ativos componentes do imobilizado e intangível, comparativamente às ocorridas em intangíveis nos anos de crise econômica, 2008 e 2009, em empresas brasileira não-financeiras de capital aberto.

Spear & Taylor (2011) ao analisar empresas americanas nos anos de 2001 a 2008, encontraram as maiores frequências de reconhecimento de perda ao valor recuperável nos últimos trimestres dos anos de 2001 e 2008, ambos anos de recessão econômica nos Estados Unidos da América. Os autores acreditam que este fato sugere que o teste de *impairment* está relacionado às condições econômicas. Prakash (2010) estudou a decisão do registro de perda ao valor recuperável durante períodos de recessão econômica.

Teodoro e Scherer (2013) encontraram maior intensidade do reconhecimento de perdas por redução ao valor recuperável no ano de 2008, em relação aos valores reconhecidos em 2007 e 2009. Os autores atribuíram essa diferença à intensificação da crise financeira mundial no ano de 2008.

H3: A alteração das normas contábeis acerca do *impairment* afeta positivamente a frequência do teste de *impairment*.

H4: A alteração das normas contábeis acerca do *impairment* afeta positivamente a intensidade do reconhecimento de *impairment*.

Fatores legais são fontes externas que justificam a realização do teste de *impairment*. (IFRS, 2013) Dessa forma, espera-se uma relação positiva entre a alteração das normas contábeis acerca do *impairment* e a frequência de realização do teste.

Ainda sobre os aspectos legais, Seetharaman et al. (2006, p. 348) afirmam que estes têm um efeito importante no valor justo da empresa. Dessa forma, uma alteração na contabilização do *impairment* deve afetar positivamente a intensidade do reconhecimento da perda por redução ao valor justo.

H5: O aumento nas taxas de juros de mercado afeta positivamente a frequência do teste de *impairment*.

H6: O aumento na taxa de juros afeta positivamente a intensidade do

reconhecimento de *impairment*.

O aumento nas taxas de juros de mercado é outro indício apontado pela norma contábil da necessidade de realização do teste de recuperabilidade (IFRS, 2013). Dessa forma, espera-se que este aumento induza as empresas a realizarem o teste naquele exercício.

O IAS 36 (IFRS, 2013) ainda justifica que os aumentos na taxa de juros “provavelmente afetarão a taxa de desconto usada no cálculo do valor em uso de um ativo e diminuirão materialmente o valor recuperável do ativo”. Dessa forma, espera-se que haja uma relação positiva entre o aumento na taxa de juros e a intensidade no reconhecimento do *impairment*.

Campagnoni *et al* (2018) verificaram o impacto das variações das taxas de juros sobre o *impairment* de ativos de longo prazo. Os autores encontraram relação significativa e positiva entre o *impairment* reconhecido e a variação das taxas de juros de curto prazo.

H7: Empresas auditadas por uma Big 4 realizam com mais frequência testes de *impairment*.

No estudo realizado por Amiraslani *et al* (2013), os autores encontram relação positiva e significativa entre o papel das grandes firmas internacionais de auditoria e o cumprimento das normas IFRS. Grandes firmas de auditoria são incentivadas a entregar um trabalho de auditoria de alta qualidade, uma vez que possuem uma reputação a zelar (Ferramosca *et al*, 2017).

Na literatura, Mason e Swanson (1979, p. 77) já afirmavam a importância do papel da auditoria para a garantia de um processo de mensuração legítimo, crédulo e confiável. Dessa forma, espera-se que o fato de a empresa ser auditada por uma empresa Big 4 aumente a frequência com que as empresas realizam o teste de *impairment*, devido ao rigor exigido pelas grandes firmas de auditoria.

H8: O índice book-to-market (BTM) está positivamente relacionado à frequência do teste de *impairment*

H9: O índice book-to-market (BTM) está positivamente relacionado à intensidade do reconhecimento de *impairment*.

A norma contábil aponta como indicativo de necessidade do teste de recuperabilidade o fato do valor dos ativos líquidos da empresa ser superior à capitalização de mercado (IFRS, 2013). Para representar a diferença entre o valor contábil e o valor de mercado, utilizou-se o índice *book-to-market* (BTM). Dessa forma, espera-se que se a relação for maior que 1 (BTM>1) há necessidade do teste de *impairment* e, portanto, a frequência será maior.

O índice book-to-market (BTM) é utilizado para medir a relação entre os números contábeis e o valor de mercado. Se esta relação for igual a um ($BTM=1$), entende-se que a contabilidade reflete os valores de mercado. No entanto, se esta relação for menor que um ($BTM<1$), significa que aumentos de valor percebidos pelo mercado não foram contabilizados, da mesma forma que, se a relação for maior ($BTM>1$) pode significar que possíveis perdas por redução ao valor recuperável não foram contabilizadas. Segundo Amiraslani *et al*, (2013) “um índice BTM maior pode sugerir que o mercado está contabilizando as perdas que ainda precisam ser capturadas pelo sistema contábil”.

Vogt, Pletsch, Morás, & Klann (2016) estudaram as variáveis que se relacionam com o do reconhecimento das perdas por *impairment* do *goodwill* em empresas brasileiras. Os autores encontraram uma relação positiva entre o índice *book-to-market* (BTM) e o valor reconhecido como perda por redução ao valor recuperável. Dessa forma e seguindo a mesma lógica já apresentada espera-se que, quanto maior o índice *book-to-market* (BTM), maior a defasagem dos valores contábeis em relação aos valores de mercado. Para correção dessa diferença, seria necessário o reconhecimento da perda por *impairment*, ou seja, espera-se uma relação positiva entre a intensidade no reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável e o índice *book-to-market* (BTM).

3 METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos que foram empregados neste trabalho a fim de alcançar o objetivo da pesquisa. Primeiramente, o capítulo abordará sobre as classificações metodológicas nas quais o estudo está inserido. Na sequência, será apresentado o desenho do estudo além dos procedimentos de definição da população, amostra e operacionalização das variáveis utilizadas na pesquisa. Por conseguinte, o capítulo versará sobre os procedimentos adotados em relação ao método estatístico empregado bem como o tratamento estatístico utilizado para a operacionalização dos testes necessários para alcançar os resultados da pesquisa.

3.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

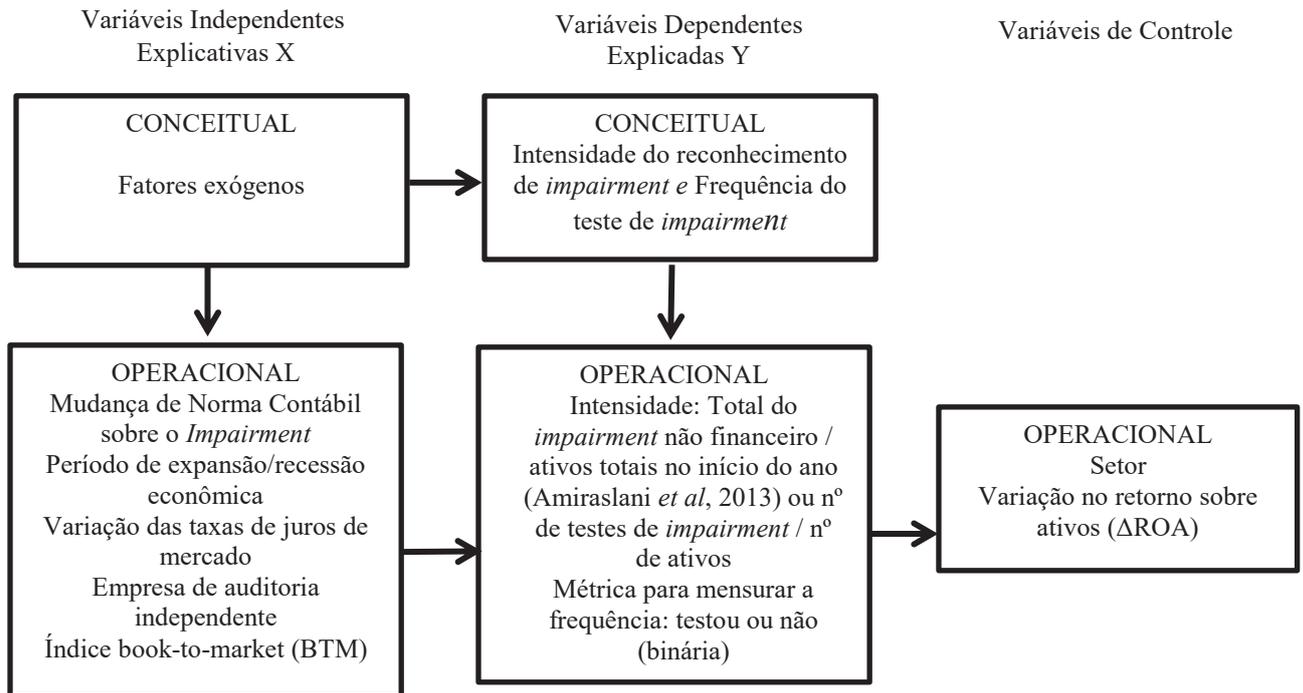
Trata-se de uma pesquisa descritiva, uma vez que busca identificar os fatores que influenciam na frequência do teste e na intensidade do *impairment*. Segundo Gil (2008) as pesquisas empíricas “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”.

A abordagem do problema é quantitativa, esta estratégia, de acordo com Bryman (2012) parte da abordagem dedutiva para, por meio de coleta e tratamento de dados com enfoque positivista, observar, testar e ampliar as construções científicas a respeito dos fenômenos sociais.

A obtenção dos dados fora realizada por meio documental. A coleta foi realizada com utilização da base de dados Thomson Reuters. As informações faltantes e as relativas à realização ou não do Teste de *Impairment* foram obtidas diretamente das demonstrações financeiras da companhia de capital aberto.

O desenho de pesquisa demonstra os relacionamentos que serão testados neste estudo:

FIGURA 1 - DESENHO DA PESQUISA



FONTE: Adaptado de Libby, Bloomfield e Nelson (2002).

3.1.1. Amostra e população

A população do estudo consiste em todas as companhias abertas listadas na B3 (Brasil, Bolsa Balcão). Os dados foram coletados no período de 2011 a 2018, este período abarca 8 anos nos quais houveram, situações econômicas diversas e mudança de normas contábeis, que são alguns dos fatores exógenos objetos deste estudo.

Durante a coleta de dados, algumas empresas não possuíam as informações necessárias para a construção de todas as variáveis, dessa forma foram consideradas apenas as empresas que possuíam dados disponíveis nas fontes consultadas. Essa seleção resultou em um total de 273 companhias para a análise da frequência, e um total de 2.045 observações. Quanto à base de dados relativa à intensidade, foram consideradas 106 empresas e um total de 384 observações. Na sequência foram realizados alguns ajustes na base de dados, referentes a *outliers* e valores negativos de patrimônio líquido.

Os dados foram submetidos à análise de *outliers*. O protocolo de análise utilizado para identificação de *outliers* foi o sugerido por Hair *et al* (2013) de cálculo da distância de Mahalanobis e exclusão dos casos com valores de $d^2/g1$ significativos ao nível de $p < 0,005$. Seguindo esses procedimentos, 30 (trinta) observações foram identificadas como *outliers* e removidas. Por fim, foram excluídas da amostra dois casos em que a companhia apresentou

naquele ano, patrimônio líquido (PL) negativo. Assim, após os ajustes, a base de dados tem as seguintes amostras:

- Amostra para análise da frequência, com tratamento para *outliers* e valores negativos de patrimônio líquido: 273 companhias e 2.013 observações;
- Amostra para análise da intensidade, com tratamento para *outliers* e valores negativos de patrimônio líquido: 106 companhias e 374 observações.

Os dados foram organizados como dados em painel e como nem todas as empresas possuíam observações para todos os anos, trata-se de um painel desbalanceado. A utilização de painéis desbalanceados é comum na pesquisa contábil (Barros, 2017). Para realização dos testes estatísticos, foi utilizado o programa Stata/SE 12.0.

3.1.2. Variáveis e como mensurar

Nas tabelas a seguir estão descritas as variáveis que foram objeto deste estudo, o que elas representam e de que forma foram coletadas.

TABELA 1 - VARIÁVEIS E BASE DE DADOS

Variável	Proxy	Fonte
Intensidade de reconhecimento de <i>impairment</i>	<i>Impairment</i> não financeiro dividido pelos ativos totais no início do ano	Base de dados Thomson Reuters®
Frequência do teste de <i>impairment</i>	Variável binária, captura se a empresa realizou ou não teste de <i>impairment</i>	Notas explicativas da companhia
Mudança de Norma Contábil sobre o <i>Impairment</i>	Variável binária baseada em se houve ou não mudança na norma contábil sobre o <i>impairment</i>	IFRS, CPC
Período de expansão/recessão econômica	PIB observado menos o PIB estimado	Banco Central do Brasil
Variação das taxas de juros de mercado	Taxa de juros final do período menos a taxa de juros inicial do período	Base de dados Thomson Reuters®
Empresa de auditoria independente	Variável binária baseada em se o auditor é uma empresa Big 4	Base de dados Thomson Reuters®
Índice book-to-market (BTM)	Valor contábil do patrimônio líquido dividido pelo valor de mercado do patrimônio líquido	Base de dados Thomson Reuters®
Setor	Variável nominal correspondente ao código SIC	Base de dados Thomson Reuters®
Variação no retorno sobre ativos (Δ ROA)	Razão entre o Lucro antes dos tributos sobre o lucro (LAIR) e o valor do ativo	Base de dados Thomson Reuters®

TABELA 2 - DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS

Variáveis	Descrição	Fórmula	Sinal Esperado	Autores
VD	Variável que representa o <i>impairment</i> evidenciado pela companhia <i>i</i> no período <i>t</i> , dividido pelo ativo total no final de <i>t-1</i> .	Perdas por <i>impairment</i> / Ativo total $t-1$	NA	Riedl (2004), AbuGhazaleh, Al-Hares e Roberts (2011), Amiraslani <i>et al</i> (2013), Campagnoni, Rover e Tomazzia (2018)
	Variável binária baseada em se a empresa realizou ou não o teste de <i>impairment</i>	Realizou o teste: 1 Não realizou: 0	NA	-
VE	Variável binária baseada em se houve ou não mudança na norma contábil sobre o <i>impairment</i>	Houve mudança na norma contábil no exercício: 1 Não houve mudança na norma contábil no exercício: 0	+	-
	Δ PIB	PIB observado menos o PIB estimado	-	Riedl (2004)
VC	Taxa de juros livre de risco menos a taxa de juros livre de risco no início do período	$TJ_t - TJ_{t-1}$	+	Campagnoni, Rover e Tomazzia (2018)
	AUDIT	Variável binária baseada em se o auditor é uma empresa Big 4	+	Amiraslani <i>et al</i> (2013); Ferramosca, Greco & Allegrini (2017)
Setor	Valor contábil do patrimônio líquido (ajustado o <i>impairment</i>) dividido pelo valor de mercado do patrimônio líquido	$(PL + impairment) / Valor\ de\ mercado$	+	AbuGhazaleh, Al-Hares e Roberts (2011); Amiraslani <i>et al</i> (2013)
	SIC code	Código de classificação setorial	?	Riedl (2004)
Δ ROA	Varição no retorno sobre ativos	$(LAIR_t / AT_t) / (LAIR_{t-1} / AT_{t-1})$ LAIR = Lucro antes dos tributos sobre o lucro	+	Riedl (2004); AbuGhazaleh, Al-Hares e Roberts (2011); Vogt <i>et al</i> (2016)

Legenda: NA – Não se aplica; VD – variáveis dependentes; VE – Variáveis explicativas; VC – variáveis de controle

3.2. ANÁLISE DE REGRESSÃO

O objetivo do estudo é avaliar como fatores exógenos influenciam na decisão pelo Teste de *Impairment* e, uma vez realizado o teste, como esses fatores influenciam no montante a ser reconhecido como perda por redução ao valor recuperável. Para tanto, e devido à diferença da natureza das variáveis dependentes estudadas, as análises foram divididas em duas partes. Primeiramente, investigou-se a relação entre a realização ou não do teste e os fatores exógenos e na sequência, foi inquirida a relação entre os fatores exógenos e o montante reconhecido como perda por redução ao valor recuperável.

O modelo utilizado para a análise das variáveis que influenciam na decisão de realização do teste de recuperabilidade será o Modelo Logístico para Dados em Painel. De acordo com Fávero e Fávero (2006) a base de dados que é composta por diferentes indivíduos (empresas) com observações que variam ao longo do tempo em que a variável dependente é qualitativa e com valores dicotômicos, a abordagem do problema deve dar-se por meio dos modelos não lineares de regressão para dados em painel. Desse modo, o fato de ter testado ou não será a variável binária (dicotômica) dependente que representa a decisão da realização do teste, e as variáveis explicativas que representam os fatores exógenos serão as variáveis independentes, descritas no tópico seguinte.

A principal vantagem, com base em Fávero e Fávero (2006), da utilização de modelos de regressão para dados em painel é a possibilidade de estudar as diferenças existentes de um determinado fenômeno, respeitando a individualidade dos integrantes da amostra. Neste caso, os efeitos que os fatores externos causam na decisão pelo Teste de *Impairment*, bem como no montante do reconhecimento da perda podem ser analisados de forma “isolada”.

Ainda, Wooldridge (2018) afirma que o uso de dados correspondentes à mesma população, mas referentes a períodos diferentes, possibilitam a obtenção de estimadores mais precisos e estatísticas de teste mais poderosas.

Inicialmente foram avaliadas as variações das variáveis ao longo do tempo para uma dada empresa (*within variance*) e as variações entre as empresas (*between variance*). Segundo Fávero (2013) a distinção entre essas variações é fundamental para a definição do melhor modelo de dados em painel.

No entanto, para variáveis qualitativas, como a frequência do Teste de *Impairment*, de acordo com Fávero (2013) não há razão em avaliar a decomposição de variância, dessa forma fora analisado como a variável se comporta em termos de frequência global e de transição de categorias ao longo do tempo.

Por seguinte, realizaram-se, por meio do software *Stata*, as estimações de modelos logísticos para dados em painel: *Pooled Logit*, *PA Logit (Population-Averaged Estimation)* e as definidas por efeitos fixos e aleatórios conforme proposto por Fávero e Fávero (2006). O *Pooled Logit* trata-se de um método de máxima verossimilhança, conhecido por considerar que a base de dados seja uma grande *cross-section*.

A estimação *PA Logit*, assim como a *Pooled Logit*, enquadra-se como *GEE (Generalized Estimating Equations)*. A diferença, de acordo com Fávero (2015), é que a *PA Logit* considera a existência de correlações diferentes de zero entre termos de erro provenientes de períodos de tempo distintos.

Após a estimação dos modelos, foi possível o cálculo das probabilidades previstas de ocorrência da realização do teste de *impairment*. Adicionalmente, elaboraram-se gráficos para análise individual das variáveis explicativas e sua relação com as probabilidades previstas de ocorrência do evento em questão, o teste de recuperabilidade.

Logo, define-se que a probabilidade de ocorrência do teste de *impairment* pôde ser estimada pelo modelo probabilístico a seguir:

$$P_{(FREQ_IMP=1)i,t} = \frac{e^{(\alpha_i + \beta_1 \cdot CPC_t + \beta_2 \cdot \Delta PIB_t + \beta_3 \cdot \Delta TJ_t + \beta_4 \cdot BTM_{i,t} + \beta_5 \cdot \sum_{n=1}^{17} SetorDummy_i + \beta_6 \cdot \Delta ROA_{i,t})}}{1 + e^{(\alpha_i + \beta_1 \cdot CPC_t + \beta_2 \cdot \Delta PIB_t + \beta_3 \cdot \Delta TJ_t + \beta_4 \cdot BTM_{i,t} + \beta_5 \cdot \sum_{n=1}^{17} SetorDummy_i + \beta_6 \cdot \Delta ROA_{i,t})}}$$

Em que $p_{(FREQ_IMP=1)i,t}$ representa a probabilidade da empresa i realizar o Teste de *Impairment*, CPC_t representa a variável binária se houve ou não mudança de norma contábil no ano t , ΔPIB_t representa a variação entre o PIB observado e o PIB esperado no ano t , ΔTJ_t representa a variação da taxa de juros SELIC no ano t com relação ao ano anterior $t-1$, $BTM_{i,t}$ representa o índice *Book-to-market* da i -ésima empresa no ano t , $\sum_{n=1}^{17} SetorDummy_i$ representa a variável *Dummy* para setor e o $\Delta ROA_{i,t}$ representa a variação do retorno sobre os ativos da i -ésima empresa no ano t com relação ao ano anterior $t-1$.

Na sequência, foram selecionadas somente as empresas que reconheceram a perda (n=106). Com essa nova amostra será realizada nova estimação. Propõem-se testar qual a relação dos fatores exógenos e a intensidade do reconhecimento de perda. Para verificar essa relação serão estimados os modelos lineares de regressão para dados em painel.

Para o teste da intensidade será utilizada a métrica baseada na já delineada por Amiraslani, Iatridis e Pope (2013) em que, para mensurar a intensidade utilizam a razão entre o total do *impairment* e os ativos totais no início do ano.

Para medir como as variáveis se relacionam, serão utilizados modelos de dados em painel, onde a variável dependente (explicada) será a intensidade de reconhecimento do *impairment*, e as variáveis independentes (explicativas) serão os fatores exógenos elencados no tópico seguinte.

As avaliações a respeito das variações das variáveis ao longo do tempo para uma dada empresa (*within variance*) e as variações entre as empresas (*between variance*) realizadas serão utilizadas para a definição do melhor modelo de dados em painel. Tem-se ainda, com base em Fávero (2015) a variação *overall* (geral), que pode ser descrita como sendo a discrepância que existe em um determinado dado de um indivíduo num instante de tempo em relação a todos os demais dados daquela mesma variável para a base completa. A variação *overall* pode ser decomposta nas variações *within* e *between*.

O número de empresas analisadas (N) é de 106, enquanto que o período de análise (T) é de 8 anos, dessa forma $T < N$, portanto trata-se de um painel curto. Segundo Cameron e Trivedi (2009 *apud* Favero, 2013, p. 137) “o passo inicial para a aplicação de um modelo com dados em painel é a aplicação de um modelo POLS (*pooled ordinary least squares*)”. Dessa forma após a estimação por meio do modelo POLS com erros-padrão robustos *clusterizados*, estimar-se-á pelos modelos: Estimador *Between*, Efeitos Fixos, Efeitos Fixos com Erros-Padrão Robustos Clusterizados, Efeitos Aleatórios e Efeitos Aleatórios com Erros-Padrão Robustos Clusterizados.

Após a definição das variáveis explicativas, será estabelecida a relação de causa e efeito entre a variável dependente (intensidade do *impairment*) e as variáveis explicativas (fatores exógenos). Assim sendo, a equação ou modelo de regressão será:

$$\text{INT_IMP}_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \cdot \text{CPC}_t + \beta_2 \cdot \Delta \text{PIB}_t + \beta_3 \cdot \Delta \text{TJ}_t + \beta_4 \cdot \text{BTM}_{i,t} + \beta_5 \cdot \sum_{n=1}^{17} \text{SetorDummy}_i + \beta_6 \cdot \Delta \text{ROA}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Em que $\text{INT_IMP}_{i,t}$ representa a razão do total de *impairment* da empresa i ano t sobre o total de ativos da empresa i em $t-1$, α_i representa o intercepto para cada empresa e pode assumir efeitos fixos ou aleatórios, β_j ($j = 1, 2, \dots, 6$) são os coeficientes de cada variável, CPC_t representa a variável binária se houve ou não mudança de norma contábil no ano t , ΔPIB_t representa a variação entre o PIB observado e o PIB esperado no ano t , ΔTJ_t representa a variação da taxa de juros SELIC no ano t com relação ao ano anterior $t-1$, $\text{BTM}_{i,t}$ representa o índice *Book-to-market* da i -ésima empresa no ano t , $\sum_{n=1}^{17} \text{SetorDummy}_i$ representa a variável *Dummy* para

setor, $\Delta ROA_{i,t}$ representa a variação do retorno sobre os ativos da i -ésima empresa no ano t com relação ao ano anterior $t-1$ e $\varepsilon_{i,t}$ representa o termo de erro aleatório da i -ésima empresa.

Com a estimação do modelo, procura-se identificar os sinais e o valor dos coeficientes (β) de cada variável explicativa, a fim estudar o grau de inclinação (impacto) sobre a variável explicada (intensidade do reconhecimento de *impairment*).

Com os dois modelos estimados, serão aplicados os testes de especificidade do modelo descritos na sequência, com o intuito de avaliar a significância do modelo, além de medir seu poder explicativo.

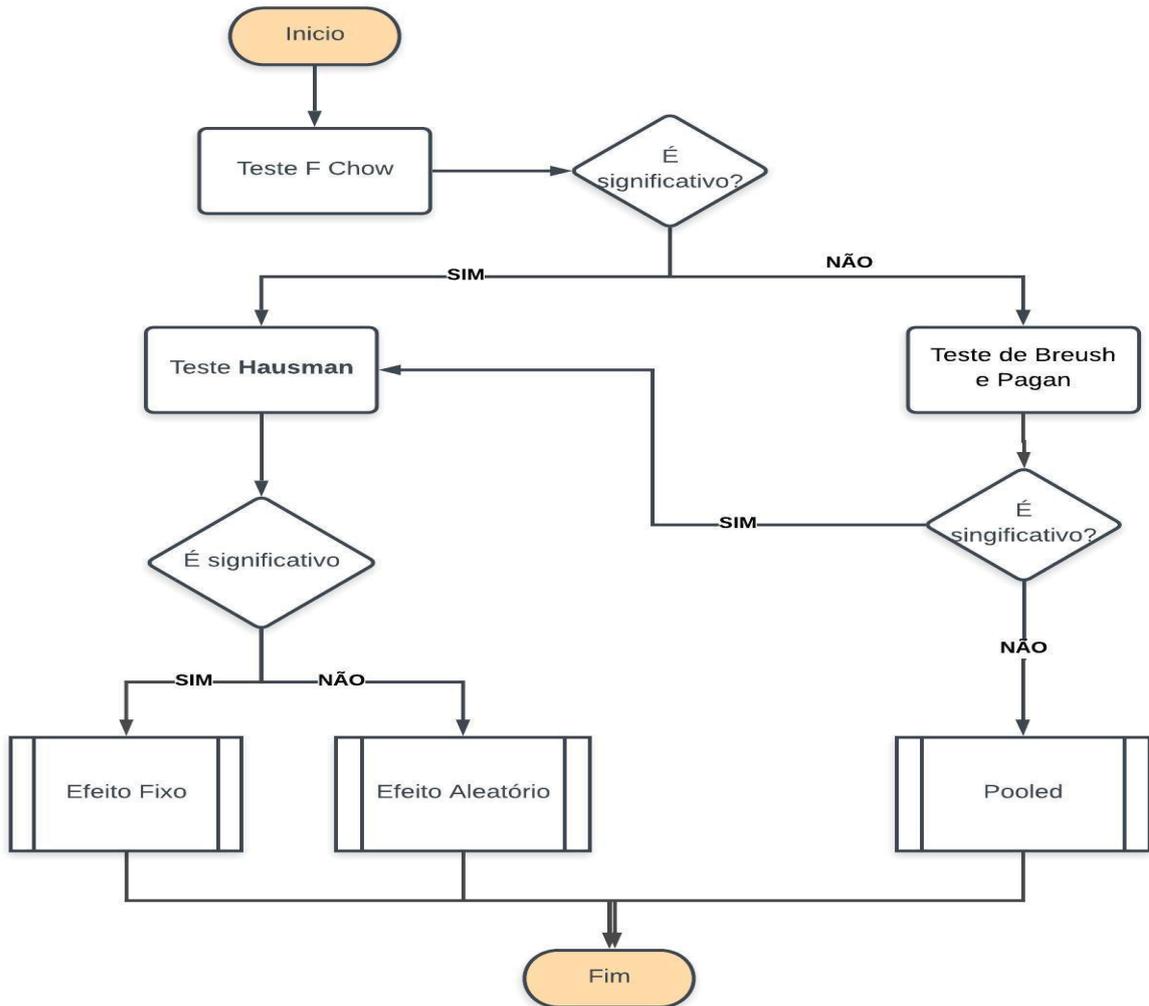
3.2.1. Testes de especificidade do modelo

A fim de confirmar a robustez dos modelos estatísticos propostos, serão realizados testes para verificação das premissas exigidas pelos mesmos.

Segundo Marques (2000 apud Fávero, 2013 p. 132) “a principal vantagem da utilização de modelos de dados em painel refere-se ao controle da heterogeneidade individual”. Ainda sobre os pontos positivos deste tipo de estimação, ressaltam-se a “maior quantidade de informação, maior variabilidade dos dados, menor colinearidade entre as variáveis, maior número de graus de liberdade e maior eficiência na estimação”.

Nesta fase, o modelo adequado será definido por meio da realização dos testes: F de Chow, Teste do multiplicador de Lagrange de Breusch e Pagan, Teste de Hausman, conforme protocolo ilustrado na figura 2.

FIGURA 2 - TESTES DE ESPECIFICAÇÃO DOS MODELOS



FONTE: Adaptado de Wooldridge (2018).

Para a adequação dos modelos será verificado a o Teste F de Chow (modelos POLS, between e efeitos fixos) e Significância de Wald para os modelos com efeitos aleatórios. Ainda serão verificadas as estatísticas R^2 .

O teste de LM (*Lagrange multiplier*) de Breusch-Pagan será aplicado após a modelagem de efeitos aleatórios a fim de adequar o modelo POLS em relação ao modelo de efeitos aleatórios. Por fim, o teste de Hausman para efeitos fixos auxilia na rejeição da hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios.

Dessa forma é estabelecido o protocolo de análise apresentado na TABELA 3.

TABELA 3 - PROTOCOLO DE ANÁLISE

Etapa	Ferramenta de análise	Procedimento	Suporte teórico
1	-	Estatística descritiva	Maroco (2007)
Pré-Análise	D ² de Mahalanobis	Verificação da presença de <i>outliers</i>	Field (2009); Hair <i>et al</i> (2013)
2.1.		Frequência global da variável dependente	
2.2.	Modelo não linear de regressão para dados em Paineis	Estimações do modelo	Fávero e Fávero (2016)
2.2.		Gráficos de Probabilidade	
2.3.		Diagnósticos da Regressão	
3.1		<i>Within Variance e Between Variance</i>	
3.2	Modelo de regressão para dados em Paineis	Estimações do modelo	Fávero (2013)
3.3		Testes de especificação do modelo	
3.4		Diagnósticos da Regressão	

3.3. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Durante o processo de esboço da pesquisa e coleta dos dados, algumas limitações surgiram. Uma das limitações encontradas no estudo foi a dificuldade de encontrar e compreender as práticas contábeis realizadas pelas companhias. A coleta de dados referente à realização ou não do teste de *impairment* foi feita diretamente nas notas explicativas da empresa, e por vezes foi dificultoso encontrar informações que afirmassem claramente se a empresa realizou ou não o teste de recuperabilidade. Essa limitação já fora constatada por Barbosa, Consoni, Scherer, & Clemente (2014) que asseveram a negligência na divulgação de informações sobre a redução no valor recuperável do *goodwill* por empresas brasileiras.

Outra limitação corresponde à escolha da população. As empresas avaliadas são brasileiras, nesse caso, o resultado não pode ser estendido a empresas de outra nacionalidade. Sugere-se, portanto, a aplicação do mesmo estudo em empresas de outras origens.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo destina-se a apresentação, interpretação e discussão dos resultados da pesquisa. Inicialmente, são apresentados os resultados das medidas de tendência central e variabilidade das variáveis utilizadas no trabalho. Na sequência são demonstrados os resultados estatísticos inferenciais obtidos com a aplicação da estimação de modelos logísticos para dados em painel para verificar a relação entre a decisão pela realização do Teste de *Impairment* e os fatores externos tomando como base as companhias contidas na amostra. Por conseguinte, são exibidos os resultados estatísticos inferenciais alcançados por meio da aplicação de modelos econométricos para dados em painel utilizados na verificação da relação entre a intensidade do reconhecimento do *impairment* e os fatores externos tomando como base as companhias que realizaram o teste no período deste estudo.

4.1. ANÁLISE DESCRITIVA

4.1.1. Frequência do teste de *impairment*

A frequência do Teste de *Impairment* foi coletada diretamente das notas explicativas das companhias. Foram considerados como decisão positiva de realização do teste de *impairment* apenas quando a companhia afirmou em suas notas explicativas a realização efetiva do teste. Para coleta dos dados, foi utilizada a técnica de análise documental, os termos procurados dentro de todas as demonstrações foram: “*Impairment*”, “perda por redução ao valor recuperável” e “teste”. Só foram considerados como “realizou o teste” quando a empresa expressamente utilizou o tempo verbal Pretérito Perfeito. Em outras palavras, as expressões genéricas no tempo presente, por exemplo, “a companhia realiza anualmente o teste de *impairment*” não foram consideradas como “realizou o teste”.

Uma das variáveis de controle utilizadas foi o setor; essa variável foi incluída nos modelos de estimação para controlar especificidades internas de cada setor econômico. A **Erro! Fonte de referência não encontrada.** apresenta a distribuição da composição da mostra utilizada para estimação dos modelos econométricos.

TABELA 4 - QUANTIDADE DE EMPRESAS POR SETOR

Setor	Quant	%
Hospedagem e Serviços Alimentares	2	0,73%
Administração e Suporte e Gerenciamento de Resíduos e Serviços de Remediação	2	0,73%
Agricultura, silvicultura, pesca e caça	4	1,47%
Artes, entretenimento e recreação	2	0,73%
Construção	18	6,59%
Serviços Educacionais	4	1,47%
Financeiro e Seguros	41	15,02%
Saúde e Assistência Social	7	2,56%
Informação	7	2,56%
Manufatura	86	31,50%
Mineração, Pedreiras e Extração de Petróleo e Gás	3	1,10%
Serviços Profissionais, Científicos e Técnicos	3	1,10%
Imóveis e Locação e Locação	21	7,69%
Comercio de varejo	15	5,49%
Transporte e Armazenagem	13	4,76%
Serviços de utilidade pública	42	15,38%
Comércio Atacadista	3	1,10%
Total	258	100,00%

Nota-se que os setores mais representativos são o da Manufatura (31,50%), de Serviços de utilidade pública (15,38%) e Financeiro e Seguros (15,02%). Juntos eles representam mais da metade das empresas analisadas.

TABELA 5 - QUANTIDADE DE OBSERVAÇÕES POR ANO

Ano	Observações	%
2011	239	11,87%
2012	241	11,97%
2013	249	12,37%
2014	253	12,57%
2015	251	12,47%
2016	251	12,47%
2017	260	12,92%
2018	269	13,36%
Total	2.013	100,00%

Verifica-se que, apesar de tratar-se de um painel desbalanceado, visto que nem todas as empresas têm informações para todos os anos, as observações estão bem distribuídas ao longo do período analisado.

As informações gerais sobre a variável Frequência do Teste de *Impairment* são apresentadas na sequência. No modelo, a variável dependente ($FREQ_IMP_{i,t}$) é dicotômica indicando “1” para a realização do teste de impairment e “0” para o restante. Inicialmente

apresentam-se as frequências com que o Teste de *Impairment* foi realizado, conforme pode-se observar na TABELA 66:

TABELA 6 - FREQUÊNCIA DA REALIZAÇÃO DO TESTE DE *IMPAIRMENT*

Realizou o Teste de <i>Impairment</i> ? ($FRE_IMP_{i,t}$)	Frequência	%
Não "0"	1.002	49,78%
Sim "1"	1.013	50,22%
Total	2.019	100,00%

Nota: $FRE_IMP_{i,t}$ representa uma variável *dummy* para indicar a realização do teste de *impairment*, pela empresa i , no ano t . Assume valor igual a "1" quando a empresa realizou o teste no ano t e "0" para o restante das observações.

Por meio da TABELA 66 pode-se verificar que não há diferenças consideráveis entre a quantidade de empresas que realizaram o teste em determinado ano (1.013), em relação a quantidade de empresas que não realizaram do teste (1.002), uma vez que 49,78% das observações correspondem a não realização do teste em determinado ano.

Por conseguinte, fora avaliado como a variável $FREQ_IMP$ se comporta ao longo do tempo. Os resultados obtidos estão representados na Tabela 7:

TABELA 7 - COMPORTAMENTO DE TRANSIÇÃO DA VARIÁVEL $FREQ_IMP$

Realizou o Teste de <i>Impairment</i> ? ($FRE_IMP_{i,t}$)	0: Não	1: Sim	Total
0: Não	88,29	11,71	100
1: Sim	8,45	91,55	100
Total	49,20	50,80	100

Nota: $FRE_IMP_{i,t}$ representa uma variável *dummy* para indicar a realização do teste de *impairment*, pela empresa i , no ano t . Assume valor igual a "1" quando a empresa realizou o teste no ano t e "0" para o restante das observações.

Por meio dos resultados apresentados na Tabela 7, verifica-se que 88,29% dos anos em que não foi realizado o Teste de *Impairment* para uma determinada empresa apresentaram o mesmo comportamento no ano seguinte, e em 91,55% dos anos em que fora realizado o Teste de *Impairment* para uma determinada empresa apresentaram o mesmo comportamento no próximo ano. Dessa forma, é possível afirmar que existe uma considerável persistência do comportamento da realização do Teste de *Impairment* ao longo dos anos analisados.

Na sequência será avaliada a estatística descritiva das variáveis explicativas que compuseram o modelo de análise da relação entre a frequência do *impairment* e os fatores externos.

TABELA 8 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DO MODELO DE ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DO *IMPAIRMENT*

Variáveis de teste	Medida Estatística			
	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
ΔPIB_t	1,591	2,109	-2,807	4,430
ΔTJ_t	-0,001	0,023	-0,033	0,025
Variáveis de controle	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
$BTM_{i,t}$	2,757	7,859	0,000	98,631
$\Delta ROA_{i,t}$	2,614	9,122	0,000	139,475

Nota: CPC_t representa a variável binária se houve ou não mudança de norma contábil no ano t . ΔPIB_t representa a variação entre o PIB observado e o PIB esperado no ano t . ΔTJ_t representa a variação da taxa de juros SELIC no ano t com relação ao ano anterior $t-1$. $BTM_{i,t}$ representa o índice *Book-to-market* da i -ésima empresa no ano t . $\Delta ROA_{i,t}$ representa a variação do retorno sobre os ativos da i -ésima empresa no ano t com relação ao ano anterior $t-1$.

Com base na Tabela 8 verifica-se que diferença entre o PIB (Produto Interno Bruto) estimado e o PIB observado (ΔPIB_t) foi em média de 1,591, sendo a maior diferença observada de 4,43 e a menor, de -2,81. A respeito da variação da taxa de juros livre de risco (ΔTJ_t), pode-se observar que em média essa variação foi muito pequena, apenas de -0,001. Os índices *book-to-market* ($BTM_{i,t}$) e a variação do retorno sobre os ativos ($\Delta ROA_{i,t}$) foram as variáveis com maior variação de valores, e portanto, apresentam desvios-padrão mais elevados que as demais variáveis.

Feitas as análises iniciais, na sequência foram estimados os modelos de estimação *Pooled Logit* com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa, *PA Logit*, Efeitos Fixos e Efeitos variáveis, conforme apresentado no tópico 4.2.

4.1.2. Intensidade do reconhecimento da perda por *impairment*

A Intensidade do Reconhecimento da Perda por *Impairment* (INT_IMP) foi calculada, com base métrica sugerida por Amiraslani, H., Iatridis, G. E., & Pope (2013) em que, o valor total do *impairment* registrado na Demonstração dos Fluxos de Caixa em t é dividido pelo ativo total da empresa no ano anterior ($t-1$), conforme expressão a seguir. Os dados, para efeito de cálculo, foram coletados diretamente da base de dados *Thomson Reuters*®.

$$INT_IMP_{i,t} = \frac{Impairment_{i,t}}{Ativo\ Total_{i,t-1}}$$

Ainda sob a ótica da estatística descritiva, a variável intensidade do reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável ($INT_IMP_{i,t}$) das empresas que realizaram o teste, pertencentes à amostra, foi analisada conforme segue:

TABELA 9 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA VARIÁVEL INDEPENDENTE INTENSIDADE DO RECONHECIMENTO DE *IMPAIRMENT*

Variável	Observações	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
$INT_IMP_{i,t}$	374	-0,091	1,073	0,018	0,070

Segundo a TABELA 99, a $INT_IMP_{i,t}$ média foi de 0,018, ou seja, na média, o reconhecimento de *impairment* corresponde a 1,80% do ativo total registrado no ano anterior pela empresa. Os valores negativos correspondem ao valor de reversão da perda por redução ao valor recuperável percentual correspondente ao ativo total do ano anterior. O mínimo de -0,091 indica que o menor valor registrado como reversão do reconhecimento de *impairment*, corresponde a 9,10% do ativo o reconhecimento de *impairment*.

4.1.3. Fatores exógenos

Quanto as variáveis explicativas e variável de controle que compõe o modelo para teste da relação entre a intensidade do reconhecimento de *impairment* e os fatores externos, estas estão descritas na TABELA 100:

TABELA 10 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DO MODELO DE ANÁLISE DA INTENSIDADE DO *IMPAIRMENT*

Variáveis Independentes	Medidas estatísticas			
	Média	Mínimo	Máximo	Desvio-Padrão
ΔPIB_t	1,189	-2,807	4,430	2,105
ΔTJ_t	-0,001	-0,033	0,023	0,023
Variáveis de Controle	Média	Mínimo	Máximo	Desvio-Padrão
$BTM_{i,t}$	2,079	0,055	27,694	3,220
$\Delta ROA_{i,t}$	2,282	0,007	40,567	4,819

Nota: CPC_t representa a variável binária se houve ou não mudança de norma contábil no ano t . ΔPIB_t representa a variação entre o PIB observado e o PIB esperado no ano t . ΔTJ_t representa a variação da taxa de juros SELIC no ano t com relação ao ano anterior $t-1$. $BTM_{i,t}$ representa o índice *Book-to-market* da i -ésima empresa no ano t . $\Delta ROA_{i,t}$ representa a variação do retorno sobre os ativos da i -ésima empresa no ano t com relação ao ano anterior $t-1$.

De acordo com a TABELA 10 pode-se afirmar que durante o período analisado, a diferença entre o PIB estimado e o PIB observado (ΔPIB_t), foi em média de 1,189, sendo a maior diferença observada de 4,43 e a menor, de -2,807. Quanto à variação da taxa de juros livre de risco (ΔTJ_t), pode-se observar que em média essa variação foi muito pequena, apenas de -0,001.

Quanto à composição da amostra com relação à firma de auditoria responsável pela empresa, a maior parte das observações (empresa/ano) corresponde a empresas auditadas por Big4 no ano em questão. Esta constatação já é um indicio de que empresas auditadas por Big4 tendem a reconhecer mais perda por redução ao valor recuperável, visto que a proporção aumentou de 72,20% da amostra inicial (N=2.013) para 86,70% para a amostra das observações em que houve reconhecimento de perda por *impairment* (N=374). Outra mudança no comportamento das variáveis quando da nova amostra diz respeito a redução considerável do desvio-padrão dos índices *book-to-market* (BTM_{it}) e a variação do retorno sobre os ativos (ΔROA_{it}). Na amostra inicial (N=2.013), o desvio-padrão de BTM_{it} era de 7,86 e passou a 3,22 na nova amostra (N=374), assim como o desvio-padrão de ΔROA_{it} , passou de 9,12 (N=2.013) para 4,82 (N=374).

4.2. ANÁLISE INFERENCIAL ECONOMÉTRICA

A fim de alcançar dos resultados inferenciais propostos neste estudo, as metodologias utilizadas consistiram na utilização de regressão logística para dados em painel e regressão linear múltipla para dados em painel, conforme mencionado no tópico 3.2 deste trabalho.

4.2.1. Teste de especificação do modelo para frequência do teste de *impairment*

Inicialmente foi realizada a estimação *Pooled Logit* com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa, conforme protocolo proposto por Fávero & Fávero (2016). Por conseguinte foram estimados os modelos *PA Logit*, Efeitos Fixos e Efeitos variáveis, conforme *outputs* apresentados a seguir. Nesta primeira análise não foram consideradas as *dummies* setoriais, a fim de controlar seu efeito sobre a estimação.

Na tabela 11 são apresentados os resultados das estimações acima descritas.

TABELA 11 - *OUTPUTS* DAS ESTIMAÇÕES DO MODELO LOGÍSTICO (SEM SETOR)

Variáveis	<i>Pooled Logit</i>	<i>PA Logit</i>	EF	EA
CPC_t	0,2342*** (0,0802)	0,1928*** (0,0686)	0,4910** (0,2200)	0,5336** (0,2195)
ΔPIB_t	-0,0515 ** (0,0218)	-0,0415** (0,0188)	-0,1062** (0,0461)	-0,1160** (0,0457)
ΔTJ_t	0,2699 (1,1153)	0,4022 (0,9751)	1,7022 (3,3507)	1,2690 (3,3251)
$AUDIT_{i,t}$	1,3759*** (0,2183)	0,3219* (0,1962)	0,0055 (0,3231)	0,8156*** (0,3121)
$BTM_{i,t}$	-0,0020 (0,0119)	-0,0016 (0,0106)	-0,0068 (0,0135)	-0,0082 (0,0133)
$ROA_{i,t}$	0,0028 (0,0048)	-0,0034 (0,0034)	0,0089 (0,0084)	0,0080 (0,0083)
Intercepto	-0,9965*** (0,2112)	-0,1948 0,1922		-0,3422 (0,3822)
Controle Setorial	Não	Não	Não	Não
Observações	2013	2013	843	2013

Nota: (*) significativa ao nível de 10%; (**) significativa ao nível de 5%; (***) significativa ao nível de 1%. ***Pooled Logit***: A computação dos estimadores do modelo com base nos métodos de estimação POLS com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa. ***PA Logit***: A computação dos estimadores do modelo com base nos métodos de estimação POLS com erros-padrão robustos. **EF**: Método de estimação com base nos Efeitos fixos. **EA**: Método de estimação com base nos Efeitos Aleatórios. Os seguintes resultados foram obtidos **Controle Setorial**: inclusão de *dummies* setoriais. As seguintes estatísticas foram obtidas pelo Método de estimação com base nos Efeitos Aleatórios (**EA**): **$\sigma_u = 4,205$ e $\rho = 0,8431$** .

De acordo com Fávero (2015) a estatística σ_u , refere-se ao desvio padrão do efeito individual α_i . A estatística ρ , conhecida também por correlação intraclasse, corresponde a 84,31% da variância que ocorre nos dados é decorrente das diferenças entre painéis.

Nota-se que o intercepto não fora calculado para o modelo logístico para dados em painel estimado por efeitos fixos (EF), ocorre que, uma vez que seus parâmetros são estimados pelo método MLE (*Maximum Likelihood Estimator*) eliminam-se os efeitos individuais α_i e desse modo o parâmetro da constante não é estimado (Fávero, 2016, p. 306). Ressalta-se ainda, quanto ao modelo logístico para dados em painel estimado por efeitos fixos (EF), que houve uma redução das observações consideradas para efeito de cálculo ($Obs_{EF}=843$), Fávero (2016) justifique que neste tipo de estimação não são considerados os indivíduos que eventualmente apresentam, para a variável dependente, somente valores iguais a zero ou somente valores iguais a 1 em todos os períodos de tempo. Dessa forma, foram eliminadas desta estimação 165 empresas, e suas 1170 observações, por terem se comportado de forma persistente todos os anos da análise.

Quanto aos erros-padrão dos parâmetros de cada estimação (valores imediatamente abaixo dos respectivos parâmetros), pode-se afirmar que os modelos com estimação por efeitos fixos (EF) e efeitos aleatórios (EA) apresentam erros-padrão maiores do que os obtidos pela estimação *Pooled Logit* com erros-padrão robustos (LOGITrob) e *PA Logit* (PA).

O valor do logaritmo da função de verossimilhança é maior para a estimação por efeitos fixos (-333,94). É importante ressaltar que, independente do modelo, os parâmetros estimados apresentam coerência em termos de sinal.

Na sequência, foram realizadas as mesmas estimações, *Pooled Logit* com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa, *PA Logit*, Efeitos Fixos e Efeitos variáveis, incluídas as *dummies* setoriais, conforme *outputs* apresentados a seguir:

TABELA 12 - *OUTPUTS* DAS ESTIMAÇÕES DO MODELO LOGÍSTICO (COM SETORES)

Variáveis	<i>Pooled Logit</i>	<i>PA Logit</i>	EF	EA
CPC _t	0,2533*** (0,0851)	0,2099*** (0,0761)	0,4910** (0,2200)	0,5309** (0,2205)
ΔPIB _t	-0,0519** (0,0235)	-0,0453** (0,0208)	-0,1062** (0,0461)	-0,1146** (0,0458)
ΔTJ _t	0,2435 (1,2280)	0,4413 (1,0857)	1,7022 (3,3507)	1,2917 (3,3343)
AUDIT _{i,t}	1,4529*** (0,2429)	0,3677* (0,2080)	0,0055 (0,3231)	0,7921** 0,3127
BTM _{i,t}	0,0042 (0,0133)	-0,0013 (0,0113)	-0,0068 (0,0135)	-0,0070 (0,0132)
ROA _{i,t}	0,0057 (0,0047)	0,0039 (0,0034)	0,0089 (0,0084)	0,0086 (0,0083)
Intercepto	-1,2421* 0,6400	-0,1401 (1,0888)		0,4937 (3,1752)
Controle Setorial	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1.967	2.013	843	2.013

Nota: (*) significante a 10%; (**) significante a 5%; (***) significante a 1%. ***Pooled Logit***: A computação dos estimadores do modelo com base nos métodos de estimação POLS com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa. ***PA Logit***: A computação dos estimadores do modelo com base nos métodos de estimação POLS com erros-padrão robustos. **EF**: Método de estimação com base nos Efeitos fixos. **EA**: Método de estimação com base nos Efeitos Aleatórios. Os seguintes resultados foram obtidos **Controle Setorial**: inclusão de *dummies* setoriais. Os seguintes resultados foram obtidos **Controle Setorial**: inclusão de *dummies* setoriais. As seguintes estatísticas foram obtidas pelo Método de estimação com base nos Efeitos Aleatórios (**EA**): **sigma_u = 3,833 e rho = 0,817**.

Com a inclusão dos setores, é possível verificar que a estatística *sigma_u*, do modelo com estimação por efeitos aleatórios passou de 4,205 para 3,833, ou seja, houve um aumento referente ao desvio padrão do efeito individual a_i . Ademais, a estatística *rho*, passou de

84,64% para 81,70% da variância que ocorre nos dados é decorrente das diferenças entre painéis.

O modelo com estimação por efeitos fixos manteve-se com os mesmos resultados, uma vez que as variáveis *dummies* referentes aos setores foram omitidas por conta da variação *whitin*. No modelo *Pooled Logit* com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa também houve omissão dos setores SERVEDU e ATACADO devido a terem alcançado a previsão perfeita. Dessa forma, foram eliminadas 28 observações da amostra.

Feitas as novas estimações, observa-se que a coerência do sinal manteve-se, mesmo com controle setorial. Outro ponto a ser ressaltado é quanto aos parâmetros estatisticamente significativos, com exceção do modelo com estimação por efeitos fixos, todos os demais apontaram as variáveis explicativas CPC_t , PIB_t e $AUDIT_{it}$ apresentaram parâmetros estatisticamente diferentes de zero ao nível de significância de, no mínimo, 10% (Sig.z < 0,10).

Desta forma, para o modelo estimado por *PA Logit*, o parâmetro 0,21 da variável CPC_t significa que nos anos em que há mudanças nas normas contábeis com relação ao *impairment* ($CPC_t = 1$), em média e *ceteris paribus*, incrementa o logaritmo da chance de realização do teste de *impairment*, para uma mesma empresa, em 20,18%, ou seja, a sua chance é multiplicada por um fator de $e^{0,2099} = 1,2335$ (23,35% maior). Em outras palavras, nos anos em que há mudanças nas normas contábeis com relação ao *impairment*, a probabilidade da empresa realizar o teste de redução ao valor recuperável aumenta em 23,35%. Indicando uma relação positiva, e estatisticamente significativa ao nível de 1%.

Da mesma forma, o parâmetro -0,045 da variável ΔPIB_t significa que o aumento da diferença entre o PIB estimado e o PIB observado, em média e *ceteris paribus*, reduz o logaritmo da chance de realização do teste de *impairment*, para uma mesma empresa, em 4,43%, ou seja, a sua chance é multiplicada por um fator de $e^{-0,0453} = 0,9557$ (4,43% menor). A estimação indica que há uma relação negativa entre a diferença entre o PIB estimado e o PIB observado que é estatisticamente significativa ao nível de 5%. Este resultado leva a crer que quando há uma surpresa negativa em relação à expectativa do PIB, as empresas tendem a realizar o teste de *impairment*. O achado condiz com os achados de Seetharaman, Sreenivasan, Sudha, & Ya Yee (2006); Souza, Borba, Wuerges, & Lunkes (2015); Spear & Taylor (2011) e Teodoro e Scherer (2013).

Outro indício apontado pela estimação *PA Logit*, é a relação positiva e estatisticamente significativa ao nível de 10%, da auditoria ser realizada por Bif4 ($AUDIT_{it}$) e a realização do teste de *impairment*. O parâmetro estimado em 0,3677 indica que, em média e *ceteris paribus*,

nos anos em que a empresa é auditada por uma firma de auditoria do grupo das Big4, a probabilidade de realização do teste de *impairment*, para uma mesma empresa, é incrementada em 44,44%, uma vez que o fator de $e^{0,3677} = 1,4444$ (44,44% maior).

Após analisar os fatores que influenciam na realização do teste de recuperação de ativos, segue-se com a análise do modelo que estimará os fatores que impactam na intensidade do reconhecimento da perda por *Impairment*.

4.2.2. Teste de especificação do modelo para Intensidade do reconhecimento da perda por *impairment* (INT_IMP_{it})

Após a estimação dos Modelos Logísticos para Dados em Painel, propôs-se testar a relação dos fatores exógenos e a intensidade do reconhecimento de perda. Para tanto, foram selecionadas somente as empresas que reconheceram a perda (n=106). Com essa nova amostra foram realizadas novas estimações com base nos modelos lineares de regressão para dados em painel.

O número de empresas analisadas (N) é de 106, enquanto que o período de análise (T) é de 8 anos, dessa forma $T < N$, portanto trata-se de um painel curto. Diante da indisponibilidade ou inexistência dos dados referentes a todo o período analisado, o painel em questão é desbalanceado.

O protocolo de análise seguido é o proposto por Fávero (2015) para Modelos lineares de regressão para dados em painel. Inicialmente foram avaliadas as variações ao longo do tempo para dado indivíduo (*within*) e a variação entre indivíduos (*between*), conforme demonstrado na Tabela 13:

TABELA 13 - DECOMPOSIÇÃO DE VARIÂNCIA PARA CADA VARIÁVEL

Variáveis		INT_IMP _{it}	Δ PIB _t	Δ TJ _t	BTM _{it}	Δ ROA _{it}
Desvio-padrão	<i>overall</i>	0,0703	2,1050	0,0226	3,2203	4,8199
	<i>between</i>	0,0670	1,5277	0,0115	3,3598	4,5157
	<i>within</i>	0,0490	1,7877	0,0213	1,8746	3,8879

A variação *between* não difere muito da variação *within* para a variável dependente INT_IMP_{it}, o que significa que a variância entre as empresas e dentro das empresas ao longo do tempo são similares. As variáveis BTM_{it} e Δ ROA_{it} apresentaram uma maior variação *between*, ou seja, existem discrepâncias acentuadas entre empresas no que diz respeito ao seu índice *Book-to-market* e quanto a variação do seu Retorno sobre os ativos.

Na sequência, foram feitas as estimações do modelo proposto, inicialmente, sem a adição dos setores e sem o tratamento dos dados (*outliers* e valores negativos de patrimônio líquido), pelos Métodos de estimação POLS com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa (POLSrob), *Between* (BE), Efeitos fixos (EF) e Efeitos Aleatórios (EA). Os seguintes resultados foram obtidos:

TABELA 14 - *OUTPUTS* CONSOLIDADOS DAS ESTIMAÇÕES DO MODELO PROPOSTO (SEM SETOR).

Variáveis independentes	POLSrob	Between	EF	EA
CPC_t	0,0021 (0,0055)	-0,0032 (0,0023)	-0,0009 (0,0089)	0,0011 (0,0088)
ΔPIB_t	0,0026 (0,0029)	0,0073 (0,0045)	0,0008 (0,0021)	0,0019 (0,0019)
ΔTJ_t	-0,2701 (0,1943)	-0,4774 (0,4637)	-0,1741 (0,1453)	-0,2455 (0,1453)
$AUDIT_{i,t}$	0,0064 (0,0067)	-0,0081 (0,0197)	0,0205 (0,0134)	0,0141 (0,0111)
$BTM_{i,t}$	0,0009** (0,0013)	-0,0002 (0,0017)	0,0035** (0,0016)	0,0016** (0,0012)
$\Delta ROA_{i,t}$	0,0038 (0,0017)	0,0097*** (0,0011)	0,0015** (0,0007)	0,0034*** (0,0007)
Intercepto	-0,0025 (0,0089)	-0,0008 (0,0236)	-0,0107 (0,0136)	-0,0006 (0,0126)
Controle Setorial	Não	Não	Não	Não

Nota: (*) significativa a 10%; (**) significativa a 5%; (***) significativa a 1%. **POLSrob:** A computação dos estimadores do modelo com base nos métodos de estimação POLS com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa. **BE:** Método de estimação *Between*. **EF:** Método de estimação com base nos Efeitos fixos. **EA:** Método de estimação com base nos Efeitos Aleatórios. Os seguintes resultados foram obtidos **Controle Setorial:** inclusão de *dummies* setoriais.

Por conseguinte, houve a inclusão das variáveis binárias setoriais e nova aplicação dos modelos de regressão controlando assim as diferenças setoriais entre as empresas, ainda sem o tratamento dos dados (*outliers* e valores negativos de patrimônio líquido), conforme apresentado na Tabela 15.

TABELA 15 - *OUTPUTS* CONSOLIDADOS DAS ESTIMAÇÕES DO MODELO PROPOSTO (COM SETOR)

Variáveis	POLSRob	Between	EF	EA
CPC _t	0,0219 (0,0049)	0,0003 (0,0254)	-0,0009 (0,0089)	0,0007 (0,0088)
ΔPIB _t	0,0024 (0,0029)	0,0070 (0,0048)	0,0003 (0,0019)	0,0016 (0,0019)
ΔTJ _t	-0,2839 (0,1945)	-0,3743 (0,4902)	-0,1741 (0,1453)	-0,2400* (0,151)
AUDIT _{it}	0,0101 (0,0100)	-0,0059 (0,0203)	0,0205 (0,0134)	0,0165 (0,0112)
BTM _{it}	0,0010 (0,0011)	-0,0002 (0,0018)	0,0032** (0,0016)	0,0015 (0,0012)
ΔROA _{it}	0,0034** (0,0014)	0,0082*** (0,0012)	0,0015** (0,0007)	0,0030*** (0,0007)
Intercepto	-0,0161 (0,0151)	-0,0179 (0,0312)	-0,0107 (0,0136)	-0,0209 (0,0215)
Controle Setorial	Sim	Sim	Não	Sim

Nota: (*) significativa a 10%; (**) significativa a 5%; (***) significativa a 1%. **POLSRob:** A computação dos estimadores do modelo com base nos métodos de estimação POLS com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa. **BE:** Método de estimação *Between*. **EF:** Método de estimação com base nos Efeitos fixos. **EA:** Método de estimação com base nos Efeitos Aleatórios. Os seguintes resultados foram obtidos **Controle Setorial:** inclusão de *dummies* setoriais.

O modelo adequado foi definido por meio da realização dos testes: *F* de Chow, Teste do multiplicador de LM de Breusch e Pagan, Teste de Hausman, cujos resultados estão apresentados na Tabela 16.

TABELA 16 - RESULTADO DOS TESTES PARA ESCOLHA DO MODELO DE REGRESSÃO APROPRIADO

Teste de Breush e Pagan	8,43***
Teste <i>F</i> de Chow	2,38**
Teste de Hausman	18,53***

(*) significativa a 10%; (**) significativa a 5%; (***) significativa a 1%

Primeiramente, para a decisão entre os estimadores dos modelos obtidos por POLS e por efeitos aleatórios, fora realizado o teste LM (*Lagrange multiplier*) de Breusch-Pagan. De acordo com Fávero (2015) este teste permite a verificação da variância entre indivíduos. A hipótese a ser testada é H₀: modelo POLS, ou seja, não existe nenhum efeito em painel, e a hipótese alternativa H₁: efeitos aleatórios. A partir do resultado obtido rejeita-se a hipótese nula (H₀), ao nível de significância de 1%, de que o modelo POLS ofereça estimadores apropriados.

Na sequência, realizou-se o teste F de Chow que permite decidir entre os estimadores dos modelos obtidos por POLS e por efeitos fixos. Com base no teste, rejeita-se, novamente a hipótese nula, ao nível de significância de 5%, de que todos os efeitos individuais α_i das empresas iguais à zero.

Por fim, fora efetuado o teste de Hausman, que permite decidir entre os estimadores dos modelos obtidos por efeitos fixos ou efeitos variáveis. Diante do resultado do teste, a hipótese nula é rejeitada ao nível de significância de 1%. Dessa forma, os testes não demonstram qual das modelagens oferece estimadores consistentes dos parâmetros. No entanto, em todos os modelos, invariavelmente, a variável explicativa cujo parâmetro é estatisticamente significativo ao nível de significância de 5%, é a variável de controle que indica a variação do Retorno dos Ativos (ΔROA_{it}). Este resultado foi obtido é consistente em ambas as análises, bem como o sinal que indica a relação positiva entre a variação do Retorno dos Ativos (ΔROA_{it}) e a intensidade de reconhecimento de *impairment* (INT_IMP_{it}). Este achado corrobora com estudos anteriores (Godfrey & Koh, 2009; Vogt, Pletsch, Morás, & Klann, 2016; Riedl, 2004; AbuGhazaleh, Al-Hares e Roberts; 2011).

Os fatores exógenos, diferentemente de estudos anteriores e ao que se esperava de acordo com a literatura, não se apresentaram significativos na estimação da intensidade de reconhecimento do *impairment* (INT_IMP_{it}).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS

Essa seção encerra a dissertação e expõe considerações acerca dos resultados observados. Da mesma forma, apresenta o que foi notado como limitação do estudo, e por fim, sugere possíveis de pesquisas futuras com o objetivo de ampliar a compreensão sobre a decisão pela realização do teste de *impairment* e os fatores que influenciam no reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável.

5.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal do trabalho foi investigar a relação entre os fatores exógenos e a frequência de teste e a intensidade do reconhecimento de *impairment* em empresas de capital aberto do Brasil, para atingi-lo foram realizadas inferências estatísticas por meio da utilização das abordagens econométricas: regressão logística para dados em painel e regressão para dados em painel baseado nas observações referentes ao período de 2011 a 2018.

Esta pesquisa empírica baseou-se na teoria da mensuração, bem como na literatura existente acerca do tema *impairment* e em resultados de pesquisas anteriores relacionados ao teste e reconhecimento de perda por redução ao valor recuperável. Esperava-se que, os fatores exógenos influenciassem a decisão pela realização do teste do *impairment*, bem como se relacionassem diretamente com o reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável. Metodologicamente, estimou-se a relação estatística entre as variáveis dependentes: frequência do teste de *impairment* e intensidade no reconhecimento de perda por *impairment* e as variáveis explicativas: fatores exógenos.

O trabalho fez uso de técnica estatística de modelos lineares e não-lineares de regressão para dados em painel a fim de identificar os sinais e o valor dos coeficientes (β) de cada variável, bem como para estudar o grau de inclinação (impacto) sobre as variáveis explicadas (frequência do teste de *impairment* e intensidade do reconhecimento de *impairment*).

Inicialmente foram computadas as relações entre a frequência do teste de *impairment* e os fatores exógenos foco do estudo. Diante do modelo controlado pelo efeito dos setores, foi possível verificar a relação, estatisticamente significativa, entre a probabilidade de realização do teste por parte da empresa e as variáveis explicativas CPC_t , PIB_t e $AUDIT_{it}$. No entanto as demais variáveis ΔTJ_t e BTM_{it} não apresentaram significância estatística.

A relação positiva encontrada entre a variável CPC_t e a $FREQ_IMP_{it}$ corrobora com o sinal esperado, uma vez que, nos anos em que houve mudança na norma contábil com relação ao *impairment* (CPC), aumentaram as chances da realização do teste de recuperabilidade. Todas as relações se mantiveram nos modelos estimados com ou sem a inclusão das variáveis de controle *dummies* de setor.

Quanto à relação da diferença entre o PIB esperado e o PIB observado esta se apresentou negativa, ou seja, quanto maior a diferença entre o PIB esperado e o PIB observado menor a probabilidade de realização do teste. Esse resultado vai de encontro com a hipótese de pesquisa proposta, bem como não condiz com estudo anterior de Spear e Taylor (2011). Os autores afirmam que em períodos de recessão econômica haveria maior frequência no teste de *impairment*. Este resultado não condiz com o comportamento esperado, e pode ser um indício da falta do uso das técnicas de contabilidade adequadas. Esta é uma preocupação, já levantada por Teodoro e Scherer (2013) de que as ferramentas, como o teste de *impairment*, que visam garantir a contabilidade de atingir seu objetivo, não sejam utilizadas na prática. Sugere-se que pesquisas futuras aprofundem o estudo da relação das variações dos índices de mercado e a realização do teste de *impairment*, a fim de contribuir para uma melhora na exigência desse procedimento que é essencial para a qualidade das informações contábeis.

A presença da Big4 como auditoria independente da companhia mostrou-se positivamente relacionada à realização do teste de *impairment*. Esse resultado corrobora com a hipótese de pesquisa proposta e com estudos anteriores que indicam que empresas auditadas por Big4 tendem a ter políticas contábeis alinhadas às normas IFRS, bem como trabalhos mais detalhados de análise, de acordo com Amiraslani *et al* (2013) e Ferramosca *et al* (2017).

Na sequência, foram realizadas as estimações do modelo que relacionava a intensidade do reconhecimento de *impairment* (INT_IMP_{it}) com as variáveis exógenas. Os parâmetros foram estimados pelos Métodos: POLS com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa (POLSrob), *Between* (BE), Efeitos fixos (EF) e Efeitos Aleatórios (EA). A decisão entre os estimadores dos modelos obtidos deu-se por meio da realização dos testes de LM (*Lagrange multiplier*) de Breusch-Pagan, *F* de Chow e de Hausman.

Os testes não foram capazes de apontar qual a modelagem que ofereceria os estimadores consistentes dos parâmetros. Com base nos modelos estimados, considerando o controle pelas *dummies* setoriais, foi possível verificar a relação, estatisticamente significativa, entre a intensidade do *impairment* e a variável de controle ΔROA_{it} . No entanto as variáveis explicativas, foco do estudo, não apresentaram significância estatística na estimação dos parâmetros da intensidade do *impairment*.

Surpreende o fato de que as variáveis econômicas como a “surpresa” da variação do PIB (diferença entre o PIB esperado e o PIB observado) e a variação da taxa de juros livre de risco (TJ) não tenham afetado o reconhecimento da perda por *impairment*, uma vez que, afetam diretamente o cálculo do mesmo. Esse resultado está em desacordo com pesquisas anteriores como a de Spear & Taylor (2011); Teodoro e Scherer (2013) e Souza, Borba, Wuerges, & Lunkes (2015) que encontraram evidências da relação entre períodos de recessão econômica e o aumento no reconhecimento da perda por redução ao valor recuperável.

Os resultados demonstram uma relação positiva entre o ΔROA_{it} e INT_IMP_{it} , esses achados corroboram com os estudos de Godfrey e Koh (2009); Avallone e Quagli (2015) e Vogt, Pletsch, Morás, & Klann (2016) que encontraram significância na relação entre perda por redução ao valor recuperável do *goodwill* e o retorno sobre os ativos (ΔROA_{it}).

No entanto, não foi possível afirmar a relação positiva entre o índice *book-to-market* (BTM_{it}) e a intensidade do *impairment* (INT_IMP_{it}), encontrada por Vogt, Pletsch, Morás, & Klann (2016) e Chen, Shroff, & Zhang (2017). A perda por redução ao valor recuperável nada mais é que o ajuste dos valores contábeis aos valores de mercado, dessa forma, esperava-se uma relação positiva entre o BTM_{it} e o reconhecimento da perda por *impairment* a fim de comprovar que o ajuste por meio do *impairment* está cumprisse o papel de ajustamento dos valores contábeis históricos e os valores econômicos.

Nesse sentido, conclui-se que os fatores externos estão relacionados à decisão pelo teste de *impairment*, no entanto, não são tão significantes para as estimativas do reconhecimento de perda por redução ao valor recuperável.

Em resumo, as hipóteses de pesquisa que foram confirmadas estão apresentadas no quadro a seguir.

QUADRO 5 - RESUMO DOS RESULTADOS DAS HIPÓTESES DE PESQUISA

Fator exógeno	Hipótese de Pesquisa	Resultados
Período de expansão/recessão econômica	Períodos de recessão econômica inesperados afetam positivamente a frequência do teste de <i>impairment</i> .	Confirmada
	<i>Ceteris Paribus</i> , períodos de recessão econômica inesperados afetam positivamente a intensidade do reconhecimento de <i>impairment</i>	Inconclusivo
Mudança de Norma Contábil sobre o <i>Impairment</i>	A alteração das normas contábeis acerca do <i>impairment</i> afeta positivamente a frequência do teste de <i>impairment</i> .	Confirmada
	A alteração das normas contábeis acerca do <i>impairment</i> afeta positivamente a intensidade do reconhecimento de <i>impairment</i> .	Inconclusivo
Variação das taxas de juros de mercado	O aumento nas taxas de juros de mercado afeta positivamente a frequência do teste de <i>impairment</i> .	Inconclusivo
	O aumento na taxa de juros afeta positivamente a intensidade do reconhecimento de <i>impairment</i>	Inconclusivo
Empresa de auditoria independente	Empresas auditadas por uma Big 4 realizam com mais frequência testes de <i>impairment</i> .	Confirmada
Índice <i>Book-to-Market</i>	O índice <i>book-to-market</i> (Δ BTM) está positivamente relacionado à frequência do teste de <i>impairment</i>	Inconclusiva
	O índice <i>book-to-market</i> (Δ BTM) está positivamente relacionado à intensidade do reconhecimento de <i>impairment</i> .	Inconclusiva

5.2. LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Uma das limitações encontradas no estudo foi a dificuldade de encontrar e compreender as práticas contábeis realizadas pelas companhias. A coleta de dados referente à realização ou não do teste de *impairment* foi feita diretamente nas notas explicativas da empresa, e por vezes foi dificultoso encontrar informações que afirmassem claramente se a empresa realizou ou não o teste de recuperabilidade. Essa limitação já fora constatada por Barbosa, Consoni, Scherer, & Clemente (2014) que asseveram a negligência na divulgação de informações sobre a redução no valor recuperável do *goodwill* por empresas brasileiras.

5.3. SUGESTÕES PARA PESQUISA FUTURAS

Sugere-se a aplicação do mesmo estudo em empresas de outros países e comparação com os resultados encontrados na presente pesquisa. Esse estudo pode apontar diferenças entre o tratamento contábil de *impairment* nos diferentes países.

Outra sugestão seria a comparação dos resultados encontrados na pesquisa realizada no Brasil, que é um país convergente às normas IFRS com estudos realizados nos Estados Unidos ou países que utilizem as normas contábeis US GAAP. Este estudo comparativo poderia apontar se o tratamento contábil com relação às normas diversas são divergentes quanto a frequência e intensidade de *impairment*.

REFERÊNCIAS

- AbuGhazaleh, N. M., Al-Hares, O. M. and Roberts, C. (2011), Accounting Discretion in Goodwill Impairments: UK Evidence. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 22: 165-204. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1467-646X.2011.01049.x>
- Alciatore, M., Easton, P., & Spear, N. (2000). Accounting for the impairment of long-lived assets: Evidence from the petroleum industry. *Journal of Accounting and Economics*, 29(2), 151-172.
- Almeida, M.G.M., Hajj, Z. S. E. (1997) Mensuração e Avaliação do Ativo: uma Revisão Conceitual e uma Abordagem do Goodwill e do Ativo Intelectual. *Caderno de Estudos*, 9 (16), 66-83.
- Amiraslani, H., Iatridis, G. E., & Pope, P. F. (2013). *Accounting for Asset Impairment : A Test for IFRS Compliance Across Europe*. Centre for Financial Analysis and Reporting Research (CeFARR). London. Recuperado de www.cass.city.ac.uk/research-and-faculty/centres/cefarr
- Avallone, F., Quagli, A. (2015) Insight into the variables used to manage the goodwill impairment test under IAS 36. *Advances in Accounting*, 31 (1), 107-114. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.adiac.2015.03.011>
- Barbosa, J. da S., Consoni, S., Scherer, L. M., & Clemente, A. (2014). Impairment No Goodwill: Uma Análise Baseada Na Divulgação Contábil. *Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)*, 8(2). Recuperado de: <https://doi.org/10.17524/repec.v8i2.1028>
- Barros, C. M. E. (2017) *A influência do board interlocking na qualidade da informação contábil em empresas brasileira* (Tese de doutorado). Universidade Federal do Paraná - UFPR, Curitiba, PR, Brasil. Recuperado de <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/53414/R%20-%20T%20-%20CLAUDIO%20MARCELO%20EDWARDS%20BARROS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Beatty, A., & Weber, J. (2006). Accounting discretion in fair value estimates: An examination of SFAS 142 goodwill impairments. *Journal of Accounting Research*, 44(2), 257-288. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1475-679X.2006.00200.x>
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (4a ed.). New York: Oxford University Press Inc.
- Carlin, T.M., Finch, N. (2010) Evidence on IFRS goodwill impairment testing by Australian and New Zeland firms. *Managerial Finance*, 36 (9), 785-798.
- Campagnoni, M., Rover, S., Tomazzia, E. C. (2018) Efeito das variações de taxa de juros sobre o impairment de ativos: as taxas de curto prazo são mais relevantes do que as de longo prazo? *Anais do XVIII International Conference in Accounting*. São Paulo, SP.

Chen, W., Shroff, P. K., & Zhang, I. (2017). Fair value accounting : Consequences of booking market-driven goodwill impairments. *SSRN Electronic Journal*. Recuperado de: <https://ssrn.com/abstract=2420528>

Churyk, N. T. (2005). Reporting goodwill: are the new accounting standards consistent with market valuations?. *Journal of Business Research*, 58(10), 1353-1361. Recuperado de: <https://www.researchgate.net>

Pronunciamento Técnico CPC 11, de 05 de dezembro de 2008. Contratos de Seguro. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=42>

Pronunciamento Técnico CPC 28, de 26 de junho de 2009. Propriedade para Investimento. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=59>.

Pronunciamento Técnico CPC 29, de 07 de agosto de 2009. Ativo Biológico e Produto Agrícola. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60>

Pronunciamento Técnico CPC 31, de 17 de julho de 2009. Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=62>

Pronunciamento Técnico CPC 32, de 17 de julho de 2009. Tributos sobre o Lucro. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=63>

Pronunciamento Técnico CPC 01 (R1), de 06 de agosto de 2010. Redução ao Valor Recuperável de Ativos. Recuperado de http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/27_CPC_01_R1_rev12.pdf

Pronunciamento Técnico CPC 04 (R1), de 05 de novembro de 2010. Ativo Intangível. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=35>

Pronunciamento Técnico CPC 00 (R1), de 02 de dezembro de 2011. Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>

Pronunciamento Técnico CPC 33 (R1), de 07 de dezembro de 2012. Benefícios a Empregados. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=64>

Pronunciamento Técnico CPC 46, de 07 de dezembro de 2012. Mensuração do valor justo. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=78>

Pronunciamento Técnico CPC 47, de 04 de novembro de 2016. Receita de contrato com cliente. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=105>

Pronunciamento Técnico CPC 48, de 04 de novembro de 2016. Instrumentos financeiros. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=106>

Pronunciamento Técnico CPC 16 (R1), de 08 de maio de 2009. Estoques. Recuperado de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=47>

Fávero, L. P. L., Belfiore, P. P., Silva, F. L. da, & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Fávero, L. P. L. (2013). *Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação*. *Brazilian Business Review*, 10 (1), 131-156. Recuperado de <http://www.spell.org.br/documentos/download/9648>

Fávero, L. P. L., Fávero, P. (2016). *Análise de dados: Modelos de regressão com Excel®, Stata® e SPSS®*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Field, A. (2009) *Descobrendo a estatística usando o SPSS* (2ª ed.). Porto Alegre: Artmed.

Ferramosca, S., Greco, G., Allegrini, M. (2017) External audit and goodwill write-off. *Journal of Management & Governance*, 21(4), 907–934. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10997-016-9369-x>

da Fonseca Tonin, J., & Unoki de Azevedo, S., & Douglas Colauto, R., & Beuren, I. (2013). Bases de mensuração de ativos e passivos: análise de correspondência dos anos de 2006 e 2010. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 32 (1), 93-108.

Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (6.ed). São Paulo: Atlas.

Godfrey J.M., Koh, P.S. (2009) Goodwill impairment as a reflection of investment opportunities. *Accounting and Finance*, 49, 117–140.

Goulart, A.M.C. (2002) O conceito de ativos na contabilidade: um fundamento a ser explorado, *Revista Contabilidade & Finanças*, 28, 56 - 65.

Hair Jr., J. F., Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W. C. (2013) *Multivariate Data Analysis* (7a ed.). London: Pearson Education Limited.

Hendriksen, E. S., & Van Breda, M. F. (1999). *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas.

IASB. (2015a). *Basis for Conclusions to Exposure Draft 2015/3. Conceptual Framework for Financial Reporting*.

IASB. (2015b). *Conceptual Framework for Financial Reporting. International Accounting Standard Board (IASB)*. London. Recuperado de <https://doi.org/ISBN: 978-1-907026-69-0>
Copyright

International Accounting Standard 36, de 29 de maio de 2013. International Accounting Standard 36 - Impairment of Assets. Changes. Recuperado de <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias36>

de Iudícibus, S. (2006). *Teoria da contabilidade* (8a. ed.). São Paulo: Atlas.

de Iudícibus, S. (2010). *Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades, de acordo com as normas internacionais e do CPC.* (1ª.ed). São Paulo: Atlas.

Lonergan, W. (2010) Impairment - a commercial perspective. *Managerial Finance*, 36 (9), 812-826.

Libby, R., Bloomfield, R., & Nelson, M. W. (2002). Experimental research in financial accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 27(8), 775-810.

Maroco, J. (2007) *Análise estatística com utilização do SPSS.* 3. ed. Lisboa: Edições Sílabo.

Martins, O.S.; Araújo, A. M. H. B. De; Niyama, J.K. (2011) Uma discussão conceitual e contemporânea sobre a Teoria da mensuração e sua relação com a contabilidade. *Administração: Ensino e Pesquisa*, Rio de Janeiro, 12(3), 501-528. Recuperado de <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/164/124>.

Niyama, J. K., & Gomes Rodrigues, A. M., & Miranda Rodrigues, J. (2015). Algumas reflexões sobre contabilidade criativa e as normas internacionais de contabilidade. *Revista Universo Contábil*, 11(1), 69-87. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1170/117038308005>

Noriller, R. M., & Silva, C. A. T. (2017). Theoretical study of relationship : Macroeconomy and Companies. *Revista UNIABEU*, 10(25), 38–51. Recuperado de <http://revista.uniabeu.edu.br/index.php/RU/article/view/2571/pdf>

Riedl, E.J. (2004) An Examination of long-lived asset impairments. *The Accounting Review*, 79 (3), 823-852.

Santana, N. B. (2012). *Crescimento econômico, desenvolvimento sustentável e inovação tecnológica: uma análise de eficiência por envoltória de dados para os países do BRASIL.* São Paulo: Universidade de São Paulo.

Seetharaman, A., Sreenivasan, J., Sudha, R., & Ya Yee, T. (2006). Managing impairment of goodwill. *Journal of Intellectual Capital*, 7(3), 338–353. <https://doi.org/10.1108/14691930610681447>

Souza, M. M. de, Borba, J. A., & Lunkes, R. J. (2014). Evidenciação das Exigências Pertinentes ao Impairment do Goodwill nas Empresas de Capital Aberto Brasileiras no Período de 2008 a 2011. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia Da Fundace*, 5(1). Recuperado de <http://www.fundace.org.br/revistaracef/index.php/racef/article/view/62>

Souza, M. M. de, Borba, J. A., Wuerges, A. F., & Lunkes, R. J. (2015). Perda No Valor Recuperável De Ativos: Fatores Explicativos Do Nível De Evidenciação Das Empresas De Capital Aberto Brasileiras. *Revista Universo Contábil*, 11(2), 06-24. Recuperado de: <https://doi.org/10.4270/ruc.2015209>

Spear, N. A., Taylor, A. M. (2011) Asset Write-downs: Evidence from 2001–2008, *Australian Accounting Review*, 56 (21), 14-21. Recuperado de: <https://doi: 10.1111/j.1835-2561.2010.00114.x>

Teodoro, J. D., Scherer, L.M. (2013) Impairment nas companhias aéreas internacionais durante a crise financeira mundial de 2008, *Revista FAE*, 16 (1), 178 - 189.

Vogt, M., Pletsch, C. S., Morás, V. R., & Klann, R. C. (2016). Determinants of Goodwill Impairment Loss Recognition. *Revista Contabilidade & Finanças*, 27(72), 349–362. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/1808-057x201602010>

Zandonai, F., & Borba, J. A. (2009). O que dizem os achados das Pesquisas Empíricas sobre o teste de impairment: uma análise dos Journals em língua inglesa - What the Empirical Research findings tell about impairment test: an analysis of english Journals. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 12(1), 24–34. Recuperado de <http://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/59>

Wooldridge, J. M. (2018). *Introdução à econometria: uma abordagem moderna* (3. ed). São Paulo: Pioneira Thomson Learning.