

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS
ECONÔMICAS – FACE

BÁRBARA GONÇALVES RECH

**EVOLUÇÃO DAS TAXAS DEPRECIAÇÃO CONTÁBIL – UMA ANÁLISE DO
SETOR DE BENS INDUSTRIAIS DA B3**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como exigência para obtenção do título de Bacharel no curso de Ciências Contábeis da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas – FACE da Universidade Federal de Goiás – UFG, sob a orientação do professor Dr. Carlos Henrique Silva do Carmo.

GOIÂNIA, GO
2019

Universidade Federal de Goiás
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Sistema de Bibliotecas - Biblioteca Central
Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia
Campus Samambaia – Caixa Postal 411 74001-970 Goiânia-GO
Fone (62) 3521-1183. Fax (62) 3521-1396

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS MONOGRAFIAS
ELETRÔNICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DE MONOGRAFIAS DA UFG – RIUFG**

1. Identificação do material bibliográfico monografia:

☒ Graduação ☐ Especialização

2. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso

Autor (a):	Bárbara Gonçalves Rech
E-mail:	barbararech17@gmail.com
Seu e-mail pode ser disponibilizado na página?	☒ Sim ☐ Não
Título:	Evolução das Taxas de Depreciação Contábil – Uma Análise do Setor de Bens Industriais da B3
Palavras-chave:	Ativo Imobilizado. Depreciação. Convergência. IAS 16. IFRS
Título em outra língua:	Evolution of Accounting Depreciation Rates - An Analysis of the Industrial Goods Sector of B3
Palavras-chave em outra língua:	Permanent assets. Depreciation. Convergence. IAS 16. IFRS
Data defesa: (dd/mm/aaaa)	03/07/2019
Graduação/Curso Especialização:	Ciências Contábeis
Orientador (a):	Prof. Dr. Carlos Henrique Silva do Carmo

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O referido autor:

a) Declara que o documento em questão é seu trabalho original, e que detém prerrogativa de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento em questão contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal de Goiás os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento em questão.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos do autor do conteúdo supracitado, autorizo a Biblioteca Central da Universidade Federal de Goiás a disponibilizar a obra, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional de Monografias da UFG (RIUFG), sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data, sob as seguintes condições:

Permitir uso comercial de sua obra? ☒ Sim ☐ Não

Permitir modificações em sua obra?

☐ Sim

☐ Sim, contando que outros compartilhem pela mesma licença .

☒ Não

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Local e data Goiânia, 15 de julho de 2019

Bárbara Gonçalves Rech

Assinatura do Autor e/ou Detentores dos Direitos Autorais

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil
Reitor da Universidade Federal de Goiás

Profa. Dra. Flávia Aparecida de Oliveira
Pró-reitora de Graduação da Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Moisés Ferreira da Cunha
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Kleber Domingos de Araújo
Coordenador do curso de Ciências Contábeis

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Gonçalves Rech, Bárbara

Evolução das Taxas de Depreciação Contábil [manuscrito] : Uma
Análise do Setor de Bens Industriais da B3 / Bárbara Gonçalves
Rech. - 2019.

21 f.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Henrique Silva do Carmo.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal de Goiás, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis
e Ciências Econômicas (FACE), Ciências Contábeis, Goiânia, 2019.

Bibliografia.

Inclui gráfico, tabelas.

1. Ativo Imobilizado. 2. Depreciação. 3. Convergência. 4. IAS 16. 5.
IFRS. I. Silva do Carmo, Carlos Henrique, orient. II. Título.

CDU 657

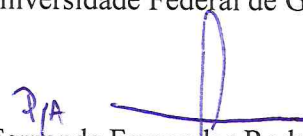
Bárbara Gonçalves Rech

Evolução das Taxas de Depreciação Contábil – Uma Análise do Setor de Bens Industriais da B3

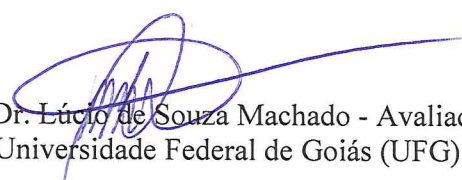
Trabalho de Conclusão de Curso (monografia) submetido e defendido publicamente na Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (Face) da Universidade Federal de Goiás (UFG) como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis, aprovado pela seguinte Comissão Examinadora:



Prof. Dr. Carlos Henrique Silva do Carmo - Orientador(a)
Universidade Federal de Goiás (UFG)



Prof. Dr. Fernanda Fernandes Rodrigues - Avaliador(a)
Universidade Federal de Goiás (UFG)



Prof. Dr. Lúcio de Souza Machado - Avaliador(a)
Universidade Federal de Goiás (UFG)

Goiânia (GO), 03 de julho de 2019.

Resumo

O estudo objetivou verificar a evolução do uso das taxas de depreciação das empresas do setor de bens industriais classificado pela B3, a fim de identificar se as empresas, mesmo após adoção das IFRS no Brasil, ainda utilizam taxas fiscais recomendadas pela Receita Federal e qual o efeito disso nas demonstrações contábeis. O estudo dividiu o período analisado de três janelas temporais para delimitar os resultados, anterior a adoção das IFRS, período de aprendizagem, entendimento da implantação das e período de consolidação da convergência e das novas práticas contábeis. Para a análise dos dados foram realizados estatística descritiva, bem como testes estatísticos paramétricos e estatística D de Cohen, para cada classe de ativos. Ao analisar os resultados da pesquisa, pode-se inferir que ainda existe predominância no uso de taxas fiscais para realizar a depreciação dos ativos fixos.

Palavras chave: Ativo Imobilizado. Depreciação. Convergência. IAS 16. IFRS.

1. Introdução

O ativo imobilizado é parte essencial de uma empresa, em função principalmente, do seu papel na continuidade das operações de um empreendimento (Silva, Kutianski & Scherer, 2015). O reconhecimento do Ativo Imobilizado e de seu consumo periódico, como a depreciação, provocam impactos nas demonstrações contábeis e consequentemente, nos resultados líquidos das empresas, precisando assim, de uma maior atenção sobre seu reconhecimento e forma de mensuração.

Para melhorar a informação contábil utilizada por usuários interessados no desempenho econômico e financeiro da empresa, como acionistas, fornecedores, credores, bancos, identificou-se a necessidade de realizar na normatização da contabilidade brasileira um movimento de convergência às normas internacionais, a fim modernizar os procedimento de reconhecimento, mensuração e evidenciação contábil (Silva, Kutianski & Scherer, 2015) o que afetou portanto, a contabilização dos ativos imobilizados e a consequente depreciação.

Em junho de 2009, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis emitiu o Pronunciamento Técnico CPC 27 Ativo Imobilizado, que posteriormente, foi aprovado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para ser aplicado pelas empresas de capital aberto em suas demonstrações contábeis. O CPC 27, nesse contexto, é correspondente à Norma Internacional de Contabilidade IAS 16 – *Property, Plant and Equipment* emitida pelo IASB, que trata no Brasil do processo de reconhecimento, mensuração e evidenciação de ativos imobilizados.

A influência das regras fiscais, na contabilidade, gerou certa resistência na aplicação de algumas normas contábeis internacionais por parte das empresas no período inicial da adoção da nova regulação contábil, em especial a relativa contabilização do Ativo Imobilizado e o reconhecimento de sua depreciação, uma vez que as empresas passaram a ser obrigadas a terem controles distintos para fins fiscais e contábeis, aumentando assim os seus custos, como apontam as pesquisas de Telles e Salotti (2015) e Silva, Kutianski e Scherer (2015).

Em relação às taxas de depreciação utilizadas, a pesquisa de Freire, Machado, Machado, Souza e Oliveira (2012), analisou a evidenciação da taxa de depreciação na adoção inicial das IFRS no setor de bens industriais, cujas empresas possuem em seus ativos totais significativa representatividade de ativos imobilizados, comparando os anos de 2008, 2009 e 2010. Os resultados indicaram que nem todas as empresas adotaram a nova regra inicialmente, mantendo critérios fiscais para depreciação.

Já Telles e Salotti (2015), analisaram a evolução da evidenciação das taxas de depreciação das empresas listadas na BM&FBOVESPA pertencentes ao ranking das maiores e melhores da

revista exame do ano de 2006 a 2012, com o objetivo de comparar as taxas de depreciação contábeis e as taxas de depreciação fiscais. Os autores constataram que após a obrigatoriedade do CPC 27, passou-se a utilizar com maior frequência taxas médias, apesar de ainda haver resquícios da influência fiscal.

Nesse contexto, a presente pesquisa tem o seguinte problema com norteador: qual o comportamento das taxas de depreciação das empresas do setor de Bens Industriais da B3? Assim, objetiva-se investigar a evolução da divulgação das taxas de depreciação para as empresas de capital aberto do setor de bens industriais listadas na Brasil, Bolsa, Balcão – B3 – a fim de identificar se elas sofreram alterações provocadas pelo processo de convergência contábil e qual o seu comportamento desde então. Pesquisas anteriores indicaram que houve uma movimentação gradual para mudança, mas ainda relataram influências fiscais.

Considerando que as pesquisas anteriores realizadas o presente estudo se difere dos demais ao considerar um maior período de tempo para análise de 2004 a 2018, tendo em vista as últimas alterações tributárias que consolidaram o nível de separação entre as regras tributárias e societárias realizadas pela Lei 12.973/14 que revogou o Regime Tributário de Transição, instituído pela Lei 11.941/09. Assim, a presente pesquisa se torna relevante ao realizar uma análise sob a ótica de três períodos do processo de convergência, o anterior a adoção das IFRS, o período de aprendizado e o período de consolidação das IFRS.

As mudanças nas taxas de depreciação promovidas pela convergência produzem efeitos materiais nas demonstrações contábeis considerando a magnitude e natureza (CPC 00, 2011, item 11) dos ativos imobilizados frente ao setor analisado, dessa forma, a investigação das taxas de depreciação no mercado brasileiro torna-se relevante no setor de bens industriais devido a representatividade dos ativos imobilizados no balanço patrimonial das empresas classificadas no mesmo. Além disso, por analisar apenas um setor, a pesquisa limita os possíveis vieses nos resultados, uma vez que, outros pesquisadores ao analisarem a evidenciação da depreciação misturam empresas de diversos segmentos unindo ativos imobilizados relevantes e não relevantes e que normalmente tem tratamento distinto pelas empresas.

2. Revisão da Literatura

2.1 O Processo de Convergência Contábil

O processo de convergência às normas internacionais no Brasil teve como ápice a promulgação da Lei 11.638/07 e da MP 449/08 que promoveram mudanças significativas nas demonstrações contábeis das empresas de capital aberto, tornando-se assim um marco para o processo de convergência às normas internacionais. As mudanças realizadas pela lei 11.638/07 resultaram no atual escopo das demonstrações contábeis e a MP 440/08 alterou a legislação tributária contribuindo com a separação entre contabilidade fiscal e societária almejada pelo processo de convergência.

A contabilidade é influenciada pelo ambiente econômico e legal na qual está inserida (Martins, Martins & Martins, 2007). Assim, as práticas contábeis podem seguir, principalmente, um dos dois padrões de produção de normas ou legislação, *Common Law* ou *Code Law*.

Países que seguem o sistema jurídico consuetudinário (*Common Law*) podem ser considerados como aqueles em que a normatização contábil tem como foco os acionistas não controladores (Macedo, Machado & Machado, 2013), considerando a essência econômica dos eventos e não a sua forma jurídica (Carmo, Ribeiro & Carvalho, 2011). Países que possuem influência do sistema jurídico codificado (*Code Law*), prevalece a forma jurídica sobre as

normas contábeis, em detrimento da essência econômica dos fatos (Martins, Martins & Martins, 2007).

Tendo em vista que a contabilidade brasileira era pautada, principalmente, nas particularidades de sua legislação fiscal (code law), desconsiderando assim, os aspectos econômicos das transações em favor dos aspectos jurídicos (Carvalho & Carmo, 2013) o processo de comparabilidade para possíveis investidores externos ficava comprometido (Oliveira & Lemes, 2011). Ao fazer parte do processo de convergência às normas internacionais e se basear em princípios espera-se, por exemplo, que o reconhecimento de ativos imobilizados e estimativa da depreciação considere aspectos econômicos particulares de cada bem e de cada operação e não apenas a regra fiscal, que tem como principal objetivo o aspecto arrecadatório.

O conceito de essência econômica sobre a forma jurídica por vezes possui conflitos em que nem sempre a essência econômica é norteadora da transação de fato (Carvalho & Carmo, 2013), a exemplo disso temos a depreciação de ativos imobilizados. A essência econômica da depreciação é o desgaste pelo uso, ação do tempo ou obsolescência (CPC 27, item 56), e isso é específico para cada empresa dentro de seu contexto econômico, o que pode diferir de taxas determinadas pela legislação fiscal, promovendo diferenças entre o ato econômico e o ato meramente fiscal, objeto da legislação tributária.

2.2 Ativo Imobilizado e Depreciação

O CPC 27 consolidou no processo contábil o direcionamento voltado para princípios, seguindo principalmente a filosofia do *Common Law*, e a essência sobre a forma. Devido a importância do ativo imobilizado frente a sua representatividade no balanço patrimonial de algumas empresas, ele torna-se elemento essencial para a manutenção das operações das empresas e assim passam a subsidiar as decisões dos investidores que não possuem acesso direto a informação contábil (Silva, Kutianski & Scherer, 2018).

Com a regulamentação a partir do CPC 27, autores como Silva, Silva e Denberg (2011), Oliveira e Lemes (2011) esperam um aumento no *disclosure* informacional das demonstrações contábeis referente aos ativos imobilizados. Dessa forma os usuários da informação passariam a ter mais confiança no momento de tomada de decisão de investimento. Além disso o processo de convergência traz vantagens, como redução de custos de capital, redução de riscos e custos nas análises e decisões (Dantas, Niyama, Rodrigues & Mendes, 2010)

A depreciação para fins societários, sofreu forte influência de regras fiscais antes de adoção das IFRS, uma vez que a legislação fiscal determina as vidas úteis máximas dos bens para fins tributários e indica que qualquer alteração nas vidas para efeito contábil, para que também tivesse efeito fiscal deveri ser acompanhada por laudos técnicos, sujeitos a perícia. Assim, devido à dificuldade de comprovação e a burocracia envolvida, a depreciação calculada pelas empresas era feita com base apenas em taxas e prazos fiscais determinados pela Receita Federal Brasileira (Brasil, 1999; Silva, Kutianski & Scherer, 2018)

Diante disso, a depreciação de ativos fixos, para efeitos práticos, era regulada apenas pelo regime fiscal tributário, na forma do Decreto nº 3.000/99, responsável pela regulação da tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza.

A subseção II do referido decreto, estabelece que os bens depreciáveis, ou seja, aqueles sujeitos a desgaste pelo uso, por causas naturais ou obsolescência normal, estavam submetidos a uma taxa anual predeterminada, publicada periodicamente pela Secretaria da Receita Federal que determinava o prazo de vida útil admissível, em condições normais ou médias, para cada tipo de ativo imobilizado, além das taxas fiscais de depreciação.

As instruções normativas SRF 162 de 31 de dezembro de 1998 e SRF 130 de 10 de novembro de 1999 da Receita Federal Brasileira (RFB) traziam em seus anexos I, II e III os períodos de vida útil e taxas de depreciação aceitas para realizar o decréscimo no valor dos bens do ativo imobilizado (Telles & Salotti, 2012). As taxas fiscais estabelecidas pela instrução normativa da RFB nº 162/98 foram resumidas por Martins, Gelbcke, Santos e Iudicibus (2013, p.302) e estão apresentadas na Tabela 1.

Recentemente, o Decreto nº 3.000/1999 foi revogado pelo Decreto nº 9.580/2018 que consolidou a partir da publicação no Diário Oficial da União, a legislação referente ao Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza publicada até 31 de dezembro de 2016. Além disso a instrução normativa RFB Nº 1700 de 2018 retificou as SRF Nº 162 E Nº 130.

Apesar da normatização fiscal ter sido modificada diversas vezes, as taxas e prazos fiscais máximos permaneceram inalterados, dessa maneira o governo tem desconsiderado os avanços tecnológicos dos produtos e materiais, que indicariam alterações nas vidas úteis dos bens e, portanto, nas taxas de depreciação.

Tabela 1: Taxas de depreciação admitidas pela Receita Federal Brasileira

	Taxa anual	Anos de vida útil
Edificações	4%	25
Máquinas e Equipamentos	10%	10
Instalações	10%	10
Móveis e Utensílios	10%	10
Veículos	20%	5
Sistema de proc. Dados	20%	5

Fonte: Martins, Gelbcke, Santos & Iudicibus (2013, p.302). * Atualizado pela RFB Nº1700.

A regulamentação fiscal possui interesse exclusivamente tributário (Eckert, Mecca, Biasio & Souza, 2012), de modo que a taxa de depreciação determinada pela Receita Federal não considera a essência econômica da transação visto que, isso é específico para cada empresa dentro de seu contexto econômico. Assim, o capítulo 19 da instrução normativa Nº 1700 traz a metodologia referente ao cálculo das taxas de depreciação, no qual diz que tais taxas serão fixadas de acordo com o tempo que se espera utilizar o bem e que o prazo de vida útil utilizado para cálculo das taxas é aquele pré-estabelecido no anexo a instrução normativa.

Para tanto, a convergência às IFRS assume uma função complementar, porém não menos importante, às regras fiscais, trazendo à tona informações econômicas sobre a depreciação, que impactam na estrutura da empresa e tornam-se relevantes para os *stakeholders* quanto a análise da possibilidade de investimento. Seguindo, assim, o princípio de essência sobre a forma e *True and Fair View* e contribuindo para a consolidação da separação entre contabilidade societária e contabilidade fiscal.

Com objetivo de seguir a convergência às IFRS, o CPC 27 determina em seu item 57 que a vida útil de um ativo é determinada em função do tempo de uso esperado daquele bem imobilizado pela entidade (CPC 27, 2009, item 57). Respeitando assim, a ocorrência dos eventos econômicos, e não dos eventos fiscais. Além disso para o CPC 27 o conceito de depreciação seria a alocação do custo do imobilizado de forma sistemática nos exercícios que forem beneficiados pelo seu uso, ao longo de sua vida útil.

O CPC determina vários métodos de depreciação que podem ser utilizados para realizar a apropriação da depreciação dos bens: o método linear é aquele em que a despesa de depreciação é inalterada; o método dos saldos decrescentes refere-se aquele em que a despesa

de depreciação decresce ao longo dos anos e o método das unidades produzidas em que a despesa de depreciação é proporcional a produção (CPC 27, 2009, item 62). Cabe às empresas determinar qual a forma mais se adequa ao seu tipo de negócio e explicitar isso em suas notas explicativas.

Tendo em vista que o processo de convergência direciona as práticas contábeis de acordo com um posicionamento baseado em princípios, respeitando o evento econômico, passa a ser exigido das empresas um envolvimento integrado das várias áreas da contabilidade a fim de identificar qual a adequada depreciação econômica dos ativos fixos.

Neste sentido, é de esperar que as empresas apresentem taxas de depreciação que considerem a especificidade das suas operações e do uso dos ativos, desconsiderando assim as taxas fiscais que têm como princípio básico a arrecadação e não necessariamente aspectos relacionados ao desgaste econômico do ativo.

2.3 Pesquisas Anteriores sobre Evidenciação do Imobilizado e Taxas de Depreciação

As pesquisas anteriores sobre a evidenciação da depreciação que envolvem as mudanças em relação a taxa de depreciação e o *disclosure* do ativo imobilizado após a divulgação do CPC 27, analisam principalmente a aderência das empresas brasileiras as IFRS.

No que se refere a aderência ao CPC 27, quanto a divulgação de informações do ativo imobilizado, Eckert, Mecca, Biasio & Souza (2012) analisaram a evidenciação do ativo imobilizado das empresas de bens industriais gaúchas listadas na BM&FBOVESPA no contexto da convergência às normas internacionais contábeis.

Os autores realizaram uma análise de conteúdo das demonstrações contábeis padronizadas além de, análises qualitativas e quantitativas, levando em consideração a forma de avaliação da vida útil dos bens do ativo imobilizado, taxas fiscais e a revogação do RTT. Os resultados apontaram que a adoção ao padrão contábil internacional, pela alteração nas formas de avaliação da vida útil e nas formas de mensuração e reconhecimento dos bens do ativo imobilizado, impactou de forma significativa nas demonstrações contábeis.

Os autores Viviane, Hall, Beck e Klann (2014), analisaram a evidenciação dos itens do ativo imobilizado após a adoção das IFRS no Brasil sob a ótica de entropia proposto por Zeleny (1982). A análise foi feita com 34 empresas do setor de bens industriais da B3, o objetivo do estudo era verificar o grau de atendimento dos requisitos de evidenciação do pronunciamento técnico CPC 27. Os autores concluíram que as empresas não divulgam informações de forma homogênea, ou seja, possuem muita entropia, assim atendem de forma parcial os requisitos de evidenciação.

No contexto internacional, Costa e Oliveira (2015), analisaram o grau de cumprimento das divulgações da IAS 16 nas demonstrações financeiras consolidadas das empresas cotadas na Euronext Lisboa, no período de 2005 a 2010 e sua evolução e determinação dos potenciais fatores explicativos do grau de cumprimento. Os resultados mostraram um grau intermediário de cumprimento, onde 63,7% estão de acordo com a IAS. Em relação ao fator explicativo do grau de cumprimento os testes de análise multivariada apontaram o tamanho da empresa (ativo total) e o montante de ativos fixos tangíveis como significativos.

Já em relação ao nível de evidenciação das taxas de depreciação, Freire, Machado, Machado, Souza & Oliveira (2012), investigaram se as empresas, diante da alteração da normatização contábil sobre o tema, adotaram novas práticas ou mantiveram os critérios fiscais.

Para isso foi feita análise de conteúdo das demonstrações contábeis de 34 empresas do setor de bens industriais conforme a classificação da Brasil, Bolsa, Balcão - B3, durante os períodos de 2008, 2009 e 2010. Os autores constataram que a maioria das empresas até 2008

utilizavam taxas fiscais e a partir de 2009 passaram a adotar depreciação com base na vida útil dos bens. O período final da pesquisa, 2010, foi o ano de adoção inicial das novas práticas, em virtude disso, o estudo não considerou o período de aprendizado necessário para o entendimento e funcionamento das normas contábeis.

Na mesma linha, Reis e Nogueira (2012) analisaram se as novas normas para depreciação e registro do imobilizado estão sendo adotadas para fins de divulgação externa e se houve alteração nas taxas de depreciação utilizadas. Para isso, realizou uma pesquisa descritiva das demonstrações financeiras padronizadas do ano de 2010 das empresas classificadas no segmento do novo mercado da B3.

A pesquisa constatou que 16% das empresas analisadas adotaram as novas normas antecipadamente, 34% das empresas já adotavam taxas diferentes das utilizadas pela legislação fiscal para fins contábeis, os autores não conseguiram identificar se as empresas que já adotavam taxas diferentes das taxas fiscais possuíam um maior nível de evidenciação, uma vez que a relação foi estatisticamente insignificante.

Por fim, Telles e Salotti (2015) analisaram em seu estudo a evolução da divulgação e da apresentação, nas demonstrações financeiras anuais, das informações referentes a depreciação dos ativos imobilizados no Brasil. Para isso utilizou-se de análise de conteúdo nas demonstrações financeiras padronizadas de 74 empresas de capital aberto listadas na B3 que estivessem presentes no ranking das 1000 maiores, da Revista Melhores e Maiores de 2013, nos períodos de 2006 a 2012, visto que era importante analisar períodos antes e depois da obrigatoriedade das IFRS no Brasil.

Os autores constataram que antes da adoção das IFRS as empresas utilizavam predominantemente taxas fiscais para a depreciação dos seus ativos imobilizados. Após a obrigatoriedade do CPC 27, passou-se a utilizar com maior frequência a apresentação por meio de taxas médias, apesar disso, os autores constataram que ainda há muitos resquícios da influência fiscal na depreciação dos bens. A pesquisa não separou empresas por setores o que pode ter criado vieses em seus resultados.

No cenário internacional países como a República Tcheca e a Romênia também possuíam a contabilidade fortemente influenciada pelas regras fiscais. Istrate (2012) analisou a influência da contabilidade tributária na Romênia sobre as demonstrações contábeis na ótica da IAS 16. Apesar do código tributário Romeno declarar que a depreciação contábil deve ser diferente da depreciação fiscal os resultados da pesquisa apontaram que 80% avaliaram seus ativos de acordo com as taxas fiscais para diminuir o pagamento de impostos. A pesquisa de Krajňák, Trílková & Siroký (2016) analisou na República Tcheca a relação entre as taxas de depreciação dos ativos fixos e o imposto de renda pago, e identificou uma relação de dependência entre as duas variáveis, uma vez que a depreciação ainda é determinada pelo fisco.

As pesquisas anteriores sobre o tema realizadas até o ano de 2015, investigaram se as empresas consideravam as novas normas contábeis na elaboração de seus relatórios contábeis. Constatou-se que as empresas em sua maioria estavam se adequando às novas práticas. Quanto a divulgação da informação sobre o método de depreciação e as taxas adotadas, as pesquisas relacionadas ao tema não consideraram o tempo de aprendizado das empresas em relação à adequação ao CPC 27, período considerado importante para a análise de dados pelo presente estudo.

3. Metodologia

3.1 Caracterização da Pesquisa

O presente estudo selecionou as 72 empresas do Setor de Bens Industriais classificadas pela Brasil, Bolsa, Balcão – B3, a bolsa de valores brasileira. O setor foi escolhido devido a representatividade de seus ativos imobilizados diante dos ativos totais, e devido a sua importância na manutenção das atividades das empresas desse setor. Assim, para o setor de Bens Industriais, alterações nos critérios de reconhecimento e mensuração da depreciação podem produzir impactos relevantes nas demonstrações contábeis (Reis & Nogueira, 2012).

A coleta dos dados das empresas analisadas foi realizada nos períodos de 2004 a 2018, considerando para a análise três períodos: i) Período anterior a adoção das IFRS e ao processo de convergência (2004 a 2007); ii) Período de aprendizagem, entendimento da implantação das IFRS (2008 a 2011); iii) Período de consolidação da convergência e das novas práticas contábeis (2012 a 2018).

Para realizar a análise da evolução no uso de taxas de depreciação e se as empresas deixaram de utilizar taxas fiscais e passaram a utilizar em suas demonstrações contábeis taxas econômicas, como recomendado pelo CPC 27, foram analisadas classes de ativos imobilizados descritas no quadro 2.

Quadro 2: Classes de Ativos Imobilizados

Tipo de Ativo	Classes
Imobilizado	Edificações
	Máquinas e Equipamentos
	Instalações
	Móveis e Utensílios
	Veículos
	Sistema de Processamento de Dados

Fonte: Dados da pesquisa

As notas explicativas foram retiradas dos sites da B3 e da Comissão de Valores Mobiliários – CVM. A análise foi realizada observando a divulgação das taxas de depreciação conforme estabelecido pelo item 73 do pronunciamento contábil, CPC 27, que trata dos ativos imobilizados no Brasil. A amostra iniciou com 72 empresas, porém, três delas (Fisrt Solar, Caterpillar e Wilson Sons) não apresentam Demonstrações Contábeis no Brasil. Além disso nove empresas não apresentaram informações sobre ativos imobilizados em suas notas explicativas. Dessa forma a amostra final reuniu 60 empresas que possuíam informações sobre depreciação em suas notas explicativas. Apesar disso, nem todas as empresas possuíam informações sobre todas as classes de ativos imobilizados, dessa forma, o quadro 3 representa a quantidade de empresas analisadas por classe.

Quadro 3: Divulgação das taxas de depreciação

Classes	Divulgação
Edificações	49 empresas
Máquinas e Equipamentos	54 empresas
Instalações	16 empresas
Móveis e Utensílios	56 empresas
Veículos	50 empresas
Sistema de Processamento de Dados	46 empresas

Fonte: Dados da pesquisa

Foram identificadas as taxas de depreciação contábil nas notas explicativas de cada empresa, durante o período analisado. Para as empresas que não apresentaram realizou-se um cálculo estimado para identificar o percentual das taxas de depreciação contábeis utilizadas para os itens que compunham o Ativo Imobilizo, com base na fórmula descrita:

$$\frac{[\text{depreciação acumulada do ano } (X) - \text{depreciação acumulada do ano } (X-1)]}{\text{Custo do ativo}} \times 100 \quad (1)$$

Foi realizado teste de análise de distribuição de Shapiro-Wilk para verificar qual a forma de distribuição de cada uma das variáveis da amostra, os resultados indicaram que as variáveis analisadas possuem distribuição normal, recomendando o uso do teste paramétrico t de Student para amostras independentes, a fim de verificar as significâncias estatísticas das diferenças entre as médias contábeis e fiscais de cada classe dos ativos ao longo do período de análise.

Para interpretar o tamanho das diferenças para aquelas consideradas significativas a partir do teste *T de Student*, utilizou-se o método estatístico de D de Cohen (1988), que mede o tamanho do efeito (*Size Effect*). Cohen (1998) destaca que quanto maior for o tamanho do efeito, maior é o grau em que o fenômeno estudado se manifesta. A fórmula do cálculo da estatística D utiliza a média das populações e o desvio padrão delas. Esta relação da estatística de Cohen pode ser expressa pela equação 2:

$$D = \frac{|mA - mB|}{\sigma} \quad (2)$$

Onde:

mA = Média da população A.

mB = Média da população B.

σ = Desvio padrão conjunto das populações.

De acordo com Cohen (1988), o tamanho do efeito possui o seguinte padrão médio de distribuição em relação ao resultado do D-Cohen: uma estatística $D < 0,20$ representa um efeito pequeno, entre $0,21 < D < 0,79$ um efeito médio e quando ela for $D > 0,80$ um efeito grande.

4. Apresentação e análise dos resultados

A análise comparativa realizada nesse estudo tomou como base as taxas fiscais determinadas pela instrução normativa da Receita Federal Brasileira SRF N° 1700 de 2017, ela é o resultado de diversas alterações que foram realizadas na instrução normativa SRF N° 162 de 1998. Apesar da norma ter sofrido alterações, os itens que dizem respeito às taxas de depreciação e prazos fiscais não foram atualizados.

As notas explicativas observadas apresentam, em sua maioria, os critérios de mensuração do valor contábil bruto, vidas úteis esperadas dos ativos imobilizados, valor contábil bruto, depreciação acumulada e a conciliação do valor contábil no início e no final do período, porém, identificou-se que as empresas do segmento de edificações, geralmente, não divulgam a metodologia de depreciação e as taxas de depreciação contábil utilizadas. Isso corrobora com os resultados encontrados na pesquisa de Telles e Salotti (2012) e Viviane et al. (2014), que ao analisaram a evidenciação do ativo imobilizado sob a ótica do CPC 27 e identificaram que a evidenciação dos itens não é realizada de forma homogênea e contínua, apesar de ser uma das exigências do CPC.

Em consonância com a pesquisa de Freire, Machado, Machado, Souza e Oliveira (2012) esperava-se que as empresas no primeiro período analisado, o antes da adoção das IFRS estejam praticando taxas de depreciação fiscal. De acordo com a pesquisa de Reis e Nogueira (2012), conjecturou-se que as empresas deixem de usar as taxas e prazos fiscais e passem a utilizar outros formatos que são sugeridos pelo CPC 27, como a utilização de taxas e prazos lineares por exemplo, que respeitem as essências econômicas dos ativos.

Diante o exposto, foi possível observar que cada classe possui diversos ativos imobilizados e que diversas vezes são heterogêneos, isso é devido às empresas terem que apresentar de forma resumida informações sobre todos eles. Portanto a mistura de ativos heterogêneos, que possuem prazos e taxas específicas em sua grande maioria, provocam variações nos cálculos da estatística descritiva. Isso poderá ser observado ao analisar a

estatística descritiva de cada classe separadamente, dando destaque aos itens de Veículos e Processamento de Dados.

4.1. Análise da Classe de Edificações

A tabela 2 apresenta a estatística descritiva para a classe de Edificações

Tabela 2: Estatística Descritiva Edificações

Edificações				Nº de Obs: 735	
Períodos	Ano	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
Antes das IFRS	2004	4%	1%	6%	4%
	2005	4%	2%	8%	3%
	2006	5%	3%	20%	9%
	2007	4%	1%	7%	4%
Aprendizagem	2008	4%	1%	6%	3%
	2009	4%	1%	7%	1%
	2010	4%	3%	18%	1%
	2011	4%	3%	17%	2%
Consolidação	2012	4%	4%	28%	1%
	2013	5%	3%	18%	2%
	2014	4%	3%	18%	2%
	2015	5%	3%	18%	2%
	2016	5%	3%	18%	2%
	2017	4%	3%	15%	2%
	2018	4%	2%	9%	2%

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com a estatística descritiva das taxas de depreciação contábil, para a classe de edificações descrita na tabela 2, não houve grandes diferenças entre as médias das taxas contábeis calculadas e a taxa de depreciação fiscal indicada pela RFB de 4% ao ano, indicando dessa forma, que as empresas durante esses períodos utilizaram as mesmas vidas úteis para os ativos ao longo dos anos. O período de consolidação é uma exceção, uma vez que apresenta anos que possuem taxas médias diferentes das fiscais, porém essa diferença não é muito significativa. Os resultados encontrados para a classe de edificações, para os períodos anterior à adoção das IFRS e de aprendizado, corroboram com os resultados de Telles e Salotti (2015). Eles observaram que até 2012 as empresas continuavam utilizando taxas fiscais para depreciação dos itens e a partir desse ano passaram a utilizar de forma gradativa taxas médias.

Ao analisar os valores máximos percebe-se que no início do período de consolidação das IFRS a maior taxa de depreciação (28%). Isso pode ser explicado devido a empresa Inepar S.A., que compõe a amostra, ter adotado em 2012 novos métodos de avaliação do ativo imobilizado. Segundo as notas explicativas da empresa o motivo da remodelagem no cálculo das depreciações é para seguir as recomendações do CPC 27, e por conseguinte respeitar as a essência econômica dos ativos.

4.2. Análise da Classe de Máquinas e Equipamentos

Para a classe Máquinas e Equipamentos, a taxa de depreciação fiscal recomendada é de 10% ao ano. A Tabela 3 representa a estatística descritiva realizada para a classe de Máquinas e Equipamentos.

Tabela 3: Estatística Descritiva Máquinas e Equipamentos

Máquinas e Equipamentos				Nº de Obs: 810	
Períodos	Ano	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
Antes das IFRS	2004	11%	2%	15%	9%
	2005	11%	2%	16%	9%
	2006	12%	3%	21%	13%
	2007	11%	3%	20%	7%
Aprendizagem	2008	11%	3%	20%	7%
	2009	11%	4%	20%	4%
	2010	10%	3%	20%	1%
	2011	11%	4%	20%	5%
Consolidação	2012	11%	4%	20%	4%
	2013	11%	4%	25%	4%
	2014	11%	4%	25%	3%
	2015	11%	5%	25%	2%
	2016	11%	4%	25%	4%
	2017	11%	4%	25%	5%
	2018	10%	3%	20%	3%

Fonte: Dados da pesquisa

Ao analisar a estatística descritiva das taxas de depreciação contábil verifica-se que a média para essa classe se aproxima da taxa admitida para fins fiscais, para todos os períodos observados. No entanto, destaca-se a presença de empresas utilizam taxas de 25% ao ano no período de consolidação, superior aos valores máximos (21%) encontrados no período anterior a convergência. Outro destaque diz respeito às taxas mínimas adotadas que no período de consolidação apresentam valores menores e mais distantes das taxas recomendadas pelo fisco, diferente do período anterior as IFRS.

Entretanto, a observação das notas explicativas, indicou que a classe de Máquinas e Equipamentos possui itens diversos que tem características específicas de prazos de utilização o que pode provocar distorções nos cálculos das médias.

4.3. Análise da Classe de Instalações

A estatística descritiva realizada para a classe de Instalações apresentou os resultados expostos na Tabela 4. O item Instalações, apresenta taxas médias crescentes durante os períodos analisados, as taxas máximas e mínimas sugerem que haja, para algumas empresas, um distanciamento do reconhecimento pelas taxas fiscais, adotando critérios mais econômicos do que fiscais para depreciar seus ativos.

Entretanto, essa classe de ativos pode não ser a melhor para inferir isso, porque de forma geral as empresas não apresentam sua depreciação separadamente, mas em conjunto com outros itens que possuem as mesmas taxas de depreciação fiscal e os mesmos prazos fiscais, como móveis e utensílios e máquinas e equipamentos.

Tabela 4: Estatística Descritiva Instalações

Instalações				Nº de Obs: 240	
Períodos	Ano	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
Antes das IFRS	2004	8%	2%	10%	6%
	2005	9%	1%	10%	8%
	2006	8%	2%	10%	5%
	2007	9%	2%	10%	4%
Aprendizagem	2008	9%	2%	10%	5%
	2009	9%	1%	10%	7%
	2010	9%	3%	14%	2%
	2011	9%	3%	14%	2%
Consolidação	2012	9%	3%	14%	2%
	2013	10%	3%	18%	5%
	2014	10%	3%	18%	5%
	2015	12%	5%	25%	5%
	2016	11%	5%	25%	5%
	2017	10%	2%	14%	5%
	2018	10%	4%	20%	5%

Fonte: Dados da pesquisa

4.4. Análise da Classe de Móveis e Utensílios

A classe de móveis e utensílios também inclui uma gama variada de itens e componentes que normalmente são apresentados em uma única conta pelas empresas, porém podem ter tratamentos diferentes por possuírem características diferentes. A taxa de depreciação fiscal indicada para esses ativos é de 10% ao ano. A estatística descritiva realizada para a classe de Móveis e Utensílios apresentou os resultados expostos na Tabela 5.

Tabela 5: Estatística Descritiva Móveis e Utensílios

Móveis e Utensílios				Nº de Obs: 840	
Períodos	Ano	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
Antes das IFRS	2004	9%	3%	10%	10%
	2005	9%	3%	10%	10%
	2006	10%	3%	20%	9%
	2007	10%	3%	20%	5%
Aprendizagem	2008	10%	3%	20%	3%
	2009	10%	4%	20%	3%
	2010	10%	3%	21%	3%
	2011	10%	3%	21%	4%
Consolidação	2012	10%	3%	21%	5%
	2013	10%	3%	21%	6%
	2014	10%	3%	21%	3%
	2015	10%	3%	21%	2%
	2016	10%	3%	21%	4%
	2017	10%	3%	21%	2%

	2018	10%	3%	21%	3%
--	------	-----	----	-----	----

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que as taxas de depreciação contábeis e as taxas de depreciação fiscais não apresentam diferenças nos períodos analisados. Considerando isso, pode-se inferir, que de forma geral, ao reconhecer Móveis e Utensílios as empresas podem estar seguindo a legislação fiscal e desconsiderando a essência econômica dos bens. No entanto, verifica-se valores máximos e mínimos de taxas que se distanciam da média, isso pode ser explicado devido à algumas empresas classificarem dentro desse grupo itens como Instalações, o que pode acarretar possíveis erros de estimações e consequentemente alterações nas médias.

O resultado encontrado não corrobora com análise feita por Telles e Salotti (2015). Em sua pesquisa Móveis e Utensílios apresentou mudanças significativas nas taxas de depreciação utilizadas. Essa diferença pode ter ocorrido devido as amostras escolhidas, enquanto a pesquisa de Telles et. al (2015), analisa uma amostra com vários setores, a presente pesquisa analisa empresas de um único setor.

4.4. Análise da Classe de Veículos

A Tabela 6 expõe a estatística descritiva das taxas de depreciação para a classe de Veículos.

Tabela 6: Estatística Descritiva Veículos

Veículos				Nº de Obs: 750	
Períodos	Ano	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
Antes das IFRS	2004	18%	2%	20%	14%
	2005	20%	3%	24%	14%
	2006	18%	3%	20%	9%
	2007	18%	3%	21%	10%
Aprendizagem	2008	17%	4%	21%	7%
	2009	17%	5%	21%	8%
	2010	17%	5%	28%	4%
	2011	16%	6%	25%	4%
Consolidação	2012	16%	6%	24%	3%
	2013	17%	5%	23%	6%
	2014	16%	6%	23%	2%
	2015	17%	6%	26%	3%
	2016	16%	6%	23%	4%
	2017	16%	7%	28%	1%
	2018	17%	6%	25%	1%

Fonte: Dados da pesquisa

A classe de Veículos também pode ser considerada heterogênea, uma vez que algumas empresas trazem veículos leves e pesados com o mesmo tratamento ao consolidá-los em uma única conta. Do ponto de vista tributário, os veículos podem ser incluídos em diversas taxas de depreciação segundo a IN N° 1700, variando de 10% a 25%. Para essa análise foram consideradas as taxas de depreciação para veículos de passageiros de 20%.

Essa classe manifestou particularidades em seus resultados, uma vez que, apresenta a maior amplitude de variação entre as taxas médias de depreciação, de quatro pontos percentuais, além disso, as taxas variam entre 1% e 28%.

A pesquisa de Telles e Salotti (2015), encontrou resultados divergentes desses, onde a classe Veículos possui maior utilização de taxas fiscais. A diferença pode ser explicada pelas empresas da amostra, já que das 60 empresas selecionadas para o estudo 40% delas fazem uso intensivo de veículos, por serem transportadoras ou concessionárias de rodovias. O que nos leva a supor que quanto maior o capital investido nos ativos maior a preocupação com o reconhecimento deles.

4.5. Análise da Classe de Processamento de Dados

A categoria de ativos classificados em Processamento de dados possui taxas fiscais máximas determinadas pelo código tributário de 20% ao ano. A Tabela 7 apresenta a estatística para as taxas de depreciação contábil dos itens consolidados nessa classe.

Tabela 7: Estatística Descritiva Processamento de dados

Processamento de Dados				Nº de Obs: 690	
Períodos	Ano	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
Antes das IFRS	2004	16%	6%	20%	6%
	2005	20%	1%	20%	18%
	2006	18%	4%	20%	7%
	2007	19%	2%	20%	13%
Aprendizagem	2008	19%	3%	20%	8%
	2009	19%	2%	23%	11%
	2010	17%	5%	25%	3%
	2011	17%	5%	25%	3%
Consolidação	2012	17%	5%	25%	4%
	2013	18%	5%	34%	6%
	2014	17%	5%	26%	6%
	2015	18%	4%	27%	6%
	2016	18%	5%	33%	5%
	2017	18%	5%	28%	6%
	2018	17%	5%	33%	10%

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que as médias também apresentam amplitude de 4% nos períodos analisados, estando mais próximas das taxas fiscais no período anterior a adoção das IFRS. A pesquisa de Telles e Salotti (2015), identificou que essa também foi uma das classes que não apresentaram diferenças significantes em relação as taxas fiscais, o que é contrário ao observar na tabela descritiva, os valores máximos e mínimos das taxas de depreciação utilizadas que indicam um distanciamento das taxas fiscais, principalmente o período de consolidação.

4.6. Análise de Significância e Tamanho da Diferença

O teste t, aplicado nas variáveis individualmente que está representado no Quadro 4, não identificou que a diferença entre a taxa máxima de depreciação permitida fiscalmente e a taxas média de depreciação contábil foi considerada significativa dentre os períodos analisados,

com exceção das variáveis Veículos e Processamento de dados, que apresentaram significância na maior parte dos períodos analisados.

Portanto, deduz-se que os resultados dessa pesquisa corroboram com os resultados da pesquisa de Freire, Machado, Machado, Souza e Oliveira (2012) sobre a utilização de taxas contábeis para a depreciação dos bens do ativo imobilizado. Segundo eles, as empresas de forma geral, adotaram novas práticas, mas ainda restavam uma grande influência das taxas fiscais sobre a contabilidade societária. O que é confirmado pelos testes estatísticos que ao analisar seis classes de ativo imobilizado não encontrou predominância de taxas fiscais em apenas duas.

Uma vez que as classes de Veículos e Processamento de Dados apresentaram diferenças entre as taxas de depreciação contábil e fiscal, que foram consideradas pelo teste de *T de Student* significativas, foi realizado o teste D de Cohen que analisa qual o tamanho e efeito dessa diferença. O teste também é apresentado pelo Quadro 4, o asterisco indica que as diferenças são significativas e que o valor da estatística D foi considerada para analisar o tamanho do efeito entre as diferenças de taxa.

Quadro 4: Testes Estatísticos entre Taxas de Depreciação Contábil e Fiscal (Continua)

Períodos	ANO	Edificações		Máquinas, Equipamentos e Ferramentas		Instalações		Veículos		Móveis e Utensílios		Processamento de Dados		
	TIPO	Contábil	Fiscal	Contábil	Fiscal	Contábil	Fiscal	Contábil	Fiscal	Contábil	Fiscal	Contábil	Fiscal	
Antes das IFRS	2004	4%	4%	11%	10%	8%	10%	18%	20%	9%	10%	16%	20%	
		Diferença	0%	Diferença	1%	Diferença	-2%	*Diferença	-2%	*Diferença	-1%	*Diferença	-4%	*
		D-Cohen	-1,34	D-Cohen	-1,36	D-Cohen	2,66	D-Cohen	3,26	D-Cohen	1,41	D-Cohen	2,32	
	2005	4%	4%	11%	10%	9%	10%	20%	20%	9%	10%	20%	20%	
Aprendizagem		Diferença	0%	Diferença	1%	Diferença	-1%	*Diferença	0%	Diferença	-1%	*Diferença	0%	*
		D-Cohen	-0,54	D-Cohen	-1,05	D-Cohen	2,08	D-Cohen	0,00	D-Cohen	1,05	D-Cohen	1,56	
	2006	5%	4%	12%	10%	8%	10%	18%	20%	10%	10%	18%	20%	
		Diferença	1%	Diferença	2%	Diferença	-2%	*Diferença	-2%	*Diferença	0%	Diferença	-2%	*
Aprendizagem		D-Cohen	-1,63	D-Cohen	-1,20	D-Cohen	1,69	D-Cohen	1,34	D-Cohen	-1,01	D-Cohen	1,03	
	2007	4%	4%	11%	10%	9%	10%	18%	20%	10%	10%	19%	20%	
		Diferença	0%	Diferença	1%	Diferença	-1%	Diferença	-2%	*Diferença	0%	Diferença	-1%	
		D-Cohen	-0,66	D-Cohen	-0,49	D-Cohen	0,85	D-Cohen	1,15	D-Cohen	-0,54	D-Cohen	0,63	
Aprendizagem	2008	4%	4%	11%	10%	9%	10%	17%	20%	10%	10%	19%	20%	
		Diferença	0%	Diferença	1%	Diferença	-1%	Diferença	-3%	*Diferença	0%	Diferença	-1%	
		D-Cohen	-0,52	D-Cohen	-0,48	D-Cohen	0,88	D-Cohen	1,21	D-Cohen	-0,25	D-Cohen	0,66	
	2009	4%	4%	11%	10%	9%	10%	18%	20%	10%	10%	19%	20%	
Aprendizagem		Diferença	0%	Diferença	1%	Diferença	-1%	Diferença	-2%	*Diferença	0%	Diferença	-1%	
		D-Cohen	0,04	D-Cohen	-0,59	D-Cohen	0,85	D-Cohen	1,09	D-Cohen	-0,49	D-Cohen	0,36	
	2010	4%	4%	10%	10%	9%	10%	17%	20%	10%	10%	17%	20%	
		Diferença	0%	Diferença	0%	Diferença	-1%	Diferença	-3%	*Diferença	0%	Diferença	-3%	*
Aprendizagem		D-Cohen	-0,17	D-Cohen	-0,19	D-Cohen	0,44	D-Cohen	0,92	D-Cohen	-0,24	D-Cohen	1,05	
	2011	4%	4%	11%	10%	9%	10%	16%	20%	10%	10%	17%	20%	
		Diferença	0%	Diferença	1%	Diferença	-1%	Diferença	-4%	*Diferença	0%	Diferença	-3%	*
		D-Cohen	-0,24	D-Cohen	-0,38	D-Cohen	0,44	D-Cohen	1,08	D-Cohen	-0,32	D-Cohen	0,88	

Consolidação	2012	4%	4%	11%	10%	9%	10%	16%	20%	10%	10%	17%	20%	
		Diferença	0%	Diferença	1%	Diferença	-1%	Diferença	-4%	* Diferença	0%	Diferença	-3%	*
		D-Cohen	-0,23	D-Cohen	-0,39	D-Cohen	0,44	D-Cohen	1,11	D-Cohen	-0,14	D-Cohen	0,89	
	2013	5%	4%	11%	10%	10%	10%	17%	20%	10%	10%	18%	20%	
		Diferença	1%	Diferença	1%	Diferença	0%	Diferença	-3%	* Diferença	0%	Diferença	-2%	
		D-Cohen	-0,34	D-Cohen	-0,22	D-Cohen	-0,17	D-Cohen	1,18	D-Cohen	-0,21	D-Cohen	0,55	
	2014	4%	4%	11%	10%	10%	10%	16%	20%	10%	10%	17%	20%	
		Diferença	0%	Diferença	1%	Diferença	0%	Diferença	-4%	* Diferença	0%	Diferença	-3%	*
		D-Cohen	-0,40	D-Cohen	-0,19	D-Cohen	-0,23	D-Cohen	1,12	D-Cohen	-0,11	D-Cohen	0,88	
	2015	5%	4%	11%	10%	12%	10%	17%	20%	10%	10%	18%	20%	
		Diferença	1%	Diferença	1%	Diferença	2%	Diferença	-3%	* Diferença	0%	Diferença	-2%	*
		D-Cohen	-0,40	D-Cohen	-0,27	D-Cohen	-0,47	D-Cohen	0,88	D-Cohen	0,02	D-Cohen	0,81	
	2016	5%	4%	11%	10%	11%	10%	16%	20%	10%	10%	18%	20%	
		Diferença	1%	Diferença	1%	Diferença	1%	Diferença	-4%	* Diferença	0%	Diferença	-2%	*
		D-Cohen	-0,38	D-Cohen	-0,35	D-Cohen	-0,43	D-Cohen	1,04	D-Cohen	0,04	D-Cohen	0,60	
	2017	4%	4%	11%	10%	10%	10%	16%	20%	10%	10%	18%	20%	
		Diferença	0%	Diferença	1%	Diferença	0%	Diferença	-4%	* Diferença	0%	Diferença	-2%	*
		D-Cohen	-0,42	D-Cohen	-0,31	D-Cohen	0,18	D-Cohen	0,84	D-Cohen	-0,09	D-Cohen	0,63	
	2018	4%	4%	10%	10%	10%	10%	17%	20%	10%	10%	17%	20%	
		Diferença	0%	Diferença	0%	Diferença	0%	Diferença	-3%	* Diferença	0%	Diferença	-3%	
		D-Cohen	-0,32	D-Cohen	-0,14	D-Cohen	-0,11	D-Cohen	0,80	D-Cohen	-0,18	D-Cohen	0,43	

Fonte: Dados da pesquisa. * refere-se ao nível de significância $p < 5$

A pesquisa de Reis e Nogueira (2012), também realizou testes para identificar a significância da diferença existente quando as empresas realizam tratamentos contábeis e tratamentos fiscais para a depreciação, entretanto, não encontraram significância entre as variáveis.

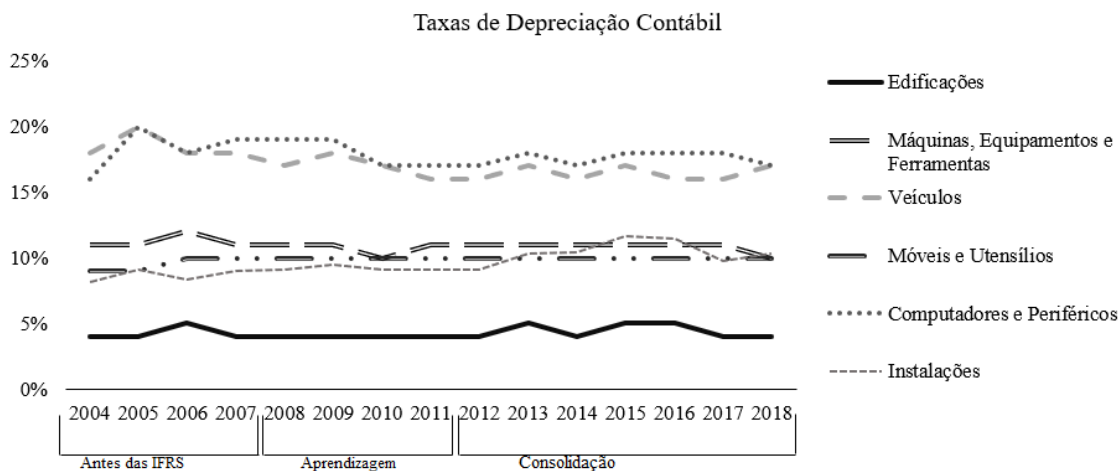
Ao analisar a estatística D para a classe de Veículos, percebe-se que as taxas ao longo dos períodos de aprendizagem e consolidação apresentam um efeito grande em relação as diferenças de médias e esse efeito vai diminuindo ao final do período de consolidação. Pode-se dizer que isso ocorre devido a movimentação das empresas de encontrarem taxas adequadas para realizarem a depreciação dos seus ativos imobilizados classificados como Veículos.

Ao observar a estatística D apresentada para a classe de Processamento de Dados, pode-se dizer que algumas empresas já utilizavam taxas diferentes das taxas de depreciação fiscal durante o período que antecede a adoção das IFRS no Brasil, apresentando assim um efeito grande provocado pela diferença entre a taxa recomendada pela Receita Federal e taxa praticada pelas empresas. Esse efeito passa a diminuir tornando-se médio, ao observar os períodos de aprendizagem e consolidação.

Portanto, não é possível dizer que as empresas estavam realmente praticando taxas diferentes das fiscais ou se esse efeito é fruto da classificação heterogênea dos ativos que as empresas realizam ao resumi-los em uma única classe. Uma vez que a classificação correta dos itens que compõem as classes de ativo influencia fortemente a depreciação daquela classe. Ao realizar a junção de ativos por similaridade pode-se estar fazendo uma gestão do imobilizado, devido a materialidade desse item do balanço a gestão dos ativos fixos provocam mudanças consideráveis nos resultados (Viviane et. al, 2014).

O gráfico apresentado na figura 1 apresenta as variações das taxas de depreciação contábil médias ao longo dos períodos analisados.

Figura 1: Gráfico das Taxas de Depreciação Contábil ao longo dos períodos



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que as empresas não realizam reavaliações de suas taxas de depreciação frequentemente, dado que também foi encontrado na análise realizada na pesquisa de Telles e Salotti (2015). Dessa forma, pode-se dizer que de modo geral as empresas não consideram as mudanças tecnológicas que foram realizadas ao longo dos anos, e consequentemente não consideram a natureza econômica dos bens.

Diante do exposto, é possível inferir que existem empresas que fazem uso de taxas distintas daquelas indicadas pela RFB, como pode ser observado nos valores máximos e mínimos apresentados nas tabelas de estatística descritiva, porém, as taxas em geral, não apresentam diferenças consideráveis ao longo dos períodos analisados. As análises que levaram em consideração as médias indicaram que as diferenças entre as taxas não são significativas, o que indica que a média das empresas do setor ainda fazem uso das taxas fiscais.

É possível inferir, que mesmo no período de consolidação, em que se esperava um maior uso de taxas que respeitassem a essência econômica dos bens o uso de taxas fiscais ainda é predominante. Além disso, o uso de taxas de depreciação contínuas pode provocar um reconhecimento assimétrico das despesas de depreciação, impactando nos lucros e resultados da empresa, e indo de encontro com os princípios contábeis de fidedignidade e relevância

5. Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo investigar a evolução do uso das taxas de depreciação para as empresas de capital aberto do setor de bens industriais listadas no Brasil, Bolsa, Balcão – B3 – a fim de identificar se as mesmas sofreram alterações provocadas pelo processo de convergência contábil, ou seja, se as empresas deixaram de ser influenciadas pela contabilidade fiscal que recomendava taxas fiscais através das instruções normativas da Receita Federal Brasileira e passaram a utilizar taxas econômicas ao realizar a depreciação de seus ativos fixos, respeitando assim os princípios da contabilidade societária.

Para isso, foram analisadas 60 empresas do setor de bens industriais ao longo de 14 anos sob a ótica de três janelas temporais, antes da adoção das IFRS, período de aprendizagem e período de consolidação.

De modo geral as empresas apresentaram poucas diferenças em relação as taxas de depreciação contábil de um ano para o outro e de um período para o outro, o que está em consonância com outras pesquisas que analisam o reconhecimento dos ativos imobilizados como Viviane et al (2014) e as taxas de depreciação empregadas, como Freire et. al(2012), Reis

e Nogueira (2012), Telles e Salotti (2015). Em todas as pesquisas citadas os autores identificaram que havia o uso de outras taxas, porém o uso de taxas fiscais ainda era predominante.

A presente pesquisa avançou na temporalidade, observando uma janela temporal maior, entretanto, os resultados indicam que apesar de haver empresas que estejam praticando taxas diferentes das taxas fiscais, mesmo nos períodos anteriores as IFRS e no período de aprendizagem, ainda há uma predominância de empresas que praticam taxas iguais as recomendadas pelo fisco durante todos os períodos.

Assim como Freire et. al (2012) identificou em sua pesquisa, ainda permanecem muitos resquícios da cultura *code low*, onde não há muita preocupação com a natureza econômica dos bens e dos eventos atrelados a eles, no que se refere ao ativo imobilizado e suas taxas de depreciação. Um dos elementos que podem corroborar com essa análise é a percepção de que em média as empresas não realizaram reavaliações para suas taxas de depreciação ao longo do período analisado, desconsiderando os avanços tecnológicos e o aumento da experiência das mesmas.

Assim, não houve diferença significativa entre as médias contábeis e médias fiscais para todas as classes de ativos nos três períodos analisados, cabe investigar os possíveis motivos dessa não atualização das taxas. Contudo para as classes que apresentaram diferenças significativas (Veículos e Processamento de Dados), o efeito dessas diferenças tornaram-se pequenos no período de consolidação.

Contudo, algumas limitações foram identificadas. Ocorreu certa dificuldade no levantamento das informações financeiras no período de 2004 a 2009, já que não há divulgação desses períodos no *site* da CVM e muitas empresas não mantem esses anos em seus acervos digitais, na mesma linha das pesquisas anteriores relatadas.

Além disso a falta de critérios para a consolidação dos itens dos ativos imobilizados nos balanços foi outra dificuldade encontrada. As empresas no geral, classificam instalações em conjunto com móveis e utensílios ou máquinas e equipamentos, que possuem taxas fiscais e prazos fiscais iguais, porém possuem natureza econômicas diferentes e conseqüentemente eventos que devem ser tratados de forma diferentes. Outro ponto a se destacar é a falta de divulgação direta em das taxas de depreciação contábil.

Esta pesquisa limitou-se a estudar as taxas de depreciação no setor de bens industriais, para estudos futuros, sugere-se a aplicação desta metodologia em outros setores para verificar se há diferença entre as taxas fiscais máximas e as taxas médias contábeis utilizadas e se as empresas estão seguindo as normas contábeis para outros tipos de ativo do balanço.

Referências

Antunes, M. T., Grecco, M. C. P., Formigoni, H., Neto, O. R. M. M. (2012). A adoção no Brasil das normas internacionais de contabilidade IFRS: o processo e seus impactos na qualidade da informação contábil *Revista de Economia e Relações Internacionais*, 10(20), 5-19.

Beuren, I. M. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade. (2009). (3ª ed.). São Paulo: Atlas.

Brasil. Decreto nº 3.000, de 26 de março de 1999. Recuperado em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3000.htm> Acesso em: 10 nov. 2018.

Brasil. Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018. Recuperado em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9580.htm#art4> Acesso em: 15 nov. 2018.

Brasil. Diário Oficial da União do dia 23 de novembro de 2018. Disponível em <<http://portal.impresanacional.gov.br>> Acesso em: 26 nov. 2018.

Brasil. Instrução Normativa SFR nº 162, de 31 de dezembro de 1998. Recuperado em <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=15004>> Acesso em: 20 nov. 2018.

Brasil. Instrução Normativa SFR nº 130, de 10 de novembro de 1999. Recuperado em <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=14884>> Acesso em: 20 nov. 2018.

Brasil. Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Recuperado em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm> Acesso em: 10 nov. 2018.

Brasil. Medida Provisória nº 449 de 3 de dezembro de 2009. Recuperado em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Mpv/449.htm> Acesso em: 10 nov. 2018

Carmo, C. H. S., Ribeiro, A. M., Carvalho L. N. (2011). Convergência de fato ou de direito? A influência do sistema jurídico na aceitação das normas internacionais para pequenas e médias empresas. *Revista de Contabilidade & Finanças*, 22(57), 242-262.

Carvalho, N., Carmo, C. H. S., (2013). A primazia da essência sobre a forma na prática contábil. In: Controvérsias Jurídico-Contábeis (Aproximações e Distanciamentos). 4º ed. 2013. Cord: Mosquera, R.Q., Lopes, A. B. São Paulo. 2013. Editora Dialética.

Cohen, J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Second Edition. New York: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

Cohen, J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Second Edition. New York: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

Costa, F. J. F., Oliveira, L. C. A. A divulgação dos ativos fixos tangíveis segundo a IAS 16 e o seu grau de cumprimento. (2015). Revista Innovar, Edición Especial, 25(1), 47-60.

Dantas, J. A., Niyama, J. K., Rodrigues, F. F., Mendes, P. C. M. (2010). Normatização contábil baseada em princípios ou em regras? Benefícios, custos, oportunidades e riscos. RCO – Revista de Contabilidade e Organizações – FEA-RP/USP, 4(9), 3-29.

Eckert, A., Mecca, M. S., Biasio, R., Souza, K. M. (2012). Normas Contábeis de Reconhecimento e Mensuração do Ativo Imobilizado: Impacto em Empresas de Bens Industriais Gaúchas Listadas na BM&FBOVESPA. Revista de Contabilidade e Controladoria, 4(2), 69-89.

Ernst&Young & Fipecafi. (2010). Manual de normas internacionais de contabilidade: IFRS versus normas brasileiras (1ª ed.). São Paulo: Atlas, 2009.

Fávero, L. P. L. et al. Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2009.

Fernandes, B., Lima, D., Vieira, E., Niyama, J. (2011). Análise da percepção dos docentes dos cursos de graduação em ciências contábeis do brasil quanto ao processo de convergência às normas internacionais de contabilidade aplicadas no Brasil. Revista de Contabilidade e Controladoria, Curitiba, v. 3, n.3, p 24-50, set./dez.

Freire, M. D. M., Machado, M. R. R., Machado, L. S., Souza, E. S., Oliveira, J. J. (2012) Aderência às normas internacionais de contabilidade pelas empresas brasileiras. *Anais do Congresso USP Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 12. Recuperado de <https://congressousp.fipecafi.org/anais/artigos122012/default.asp?con=1>. Acesso em 26 nov. 2018.

Gonçalves, J. C., Batista, B. L. L., Macedo, M. A. S., Marques, J. A. V. C. (2014). Análise do impacto do Processo de Convergência às Normas Internacionais de Contabilidade No Brasil: Um Estudo Com Base Na Relevância Da informação contábil. *Revista Universo Contábil*, 10(3), 25-43.

Istrate, C. Impact of IFRS on romanian accounting and tax rules for fixed tangibles assets. *Accounting and Management Information Systems*, v.2, p.243-263, 2012.

Iudícibus, S. Teoria da Contabilidade. (1995). (4. ed.). São Paulo: Atlas.

Krajňák, M., Střílková, R., Široký, J., (2016). Analysis of the Dependence of Corporate Tax in Relation to the Tax Depreciation of Fixed Tangible Assets 29. Theoretical and Pratical Aspects of Public Finance 2016.

Lopes, A. B.; Martins, E. Teoria da contabilidade. (2005). São Paulo: Atlas.

Macedo, A. S., Machado, M. A. V., Machado, M. R. (2013). Análise da Relevância da Informação Contábil no Brasil num Contexto de Convergência às Normas Internacionais de Contabilidade. *Revista Universo Contábil*, 9(1), 65-85.

Martins, E., Gelbecke, E. R., Santos, A., Iudícibus, S. (2013). Manual de contabilidade societária. (Cap. 13, p. 302). São Paulo. Atlas S.A.

Martins, E., Martins, V. A., Martins, E. A. (2007). Normatização Contábil: Ensaio Sobre Sua Evolução e o Papel do CPC. *Revista de Informação Contábil* 1(1), 7-30.

Mesquita, K. M. P., Carmo, C. H. S., Ribeiro, A. M. (2017). Impacto da reconfiguração dos passivos contingentes no desempenho financeiro: Uma análise nas empresas brasileira do setor de energia elétrica. *Revista Enfoque Contábil*, 37(1), 91-109.

Nepomuceno, V. (2014). Contabilidade Internacional. (2014). Curitiba. Juruá Editora.

Oliveira, V. A., Lemes, S. (2011). Nível de Convergência dos Princípios Contábeis Brasileiros e Norte-Americanos às Normas do IASB: Uma Contribuição Para Adoção das IFRS por Empresas Brasileiras. *Revista de Contabilidade e Finanças*, 22(56), 155-173.

Pronunciamento Técnico CPC 00. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Disponível em <<http://www.cpc.org.br/CPC/DocumentosEmitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>> Acesso em: 26 nov 2018.

Pronunciamento Técnico CPC 27. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Disponível em <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=58>> Acesso em: 26 nov 2018.

Reis, L. G., Nogueira, D. R. Disclosure do Ativo Imobilizado: Análise das práticas pelas empresas do Novo Mercado considerando o CPC 27. (2012). *Revista de Estudos Contábeis*, 3(4), 54-67.

Silva, A. F. S., Silva, E. P., Denberg, M. W. S. Mensuração do Fair Value de ativos tangíveis: Estoque e Ativo Imobilizado. (2011) *Revista Pensar Contábil*, 13(51), 48-55.

Silva, A., Brighenti, J., Klann, R. C. (2015). Efeitos da Convergência às Normas Contábeis Internacionais na Relevância da Informação Contábil de Empresas Brasileiras. *Congresso UFSC de Controladoria e Finanças*, Florianópolis, SC, Brasil, 15. Disponível em http://dvl.ccn.ufsc.br/congresso_internacional/anais/6CCF/index.htm. Acesso em 27 nov. 2018.

Silva, M. C., Kutianski, S., Scherer, L. M. (2018) Fatores Explicativos do Nível de Evidenciação de Informações sobre ativo imobilizado: um estudo nas empresas do setor de bens industriais listadas na BM&FBOVESPA. *Revista de Finanças Aplicadas*, 9(2), 34-56.

Schoeder, R. G., Clark, M. W., & Cathey, J. M. (2001). *Financial accounting: theory and analysis*. (7th ed). New York: Wiley

Telles, S. V., Salotti, B. M. Divulgação da Informação Contábil sobre Depreciação: O Antes e Depois da Adoção das IFRS. (2015). *Revista Universo Contábil*, 11(2), 153-173.

Viviani, S., Hall, R. J., Beck, F., Klann, R. C. (2014). Evidenciação do ativo imobilizado nas empresas do setor de bens industriais da BM&FBovespa. *Enfoque: Reflexão Contábil* 33(3), 21-34.