

A preditibilidade dos métodos de apresentação das despesas na DRE

Resumo: O objetivo deste estudo é verificar se a apresentação das despesas por função na DRE proporciona menor capacidade preditiva aos usuários, especialmente aos analistas de mercado, comparada à apresentação das despesas por natureza. O CPC 26 permite duas formas de apresentação das despesas na DRE: função ou natureza. No entanto, se a empresa optar pela divulgação por função, a informação por natureza também deve ser divulgada em nota explicativa, dado a sua capacidade preditiva. No Brasil, a Lei 6.404/76 induz a maioria das empresas a escolher a divulgação das despesas pelo método da função, o que torna a informação por natureza disponível para a maioria das companhias. Entretanto, não se sabe se a escolha de um método em detrimento de outro pode gerar diferenças para a capacidade preditiva do usuário. Foram analisadas 54 empresas brasileiras de capital aberto no período de 2010 a 2015, utilizando-se de análise de dados em painel. Os resultados sugerem que a informação por natureza é mais preditiva e que os analistas, por utilizarem a informação por função, erram mais em suas projeções para empresas com alto nível de custos fixos. O estudo traz evidências de que a escolha da forma de apresentação das despesas na DRE não é indiferente para o usuário, uma vez que pode afetar a sua capacidade de prever fluxos de caixa futuros. Como contribuição prática, espera-se mostrar que os analistas podem melhorar a acurácia de suas previsões ao utilizarem o método de apresentação das despesas por natureza, especialmente quando analisam empresas com alto nível de custos fixos.

Palavras-chave: Qualidade da informação; Escolhas contábeis; Despesas por função; Despesas por natureza; Previsão de analistas.

Linha Temática: Finanças e Contabilidade Financeira.

1. Introdução

Este trabalho investiga se a apresentação das despesas por função na DRE proporciona menor capacidade preditiva aos usuários, especialmente aos analistas de mercado, comparada à apresentação das despesas por natureza. De acordo com o CPC 26 (IAS 1), são permitidas duas formas de apresentação das despesas na demonstração do resultado do exercício (DRE), função ou natureza, o que é caracterizado como uma escolha contábil de apresentação para as companhias. No entanto, o IASB ressalta que a classificação com base na natureza possui capacidade preditiva para o usuário e, portanto, a empresa que optar pela divulgação por função deve apresentar, também, uma nota explicativa com a discriminação das despesas por natureza (CPC 26, 2009).

Apesar do posicionamento da norma quanto à escolha contábil, não se sabe se as formas de apresentação são, de fato, diferentes em termos de capacidade preditiva para os usuários. Além disso, a divulgação por natureza nem sempre é estimulada legalmente pelos países. No Brasil, o artigo 187 da Lei 6.404/76 orienta que as empresas discriminem suas despesas de forma semelhante à segregação por função na DRE, o que pode explicar o fato de grande parte das empresas brasileiras de capital aberto apresentar esse nível de evidenciação, fazendo do Brasil um cenário propício para a realização deste estudo.

Na literatura, não são recentes, nem poucos, os estudos que buscam analisar a qualidade da informação contábil (Barth, Cram & Nelson, 2001; Dechow, Ge & Schrand, 2010; Choi, Peasnell & Toniato, 2013; Bratten, Causholli & Khan, 2016). No entanto, com a adoção das

International Financial Reporting Standards (IFRS), a quantidade de pesquisas na área tem aumentado (Orpurt & Zang, 2009; Jones & Smith, 2011; Cutillas-gomariz, Sánchez-Ballesta & Yagüe, 2016; Bostwick, Krieger & Lambert, 2016; Black & Nakao, 2017).

Dentre os estudos sobre qualidade contábil estão àqueles que justificam a relevância da informação para o mercado com base nas características da persistência e do valor preditivo, atributos estes que viabilizam projeções de desempenho futuro mais assertivas e direcionam a alocação de recursos no mercado de capitais (Lipe, 1986; Barth, Cram & Nelson, 2001; Dechow, Ge & Schrand, 2010).

Os estudos sobre valor preditivo tratam de diversos itens que compõem as demonstrações contábeis: mensuração a valor justo, a acurácia das previsões em função da desagregação dos componentes do lucro, o poder preditivo da divulgação do fluxo de caixa, a capacidade preditiva dos *accruals* e dos outros resultados abrangentes e a preditibilidade do *impairment* no *goodwill* (Herrmann, Inoue & Thomas, 2000; Orpurt & Zang, 2009; Jones & Smith, 2011; Bratten, Causholli & Khan, 2016; Bostwick, Krieger & Lambert, 2016). Esses estudos analisam como os critérios de mensuração e reconhecimento afetam a capacidade de predição da informação divulgada.

Outros estudos sugerem que as escolhas contábeis realizadas no âmbito do reconhecimento e da mensuração das informações podem interferir na capacidade preditiva e na acurácia das projeções dos analistas de mercado (Anagnostopoulou, 2010; Bradshaw, Miller & Serafeim, 2010; Lim, Lim & Lobo, 2013).

Entretanto, a forma como a escolha de apresentação dos itens na DRE interfere na capacidade preditiva dos usuários, especialmente dos analistas de mercado, não está suficientemente clara na literatura. Mais especificamente com relação à forma de apresentação das despesas, não se sabe se a escolha de um método em detrimento de outro pode impactar a qualidade da informação para o usuário.

Neste cenário, surge o problema de pesquisa do estudo: a escolha contábil de apresentação das despesas na DRE pode afetar a capacidade de predizer lucros futuros por parte do usuário da informação? No caso dos analistas, que são responsáveis por emitir opiniões sobre as empresas com base em projeções de resultados futuros, acredita-se que a apresentação da informação por função na DRE possa influenciar negativamente a acurácia de suas projeções.

Portanto, o objetivo deste trabalho é verificar se a apresentação das despesas por função na DRE proporciona menor capacidade preditiva aos usuários, especialmente aos analistas de mercado, comparada à apresentação das despesas por natureza. Para tanto, foram analisadas 54 empresas brasileiras, não-financeiras, de capital aberto, durante um período de cinco anos, utilizando-se como metodologia a abordagem de análise de dados em painel.

Os resultados sugerem que a informação por natureza é mais preditiva para o usuário e que os analistas podem errar menos em suas projeções de resultado com o uso da informação das despesas por natureza. Logo, o estudo traz evidências de que a escolha da forma de apresentação das despesas na DRE não é indiferente para o usuário, já que pode afetar a sua capacidade de predizer fluxos de caixa futuros.

Assim, espera-se mostrar que os analistas podem melhorar a acurácia de suas previsões ao utilizarem o método de apresentação das despesas por natureza, especialmente quando analisam empresas com alto nível de custos fixos. Ainda, no caso do Brasil, onde a legislação induz as empresas a divulgarem suas despesas por função na DRE, seria possível uma proposta solicitando a revisão da lei com base em evidências empíricas da maior utilidade da informação por natureza para os usuários das demonstrações contábeis.

2. Referencial teórico

2.1 Contexto brasileiro: Normatização contábil vs Legislação

O CPC 26 (IAS1) especifica duas possíveis formas de apresentação das informações sobre despesas na DRE, função ou natureza, caracterizando, assim, uma escolha contábil de apresentação. No entanto, apesar de a classificação por função ser uma das escolhas permitidas pela norma, se a empresa optar por este método de apresentação, torna-se necessário a evidenciação das despesas por natureza em nota explicativa. De acordo com a norma, a justificativa para esta orientação está embasada na capacidade preditiva que a informação por natureza carrega, apresentando-se como uma informação útil para a predição de fluxo de caixa futuro (CPC 26, 2009, p. 105).

Entretanto, ao contrário do que é proposto pela norma, no Brasil, a Lei 6.404/76- Lei das Sociedades Anônimas (S.A's) - pede que sejam evidenciadas na DRE as informações sobre custo das mercadorias e serviços vendidos, despesas com vendas e despesas administrativas, classificação esta abrangida pelo método da função. Logo, a orientação da legislação induz a maioria das empresas brasileiras a apresentar as despesas pelo método da função na DRE, o que torna ambas as informações sobre despesas, função (DRE) e natureza (nota explicativa), disponíveis aos usuários. Este cenário atípico justifica a realização do estudo no Brasil.

2.2 Previsão dos analistas

O principal objetivo dos órgãos normatizadores é que as informações divulgadas sejam úteis para dois grupos de usuários em particular, investidores e credores, que, por sua vez, precisam de informação relevante que os permitam avaliar as perspectivas de geração de fluxos de caixa futuros e tomar decisão (CPC 00, 2011; FASB, 2010).

Do ponto de vista econômico, entretanto, os analistas formam um terceiro grupo de usuários que desempenha um importante papel no mercado de capitais. Eles são considerados importantes usuários das demonstrações contábeis, posto que atuam como intermediários entre empresas e investidores, elaborando projeções e recomendações que auxiliam na interpretação das informações financeiras divulgadas (Bhat, Hope & Kang, 2006; Healy & Palepu, 2001; Dalmácio et al., 2013).

Dessa forma, assim como os demais usuários, eles estão interessados em relatórios contábeis que lhes permitam realizar projeções com maior acurácia (Bostwick, Krieger & Lambert, 2016) e, para isso, necessitam que as empresas divulguem informações financeiras de qualidade ao mercado. Segundo Cutillas-Gomariz, Sánchez-Ballesta e Yagüe (2016, p. 10), “os lucros relatados podem ser considerados de alta qualidade quando são um bom indicador do desempenho futuro da empresa”. Neste cenário, a acurácia das previsões dos analistas tornar-se uma consequência da maior capacidade preditiva das informações divulgadas (Dechow, Ge & Schrand, 2010; Choi, Peasnell & Toniato, 2013), resultando em projeções mais relevantes e úteis para o mercado.

De acordo com Horton, Serafeim e Serafeim (2013) e Ashbaugh e Pincus (2001), a adoção do IFRS tem provocado um aumento na acurácia e uma redução no erro das previsões dos analistas. No entanto, ainda não se sabe, exatamente, quais os atributos da norma têm ocasionado essa melhoria nas previsões (Horton, Serafeim & Serafeim, 2013). Por outro lado, a literatura traz diversos fatores que podem influenciar a acurácia das previsões dos analistas. Dentre eles, a análise detalhada não somente do lucro, mas de seus componentes, o nível de *disclosure* apresentado pelas empresas, a qualidade da auditoria e as diferentes formas de mensuração contábil (Basu, Hwang & Jan, 1998; Hope, 2003; Behn, Choi & Kang, 2008; Doukakis, 2010; Bradshaw, Miller & Serafeim, 2010).

Neste sentido, este estudo pretende contribuir com a literatura ao verificar como a forma de apresentação das demonstrações contábeis pode afetar a acurácia das projeções dos analistas, em um contexto que envolve a escolha contábil sobre a apresentação das despesas após a adoção das IFRS.

2.3 Qualidade contábil: capacidade preditiva

Logo no início do século, Barth, Cram e Nelson (2001) incitaram novas discussões trazendo evidências de que a desagregação do lucro em fluxo de caixa e *accruals* aumenta significativamente o seu poder preditivo. Alguns estudos defendem que a inclusão de itens não recorrentes na composição do lucro e as diferenças entre os métodos de mensuração trazidos pelos FASB e IASB podem ter aumentado a volatilidade do lucro (valor justo), reduzindo, assim, a sua persistência e o seu poder de prever lucros futuros (Doukakis, 2010; Cutillas-gomariz, Sánchez-Ballesta & Yagüe, 2016). Por outro lado, também existem evidências na literatura de que a utilização de informações mais próximas à realidade econômica pode tornar o lucro das empresas mais estável ao longo do tempo, aumentando, assim, a sua capacidade preditiva (Cutillas-gomariz, Sánchez-Ballesta & Yagüe, 2016).

Assim, apesar da falta de consenso na literatura sobre os benefícios trazidos pelo IFRS, existem evidências empíricas de que a forma de mensuração e reconhecimento dos itens nas demonstrações contábeis pode afetar a capacidade preditiva da informação (Jones & Smith, 2011; Bratten, Causholli & Khan, 2016). Deste modo, alguns autores sustentam que as informações que compõem o lucro apresentam conteúdo adicional e diferenças em suas capacidades preditivas que devem ser levadas em consideração pelos estudos (Lipe, 1986; Fairfield, Sweeney & Yohn, 1996; Dechow & Ge, 2006; Doukakis, 2010).

De acordo com Fairfield, Sweeney e Yohn (1996) e Barth, Cram e Nelson (2001), isto se torna mais evidente à medida que a segregação do lucro em componentes do fluxo de caixa e *accruals* aumenta a sua capacidade preditiva, o que é explicado pelo fato de os usuários não conseguirem diferenciar muito bem estas informações quando as mesmas encontram-se agregadas na composição do lucro (Sloan, 1996). Pode-se dizer, então, que o usuário utiliza a informação disponível para realizar previsões, no entanto, nem sempre a forma como elas estão apresentadas é a que maximizaria a utilidade e a acurácia de suas projeções.

2.4 A influência das escolhas contábeis na capacidade preditiva da informação

Fields, Lys e Vincent (2001, p. 256) definem escolha contábil como sendo “qualquer tipo de decisão cujo objetivo principal seja influenciar o output do sistema contábil”. É comum encontrar-se estudos que pretendem verificar os determinantes da utilização de uma escolha contábil em detrimento de outra pelas empresas (Martínez, Martínez & Diazaraque, 2011; Nobes & Perramon, 2013; Murcia, Souza, Wuergues & Duarte, 2013; Pinto, Martins & Silva, 2015).

Entretanto, apesar da vasta literatura que busca explicar as escolhas contábeis realizadas pelas empresas em diferentes contextos econômicos e financeiros, Francis (2001) já ressaltava a necessidade de estudos que se preocupassem em fornecer evidências diretas das implicações das escolhas contábeis. É neste contexto em que se encaixam os estudos que abordam a relação entre as escolhas contábeis e a capacidade preditiva da informação que, por sua vez, interfere na acurácia das projeções dos analistas.

Assim, a escolha envolvendo a apresentação das informações na DRE se torna relevante, já que existem evidências empíricas na literatura de que o erro de previsão dos analistas pode estar relacionado à existência de escolhas contábeis (Anagnostopoulou, 2010; Bradshaw, Miller

& Serafeim, 2010; Lim, Lim & Lobo, 2013). Estes estudos são exemplos de como a escolha sobre mensuração e reconhecimento das informações pode afetar a capacidade preditiva dos usuários. Logo, pode-se dizer que a acurácia das previsões dos analistas é dependente da capacidade preditiva das informações contábeis divulgadas (Dechow, Ge & Schrand, 2010; Francis et al., 2004) que, por sua vez, podem ser influenciadas pelas escolhas contábeis das empresas. Assim, este trabalho contribui com a literatura ao trazer evidências de que a apresentação da informação sobre despesas por métodos diferentes na DRE também pode influenciar a capacidade dos usuários (analistas) de prever fluxos de caixa futuros.

2.5 Desenvolvimento das hipóteses

As hipóteses desenvolvidas estão sustentadas na proposição de que o maior detalhamento apresentado pelo método da natureza pode aumentar o valor preditivo desta informação para o usuário. Ao contrário do método da função, a classificação por natureza auxilia na determinação da magnitude e do nível de variabilidade das despesas entre os períodos, o que, por sua vez, pode ser informação relevante para o usuário no processo de previsão de lucro futuro.

Desta forma, a escolha contábil que envolve a classificação das despesas na DRE pode proporcionar informações com diferentes capacidades preditivas e que devem ser investigadas pela literatura. Neste contexto, a primeira hipótese de pesquisa tem o intuito de verificar a superioridade preditiva da apresentação das despesas por natureza em comparação ao método da função e, assim, sustentar a orientação trazida pela norma (CPC 26) de que as despesas segregadas por natureza podem ser mais úteis ao usuário no processo de previsão.

Assumindo que a hipótese anterior seja verdadeira, ou seja, que a despesa por natureza seja mais preditiva, espera-se que a acurácia das projeções dos analistas seja afetada pela escolha contábil de apresentar as despesas classificadas de acordo com a sua função na DRE. Assim, como a informação sobre a variabilidade das despesas não é facilmente identificável na DRE por função, o erro nas projeções tende a ser maior à medida que os custos fixos embutidos são maiores.

Para exemplificar a situação proposta, a Tabela 1 sintetiza a proposição das hipóteses de pesquisa. Trata-se de uma ilustração hipotética, na qual seria possível afirmar que as “despesas com materiais” se referem somente às despesas variáveis e a “despesas com mão-de-obra” se referem somente às despesas fixas.

Tabela 1- Relação entre custo fixo, despesas e valor preditivo.

Baixo CF/CV				Alto CF/CV			
Despesa por natureza	t	t+1 realizado (10%)	t+1 projetado (10%)	Despesa por natureza	t	t+1 realizado (10%)	t+1 projetado (10%)
Receita	1000	1100	1100	Receita	1000	1100	1100
Materiais	600	660	660	Materiais	200	220	220
MO	100	100	100	MO	500	500	500
Lucro	300	300	300	Lucro	300	380	380
Erro		0%		Erro		0%	
Despesas por função	t	t+1 realizado (10%)	t+1 projetado (10%)	Despesas por função	t	t+1 realizado (10%)	t+1 projetado (10%)
Receita	1000	1100	1100	Receita	1000	1100	1100
CMV	700	760	770	CMV	700	720	770
Lucro	300	340	330	Lucro	300	380	330
Erro		3%		Erro		13%	

Legenda: Receita: receita líquida; Materiais: materiais e serviços; MO: mão-de-obra; CMV: custo da mercadoria vendida; Lucro: lucro operacional; Erro: $(\text{Lucro } t+1 \text{ projetado} / \text{Lucro } t+1 \text{ realizado}) / \text{Lucro } t+1 \text{ realizado}$.

A tabela ilustra a projeção de um aumento de 10% no volume de vendas de duas empresas, com baixa e alta proporção de custos fixos (respectivamente), cujas despesas são apresentadas de duas formas diferentes: função e natureza. Nota-se que a projeção de lucro futuro pode ficar prejudicada quando utilizada a informação por função para a realização das previsões em qualquer uma das empresas, decorrente da projeção de 10% de aumento, que não existe, na parcela de custos fixos contida no valor do CMV. Assim, com base nesse raciocínio, foi desenvolvida a primeira hipótese de pesquisa.

H1: O método de apresentação das despesas por natureza proporciona maior capacidade preditiva de lucro futuro do que o método de divulgação por função.

Ademais, percebe-se que, em situações em que o CMV contém mais custos fixos embutidos, o erro na projeção ao se utilizar o método da função pode ser maior, afetando significativamente a acurácia das projeções realizadas, já que não é possível estimar a variabilidade das despesas, diferentemente do que ocorre com empresas de menor custo fixo.

No Brasil, apesar de os analistas terem acesso a ambas as informações sobre despesas, não se sabe qual delas eles realmente utilizam em seus modelos de previsão. Isto, por sua vez, faz com que os resultados obtidos com projeções de lucro para empresas brasileiras possam ser menos acurados do que poderiam ser, caso o analista utilize a informação por função para a realização de suas projeções. Neste cenário, a segunda hipótese de pesquisa, consiste em verificar a proposição de que os analistas utilizariam a informação por função para realizar suas projeções, afetando, assim, a qualidade das suas previsões.

H2: A acurácia das projeções dos analistas é afetada negativamente pela utilização do método de apresentação das despesas por função.

Assim, se a hipótese nula anterior for rejeitada, existirão evidências empíricas de que os analistas utilizam a informação contida na DRE para realizar suas projeções. Isto indica que, além do método de apresentação das despesas na DRE poder afetar a acurácia de suas previsões, a magnitude do erro de previsão das projeções dos analistas também poderá ser maior à medida que for maior a proporção de despesas fixas presente na estrutura de custos das companhias.

Isto é explicado pela influência da persistência dos resultados na capacidade preditiva da informação. Segundo Francis et al. (2004), a persistência captura a recorrência do lucro no tempo, o que sugere uma redução da incerteza com relação aos resultados futuros. Assim, a análise da variabilidade das despesas dentro de uma empresa é relevante para as projeções dos analistas à medida que interfere diretamente na persistência dos resultados, ou seja, quanto maior a parcela de custos fixos, menor será a persistência (recorrência) do lucro ao longo do

tempo (Tabela 1) e, conseqüentemente, menor o poder preditivo da informação por função para o usuário.

Assim, a terceira hipótese consiste em verificar a relação entre a proporção de custos fixos nas empresas e o erro nas projeções dos analistas. Se os mesmos utilizarem a informação por função em suas projeções, quanto maior for a proporção de custos fixos na empresa, a tese é de que maior será o erro nas previsões dos analistas.

H3: O erro das projeções dos analistas é maior quanto maior for a proporção de custos fixos

3 Desenho de pesquisa

3.1 Dados e amostra

Foram selecionadas, aleatoriamente, por meio de função aleatória do *Microsoft Excel*, 126 empresas brasileiras de capital aberto pertencentes à BOVESPA. No entanto, foram excluídas as empresas que pertenciam ao setor financeiro, possuíam muitas observações ausentes e não possuíam dados de projeções de analistas, resultando em uma amostra final de 54 empresas (90% de confiança) pertencentes a 9 setores. A proposição de segregação dos setores foi obtida do website *infomoney*. Posteriormente, os setores “mineração” e “petróleo e gás” foram agrupados no setor “exploração” e os setores “saúde”, “transporte e logística” e “telecomunicações” formaram o setor de “serviços”. Esse agrupamento foi baseado na similaridade entre esses setores e está apresentado na Tabela 2.

As companhias foram observadas durante o período de 2010 a 2015, resultando em 246 observações ao longo do tempo (painel desbalanceado). Quanto ao período de análise dos dados, este foi escolhido em função da obrigatoriedade do IFRS ter sido implementada efetivamente no Brasil em 2010. A amostra foi segregada em dois grupos: empresas com alto nível de custos fixos (“alto CF”) e baixo nível de custos fixos (“baixo CF”). Para retirar o efeito do tamanho das companhias analisadas, o indicador utilizado para segregar os grupos foi calculado com base na proporção de custos fixos em relação aos custos variáveis presente em cada empresa, formando, assim, um índice percentual da relação “custo fixo/custo variável”.

Por fim, calculou-se o indicador do nível de custo fixo (CF/CV) para cada empresa da amostra e, em seguida, foi identificada a mediana destes valores. Calculou-se, também, a mediana do indicador para as empresas de cada setor e comparou-se os valores encontrados com a mediana amostral, que serviu como parâmetro para a segregação dos grupos. Desta forma, os setores que apresentavam mediana menor do que a mediana da amostra foram classificados como “baixo CF”, enquanto que os setores que apresentavam mediana maior do que a mediana da amostra foram alocados ao grupo “alto CF”. A Tabela 2 evidencia as empresas que compõem a amostra e a classificação dos setores nos dois grupos.

Vale ressaltar que as informações sobre custos fixos e variáveis não são disponibilizadas ao usuário externo e, portanto, como *proxy* para custos fixos foi utilizada a informação sobre “depreciação” e “pessoal”, já que estas contas não oscilam proporcionalmente em função do nível de vendas, e para custos variáveis foi utilizada a informação sobre “materiais e serviços”, já que, provavelmente, estes gastos oscilam de acordo com a quantidade de produtos (mercadorias) vendidos ou serviços prestados de um período para outro em uma proporção maior do que ocorre com as demais despesas.

Tabela 2- Empresas da amostra segregadas por grupos entre o período de 2010-2015.

ID	CLASSIFICAÇÃO	Nº EMPRESAS	MEDIANA	GRUPO
1	Consumo e Varejo	14	44%	BAIXO CF

Florianópolis, 10 a 12 de Setembro de 2017

5	Industrial	10	34%	ALTO CF
7	Serviços (saúde, transporte, logística e telecomunicações)	10	41%	
2	Energia e Saneamento	10	49%	
4	Construção e Imobiliário	7	54%	
6	Exploração (mineração, petróleo e gás)	3	50%	
Total amostra		54		
Mediana amostra			44%	

Fonte: Elaboração própria.

3.2 Modelos estatísticos e variáveis

Os modelos estatísticos foram baseados nos estudos de Jones e Smith (2011) e Cutillas-Gomariz; Sánchez-Ballesta e Yagüe (2016) e, então, desenvolveu-se o modelo apresentado a seguir.

$$\text{Lucro Líquido}_{t+1} = \alpha + \beta \text{ Despesas}_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

O objetivo é verificar quanto do lucro em $t+1$ pode ser explicado pelas informações sobre despesas (função e natureza) disponíveis em t e, assim, analisar a capacidade preditiva da informação por meio do R^2 ajustado do modelo e do critério de Akaike. A Tabela 3 apresenta os modelos teóricos.

Tabela 3- Modelos teóricos.

MODELOS	
Modelo 1	$LL_{t+1} = \alpha + \beta_1 \text{ CMV} + \beta_2 \text{ D. Vendas} + \beta_3 \text{ D. Administrativas} + \varepsilon_t$
Modelo 2	$LL_{t+1} = \alpha + \beta_1 \text{ Materiais e Serviços} + \beta_2 \text{ Depreciação} + \beta_3 \text{ Pessoal} + \beta_4 \text{ Outras} + \varepsilon_t$
Modelo 3	$\text{Previsão analista}_{t+1} = \alpha + \beta_1 \text{ CMV} + \beta_2 \text{ D. Vendas} + \beta_3 \text{ D. Administrativas} + \varepsilon_t$
Modelo 4	$\text{Previsão analista}_{t+1} = \alpha + \beta_1 \text{ Materiais e Serviços} + \beta_2 \text{ Depreciação} + \beta_3 \text{ Pessoal} + \beta_4 \text{ Outras} + \varepsilon_t$
Modelo 5	$\text{Erro analista}_{t+1} = \alpha + \beta_1 \text{ CMV} + \beta_2 \text{ D. Vendas} + \beta_3 \text{ D. Administrativas} + \varepsilon_t$
Modelo 6	$\text{Erro analista}_{t+1} = \alpha + \beta_1 \text{ Materiais e Serviços} + \beta_2 \text{ Depreciação} + \beta_3 \text{ Pessoal} + \beta_4 \text{ Outras} + \varepsilon_t$

Legenda: LL_{t+1} : corresponde ao lucro líquido em $t+1$; D. Vendas $_t$: corresponde ao total de despesas com vendas em t ; D. Administrativas $_t$: corresponde ao total de despesas com vendas em t ; CMV $_t$: corresponde ao total de custo com mercadoria vendida ou custo do serviço prestado ou custo do produto vendido em t ; Materiais e serviços $_t$: corresponde ao custo com materiais e serviços em t ; Depreciação $_t$: corresponde ao custo com depreciação, amortização e exaustão em t ; Pessoal $_t$: corresponde ao custo com mão-de-obra e encargos associados em t ; Outras $_t$: corresponde a parcela de custo que não conseguiu ser alocada aos demais itens em t . Previsão analista $_{t+1}$: corresponde à média da previsão dos analistas para $t+1$; Erro analista $_{t+1}$: corresponde à diferença entre a média das previsões dos analistas para $t+1$ e o lucro realizado em $t+1$; ε_t : corresponde ao erro do modelo.

Os dados foram obtidos das demonstrações contábeis consolidadas, quando este relatório estava disponível para a empresa. Vale ressaltar que, para coletar as informações sobre as despesas por natureza, foram necessários alguns agrupamentos quando as empresas apresentavam um alto nível de abertura das informações em nota explicativa. No entanto, buscou-se manter um critério único de alocação para minimizar o subjetivismo envolvido. A variável “outras despesas” representa, na maioria das vezes, o valor apresentado pela própria empresa que foi divulgado em nota explicativa. Entretanto, em alguns casos, também possui em sua composição uma parcela de custo que, embora fosse detalhada, não podia ser alocada às demais variáveis devido à incerteza quanto a sua real natureza, como: tributos ou provisões de origem não especificadas ou muito abrangentes.

Ainda, vale ressaltar que algumas companhias optaram por divulgar apenas a informação por natureza referente às despesas administrativas e com vendas, e não detalharam

a composição do CMV. Assim, para garantir que, nestes casos, a alocação de valores altos à conta de “outras despesas” não pudesse prejudicar os resultados, foi realizado um teste de robustez excluindo-se essas companhias da amostra (8 empresas).

3.3 Tratamento dos dados

Foi utilizada a técnica de análise de dados em painel. Os resultados dos testes de Chow, Breusch-Pagan e Hausman apontaram para a utilização do método de painel com efeitos fixos, com exceção do modelo que analisa o “erro do analista” como variável dependente (modelos 5 e 6) para o grupo “baixo CF”, que apontou para a utilização de efeitos aleatórios.

Foram testados, também, os pressupostos necessários para a utilização do modelo linear (normalidade dos resíduos, homocedasticidade, multicolinearidade e autocorrelação). O teste de Shapiro-Wilk indicou que as variáveis da amostra não apresentam distribuição normal, assim como, rejeitou-se a hipótese nula de existência de normalidade dos resíduos, indicando que os resultados não podem ser generalizados para além da amostra analisada. Detectou-se o problema de heterocedasticidade que, no entanto, foi corrigido por meio da utilização de dados robustos.

Verificou-se também a existência de autocorrelação entre as variáveis independentes, sugerindo que existe problema de multicolinearidade. O teste VIF corroborou esta informação, apresentando valores maiores do que 10 para quase todas as variáveis do modelo. Entretanto, segundo Gujarati e Porter (2011), nem sempre a multicolinearidade é um problema que pode afetar os resultados obtidos. O único efeito da multicolinearidade é dificultar a obtenção de estimativas dos coeficientes com erros padrão pequenos, o que leva a erros maiores nos estimadores, fazendo com que eles não sejam parâmetros confiáveis para serem analisados (Gujarati & Porter, 2011). Sendo assim, se o principal objetivo da análise do modelo for a previsão, o problema de multicolinearidade não é tão significativo, já que o principal parâmetro analisado será o R^2 da regressão que, por sua vez, não é afetado (Gujarati & Porter, 2011).

Por fim, para dar mais robustez ao trabalho, foram realizados dois testes adicionais. O teste de Chow, para confirmar a presença de quebra estrutural entre os grupos “baixo CF” e “alto CF”, e a repetição dos testes após a remoção das empresas que tinham o valor de CMV alocado à conta “outras despesas”.

4 Discussão dos resultados

4.1 Análise dos resultados

Os resultados foram analisados e interpretados com base no poder explicativo dos modelos de apresentação das despesas, já que este é o objetivo do trabalho. Vale ressaltar, no entanto, que os coeficientes não puderam ser analisados em função do problema de multicolinearidade.

Em um primeiro momento, testou-se a hipótese H1. Os resultados encontram-se apresentados na Tabela 4 e mostraram que o poder explicativo (R^2) do modelo 2 é significativamente maior que o do modelo 1, tanto para a amostra como um todo, quanto para os grupos separadamente. O critério de Akaike também evidencia a melhor adequação do modelo 2 frente ao modelo 1 para todos os grupos. No grupo “baixo CF”, embora o poder explicativo do modelo seja relativamente menor do que o apresentado para o grupo “alto CF”, a despesa por natureza continua sendo mais explicativa. Esse resultado valida a hipótese H1 de que o método de apresentação por natureza é mais preditivo do que o método da função, independentemente do nível de custos fixos existente nas empresas. Assim, é possível inferir

que a utilização da informação por natureza pelos usuários na tomada de decisão seria mais adequada, já que apresentaria uma informação mais útil para a predição de resultados futuros.

Neste contexto, a validação da hipótese H1 sugere que a despesa por natureza é mais preditiva, mostrando que os analistas deveriam realizar suas projeções com base na abertura por natureza, já que esta informação está disponível em nota explicativa. Entretanto, os resultados sugerem que o analista não utiliza essa informação. Nota-se que o poder explicativo dos modelos 3 e 4 não apresenta diferença significativa para a amostra como um todo, já que o R^2 é de, aproximadamente, 32% para ambos os modelos e a diferença no valor do critério de Akaike é muito pequena (Tabela 5). Sendo assim, os resultados sugerem que, apesar de o método da natureza ter se mostrado mais preditivo de desempenho futuro (Tabela 4), os analistas utilizam a informação apresentada na DRE (função) para realizar suas projeções. Isso porque, se os analistas utilizassem a informação por natureza, o modelo 4 deveria ser mais explicativo, assim como ocorreu na análise do lucro líquido.

Outra análise interessante pode ser feita ao se comparar os resultados dos dois grupos, separadamente. Nota-se que, para o grupo “alto CF”, o poder explicativo dos modelos 3 e 4 é menor comparado ao obtido para o grupo “baixo CF”. Isto se mostra relevante à medida que os resultados foram exatamente opostos para os modelos 1 e 2, que analisavam o lucro líquido como variável dependente, ou seja, se a magnitude dos resultados entre os grupos fosse uma característica da amostra, então, ela deveria ser mantida nos outros modelos. Sendo assim, pode-se sugerir que a previsão do analista é menos acurada para empresas com alto custo fixo, sendo este mais um indício de que os mesmos utilizam a informação por função em seus modelos de previsão. Esses resultados sustentam a hipótese H2.

Ademais, se os analistas projetam seus resultados com base nas despesas por função, eles devem apresentar maior erro de previsão quando analisarem empresas com maior nível de custos fixos embutidos. Então, testou-se a validade da hipótese H3 (Tabela 6). O R^2 do modelo 5 foi de 54%, enquanto que o R^2 do modelo 6 foi de 86%, mostrando uma maior relação causal entre a apresentação das despesas por natureza e o erro do analista. Esse resultado sugere que o erro do analista pode ser melhor explicado pelas variações que ocorrem no método de apresentação das despesas por natureza, já que os resultados anteriores sugeriram que o analista não utiliza essa informação em suas projeções.

No entanto, quando se analisa o comportamento dos grupos separadamente, observa-se um resultado ainda mais interessante. Nota-se que o grupo “baixo CF” apresenta um poder explicativo muito baixo, para os modelos 5 e 6. Isso sugere que, para empresas que apresentam um menor nível de custos fixos, o erro do analista não pode ser atribuído à forma de apresentação da informação sobre despesas.

Por outro lado, quando se analisa o grupo “alto CF”, o modelo de despesas por função apresenta um R^2 de 65% e o modelo de despesas por natureza de 92%, além de todas as variáveis serem significativas (salvo o problema da multicolinearidade). Esse resultado sugere que o erro do analista está associado às variações que ocorrem no método de apresentação das despesas por natureza para empresas com maior nível de custos fixos, como esperado, sustentando o argumento de que os analistas utilizam a informação por função e, portanto, erram mais quando analisam empresas com alto nível de custos fixos.

4.2 Testes de robustez

Com o intuito de trazer mais robustez aos resultados obtidos, foram realizados dois testes adicionais. O primeiro foi o teste de Chow, que teve como objetivo verificar se realmente existe diferença entre os grupos quanto ao nível de custos fixos existente entre eles. O segundo foi a repetição dos testes realizados excluindo-se as empresas que não apresentavam a abertura

do CMV por natureza (não conformidade) e que, portanto, tinham um alto valor de despesas alocado à conta de “outras despesas”. Este último teste teve o objetivo de verificar se a característica dessas empresas poderia enviesar a amostra e prejudicar os resultados obtidos anteriormente. Foram excluídas 8 empresas da amostra, restando 46 empresas na amostra final.

Os resultados do teste de Chow estão apresentados na Tabela 7 e mostram a existência de uma quebra estrutural entre os grupos. Nota-se que todas as variáveis são significativas para o modelo 6 (natureza), inclusive a dummy, reiterando a análise de que a não utilização da informação por natureza está diretamente relacionada ao erro de projeção dos analistas para empresas com alto nível de custos fixos.

Por fim, excluiu-se as oito empresas da amostra inicial que não estavam em conformidade com a norma do CPC 26. Os resultados mostraram que, mesmo retirando-se as empresas com valores muito elevados em “outras despesas”, o poder explicativo dos modelos manteve-se muito próximo ao obtido para a amostra inicial e a análise dos resultados não foi prejudicada.

Nota-se que a apresentação das despesas por natureza continua sendo mais preditiva do que a informação por função e o erro do analista mostra-se maior para empresas com maior nível de custos fixos, corroborando a hipótese de que o analista utiliza a informação por função para realizar projeções.

Assim, os testes de robustez realizados sustentam os achados anteriores e mostram que existem evidências empíricas para sustentar as hipóteses propostas. Mais especificamente, é possível afirmar que, para o grupo de empresas que compõe a amostra, os resultados sugerem que a despesa por natureza possui maior capacidade preditiva, embora os analistas pareçam não utilizar essa informação, o que faz com que eles errem mais ao analisarem empresas com alto nível de custos fixos.

5 Conclusões

O objetivo deste estudo é verificar se a apresentação das despesas por função na DRE proporciona menor capacidade preditiva aos usuários, especialmente aos analistas de mercado, comparada à apresentação das despesas por natureza. Assim, esse trabalho busca responder a seguinte pergunta: a forma de apresentação das despesas na DRE influencia a capacidade preditiva do usuário? Nesse sentido, esse estudo contribui com a literatura ao mostrar que a escolha contábil do método de apresentação das despesas na DRE não é indiferente para o usuário, uma vez que impacta a sua capacidade de predizer fluxos de caixa futuros.

Foram analisadas 54 empresas brasileiras, não-financeiras, listadas na BOVESPA, durante um período de cinco anos. Utilizou-se a técnica de análise de dados em painel. Os resultados mostraram que a apresentação das despesas por natureza é mais preditiva de lucro futuro do que a apresentação das despesas pelo método da função. Isso sugere que a informação contida em nota explicativa sobre a natureza das despesas é útil para os usuários e que, portanto, deve ser utilizada como parte integrante das demonstrações contábeis com o intuito de melhorar as projeções de resultado.

A princípio, se a apresentação por natureza fosse mais preditiva de lucro futuro, o analista deveria realizar suas projeções com base nas despesas por natureza, já que essa informação está disponível em nota explicativa. Entretanto, os resultados sugerem que os analistas não usam a informação por natureza em suas previsões. Como consequência, as suas previsões para empresas com maiores níveis de custos fixos tornam-se menos acuradas.

Desta forma, os resultados contribuem com a literatura sobre qualidade da informação ao mostrar que a escolha contábil de apresentação das despesas na DRE não é indiferente para a capacidade preditiva do usuário. Quanto à contribuição prática, pretende-se mostrar aos

analistas de mercado que os mesmos podem melhorar a acurácia de suas previsões, reduzindo o erro em suas projeções, ao utilizarem o método de apresentação das despesas por natureza, especialmente quando analisam empresas com alta proporção de custos fixos. Ademais, com base em resultados empíricos, é possível questionar o artigo 187 da lei 6.404/76, com o intuito de revisar a sua utilidade para o usuário da informação.

Como limitação do estudo, destaca-se a não possibilidade de generalização dos resultados, em decorrência da quebra do pressuposto da normalidade, ficando os resultados restritos à amostra analisada. Além disso, deve-se levar em consideração que o trabalho foi desenvolvido no Brasil, onde existe uma situação atípica quanto à orientação da legislação para divulgação das despesas na DRE.

Entretanto, apesar desta limitação, este estudo pode ser replicado em outros países em que, de fato, a escolha contábil seja mais permissiva pela lei, com o intuito de verificar a adequação dos resultados nesses cenários econômicos. Nesta perspectiva, outra abordagem interessante seria verificar os fatores determinantes que levam empresas de outros países a escolherem divulgar as despesas por função mesmo sem a interferência da legislação.

6 Referências bibliográficas

Anagnostopoulou, S. C. (2010). Does the capitalization of development costs improve analyst forecast accuracy? Evidence from the UK. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 21(1), 62-83.

Ashbaugh, H., & Pincus, M. (2001). Domestic accounting standards, international accounting standards, and the predictability of earnings. *Journal of accounting research*, 39(3), 417-434.
Barth, M. E., Cram, D. P., & Nelson, K. K. (2001). Accruals and the prediction of future cash flows. *The accounting review*, 76(1), 27-58.

Basu, S., Hwang, L., & Jan, C. L. (1998). International variation in accounting measurement rules and analysts' earnings forecast errors. *Journal of Business Finance & Accounting*, 25(9-10), 1207-1247.

Behn, B. K., Choi, J. H., & Kang, T. (2008). Audit quality and properties of analyst earnings forecasts. *The Accounting Review*, 83(2), 327-349.

Bhat, G., Hope, O. K., & Kang, T. (2006). Does corporate governance transparency affect the accuracy of analyst forecasts?. *Accounting & Finance*, 46(5), 715-732.

Black, R., & Nakao, S. H. (2017). Heterogeneity in earnings quality between different classes of companies after IFRS adoption: evidence from Brazil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 28(73), 113-131.

Bostwick, E. D., Krieger, K., & Lambert, S. L. (2016). Relevance of goodwill impairments to cash flow prediction and forecasting. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 31(3), 339-364.

Bradshaw, M. T., Miller, G. S., & Serafeim, G. (2009). Accounting method heterogeneity and analysts' forecasts. *Unpublished paper, University of Chicago, University of Michigan, and Harvard University*.



7º CONGRESSO UFSC DE CONTROLADORIA E FINANÇAS
7º CONGRESSO UFSC DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE
TRANSPARÊNCIA, CORRUPÇÃO E FRAUDES

Florianópolis, 10 a 12 de Setembro de 2017

Bratten, B., Causholli, M., & Khan, U. (2016). Usefulness of fair values for predicting banks' future earnings: evidence from other comprehensive income and its components. *Review of Accounting Studies*, 21(1), 280-315.

Choi, Y. S., Peasnell, K., & Toniato, J. (2013). Has the IASB been successful in making accounting earnings more useful for prediction and valuation? UK evidence. *Journal of Business Finance & Accounting*, 40(7-8), 741-768.

COMITÊ, D. P. C. (2011). CPC 00 R1: Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro. *Brasília, dez.*

COMITÊ, D. P. C. (2009). Pronunciamento Técnico CPC 26-Apresentação das Demonstrações Contábeis. *Brasília:[sn]*.

Cutillas-Gomariz, M. F., Sánchez-Ballesta, J. P., & Yagüe, J. (2016). The effects of IFRS on net income and earnings components: value relevance, persistence, and predictive value. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 45(3), 365-388.

Dalmácio, F. Z., Lopes, A. B., Rezende, A. J., & Neto, A. S. (2013). Uma análise da relação entre governança corporativa e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(5), 104.

Dechow, P. M., & Ge, W. (2006). The persistence of earnings and cash flows and the role of special items: Implications for the accrual anomaly. *Review of Accounting studies*, 11(2), 253-296.

Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of accounting and economics*, 50(2), 344-401.

Doukakis, L. C. (2010). The persistence of earnings and earnings components after the adoption of IFRS. *Managerial Finance*, 36(11), 969-980.

Fairfield, P. M., Sweeney, R. J., & Yohn, T. L. (1996). Accounting classification and the predictive content of earnings. *Accounting Review*, 337-355.

Fields, T. D., Lys, T. Z., & Vincent, L. (2001). Empirical research on accounting choice. *Journal of accounting and economics*, 31(1), 255-307.

Financial Accounting Standards Board (FASB). (2010). Conceptual Framework for Financial Reporting. Statement of Financial Accounting Concepts No. 8.

Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. M., & Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *The accounting review*, 79(4), 967-1010.

Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of accounting and economics*, 31(1), 405-440.

Herrmann, D., Inoue, T., & Thomas, W. B. (2000). The persistence and forecast accuracy of earnings components in the USA and Japan. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 11(1), 48-70.

Hope, O. K. (2003). Disclosure practices, enforcement of accounting standards, and analysts' forecast accuracy: An international study. *Journal of accounting research*, 41(2), 235-272.

Horton, J., Serafeim, G., & Serafeim, I. (2013). Does mandatory IFRS adoption improve the information environment?. *Contemporary Accounting Research*, 30(1), 388-423.

Jones, D. A., & Smith, K. J. (2011). Comparing the value relevance, predictive value, and persistence of other comprehensive income and special items. *The Accounting Review*, 86(6), 2047-2073.

Lei n. 6404, de 15 de dezembro de 1976. (1976). Dispõe sobre as sociedades por ações. Brasília. Recuperado em 10 janeiro, 2017, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm.

Lim, C. Y., Lim, C. Y., & Lobo, G. J. (2013). IAS 39 reclassification choice and analyst earnings forecast properties. *Journal of Accounting and Public Policy*, 32(5), 342-356.

Lipe, R. C. (1986). The information contained in the components of earnings. *Journal of Accounting Research*, 37-64.

Martínez, J. A., Martínez, F. G., & Diazaraque, J. M. M. (2011). Optional accounting criteria under IFRSs and corporate characteristics: Evidence from Spain. *Revista de Contabilidad*, 14(1), 59-85.

Murcia, F. D. R., de Souza, M. M., Wuergues, A. F. E., & Duarte, G. (2013). Realização ou estorno da reserva de reavaliação: fatores determinantes da escolha das companhias abertas no Brasil após o advento da Lei 11.638/07. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 6(1), 112-133.

Nobes, C., & Perramon, J. (2013). Firm size and national profiles of IFRS policy choice. *Australian accounting review*, 23(3), 208-215.

Orpurt, S. F., & Zang, Y. (2009). Do direct cash flow disclosures help predict future operating cash flows and earnings?. *The Accounting Review*, 84(3), 893-935.

Pinto, M. J. T., Martins, V. A., & da Silva, D. M. (2015). Escolhas contábeis: o caso brasileiro das propriedades para investimento. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(69), 274-289.

Sloan, R. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?(Digest summary). *Accounting review*, 71(3), 289-315.

Tabela 4-Resultados obtidos para a variável dependente lucro líquido em t+1 no período 2010-2015.

Modelo 1- Lucro líquido t+1= a+ b1 CMV t +b2 D. Vendas t + b3 D. Adm t + ε t					Modelo 2- Lucro líquido t+1= a+ b1 Materiais t + b2 Depreciação t + b3Pessoal t + b4Outras t + ε t				
Amostra total					Amostra total				
R² Within	0,500446				R² Within	0,674515			
Teste F	11,7404				Teste F	1059,07			
P-valor (F)	5,22E-06				P-valor (F)	7,40E-50			
Observações	246				Observações	293			
Akaike	8273,999				Akaike	8170,613			
Variável	Coefficiente	Erro padrã	razão-t	p-valor	Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor
									5,68e-05 ***
const	3,49E+06	1,29E+06	2,704	0,0092 ***	const	3,40E+06	776209	4,378	
D. Vendas	-0,175684	1,38418	-0,1269	0,8995	Depreciação	-5,36079	2,42786	-2,208	0,0316 **
D. Adm.	9,88752	4,05526	2,438	0,0181 **	Materiais	0,362929	0,229489	1,581	0,1197
CMV	-0,804448	0,216271	-3,720	0,0005 ***	Pessoal	-1,20236	1,13047	-1,064	0,2923
					Outras	0,665137	0,143642	4,631	2,40e-05 ***
Baixo CF					Baixo CF				
R² Within	0,287304				R² Within	0,340709			
Teste F	15,0499				Teste F	14,3407			
P-valor (F)	2,69E-08				P-valor (F)	1,81E-09			
Observações	149				Observações	149			
Akaike	4315,41				Akaike	4305,805			
Variável	Coefficiente	Erro padrã	razão-t	p-valor	Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor
const	77040,3	96523,4	0,7982	0,4265	const	44901,3	96112,7	0,4672	0,6413
D. Vendas	0,0207778	0,103465	0,2008	0,8412	Depreciação	0,219049	0,167972	1,3041	0,1949
D. Adm.	0,375809	0,513773	0,7315	0,466	Materiais	0,0364482	0,0154893	2,3531	0,0204 **
CMV	0,0806696	0,016645	4,8465	0,001 ***	Pessoal	0,47594	0,146174	3,256	0,0015 ***
					Outras	0,0434809	0,0659969	0,6588	0,5114
Alto CF					Alto CF				
R² Within	0,605087				R² Within	0,74686			
Teste F	128739				Teste F	7335,42			
P-valor (F)	4,28E-41				P-valor (F)	5,31E-30			
Observações	97				Observações	97			
Akaike	3330,658				Akaike	3289,52			
Variável	Coefficiente	Erro padrã	razão-t	p-valor	Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor
const	4,74E+06	1,97E+06	2,411	0,0262 **	const	6,75E+06	1,11E+06	6,062	7,88e-06 ***
D. Vendas	-0,443896	4,07784	-0,1089	0,9145	Depreciação	-12,5351	9,14293	-1,371	0,1863
D. Adm.	12,4347	4,85678	2,56	0,0191 **	Materiais	1,24168	0,947401	1,311	0,2056
CMV	-0,959242	0,393472	-2,438	0,0248 **	Pessoal	0,107204	2,60427	0,04116	0,9676
					Outras	1,01032	0,289717	3,487	0,0025 ***

Legenda: D. Vendas: corresponde ao total de despesas com vendas do período; D. Adm.: corresponde ao total de despesas administrativas do período; CMV: corresponde ao total de custo com mercadoria vendida ou custo do serviço prestado ou custo do produto vendido; Materiais: corresponde ao custo com materiais e serviços do período; Depreciação: corresponde ao custo com depreciação, amortização e exaustão do período; Pessoal: corresponde ao custo com mão-de-obra e encargos associados; Outras despesas: corresponde a parcela de custo que não conseguiu ser alocada aos demais itens.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 5- Resultados obtidos para a variável dependente previsão do analista em t+1 no período 2010-2015.

Modelo 3- Previsão analista t+1 = a + b1 CMV t + b2 D. Vendas t + b3 D. Adm t + ε t					Modelo 4- Previsão Analista t+1 = a + b1 Materiais e Serviços t + b2 Depreciação t + b3 Pessoal t + b4 Outras t + ε t				
Amostra total					Amostra total				
R² Within	0,328679				R² Within	0,327408			
Teste F	5,08649				Teste F	21,1653			
P-valor (F)	0,00361468				P-valor (F)	1,79E-10			
Observações	246				Observações	246			
Akaike	8059,112				Akaike	8061,577			
Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor	Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor
const	1,31E+06	1,03E+06	1,275	0,2078	const	3,04E+06	543500	5,59	8,05e-07 ***
D. Vendas	-0,0391441	0,87004	-0,04499	0,9643	Depreciação	-2,58362	1,97275	-1,310	0,196
D. Adm.	7,99474	3,75703	2,128	0,0380 **	Materiais	0,233386	0,210812	1,107	0,2733
CMV	-0,437125	0,187474	-2,332	0,0236 **	Pessoal	-0,824003	0,696291	-1,183	0,2419
					Outras	0,122337	0,0705223	1,735	0,0886 *
Baixo CF					Baixo CF				
R² Within	0,480791				R² Within	0,562509			
Teste F	4,97384				Teste F	30,8489			
P-valor (F)	5,88E-03				P-valor (F)	9,94E-11			
Observações	149				Observações	149			
Akaike	4155,628				Akaike	4132,112			
Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor	Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor
const	223326	145603	1,534	0,1346	const	113051	90743,6	1,246	0,2216
D. Vendas	-0,0557480	0,115392	-0,4831	0,6322	Depreciação	-0,414091	0,0974692	-4,248	0,0002 ***
D. Adm.	-0,490248	0,441721	-1,110	0,2751	Materiais	0,0440253	0,0115868	3,8	0,0006 ***
CMV	0,0783278	0,020563	3,809	0,0006 ***	Pessoal	0,342034	0,149015	2,295	0,0282 **
					Outras	0,00497481	0,0218979	0,2272	0,8217
Alto CF					Alto CF				
R² Within	0,439343				R² Within	0,38739			
Teste F	6,41E+04				Teste F	1104,82			
P-valor (F)	3,20E-38				P-valor (F)	3,30E-22			
Nº observação	188				Nº observações	97			
Akaike	3251,06				Akaike	3261,656			
Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor	Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor
const	1,29E+06	2,06E+06	0,6258	0,5389	const	6,46E+06	6,83E+05	9,463	1,27e-08 ***
D. Vendas	1,26409	3,14717	0,4017	0,6924	Depreciação	-5,84755	9,32992	-0,6268	0,5383
D. Adm.	11,1282	3,94215	2,823	0,0109 **	Materiais	0,725528	0,983418	0,7378	0,4697
CMV	-0,623412	0,279057	-2,234	0,0377 **	Pessoal	-0,886956	2,37322	-0,3737	0,7127
					Outras	0,335642	0,309061	1,086	0,2911

Legenda: D. Vendas: corresponde ao total de despesas com vendas do período; D. Adm.: corresponde ao total de despesas administrativas do período; CMV: corresponde ao total de custo com mercadoria vendida ou custo do serviço prestado ou custo do produto vendido; Materiais: corresponde ao custo com materiais e serviços do período; Depreciação: corresponde ao custo com depreciação, amortização e exaustão do período; Pessoal: corresponde ao custo com mão-de-obra e encargos associados; Outras despesas: corresponde a parcela de custo que não conseguiu ser alocada aos demais itens.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 6-Resultados obtidos para a variável dependente erro do analista no período 2010-2015.

Modelo 5- Erro analista t+1 = a + b1 CMV t + b2 D. Vendas t + b3 D. Adm t + et						Modelo 6- Erro analista t+1 = a + b1 Materiais e Serviços t + b2 Depreciação t + b3 Pessoal t + b4 Outras t + et					
Amostra total						Amostra total					
R ² Within	0,542794					R ² Within	0,8648				
Teste F	26,6522					Teste F	3243,25				
P-valor (F)	1,20E-10					P-valor (F)	1,23E-62				
Observações	246					Observações	246				
Akaike	7967,546					Akaike	7669,824				
Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor		Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor	
const	-2,14852e+00	813364	-2,642	0,0108	**	const	-304263	274208	-1,110	0,2722	
D. Vendas	0,201009	0,687194	0,2925	0,771		Depreciação	2,75386	0,816853	3,371	0,0014	***
D. Adm.	-1,80829	0,617587	-2,928	0,0050	***	Materiais	-0,131194	0,0831051	-1,579	0,1204	
CMV	0,362938	0,04224	8,592	1,28e-011	***	Pessoal	0,433949	0,48346	0,8976	0,3735	
						Outras	-0,540152	0,0860203	-6,279	6,49e-08	***
Baixo CF						Baixo CF					
R ²	0,0730456					R ²	0,105704				
Teste F	7,21016					Teste F	10,6926				
P-valor (F)	0,0655					P-valor (F)	0,0302				
Observações	149					Observações	149				
Akaike	4171,039					Akaike	4167,732				
Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor		Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor	
const	63495,2	37150,8	1,7091	0,0874	*	const	65348,5	34986,7	1,8678	0,0618	*
D. Vendas	0,0150271	0,02663	0,5643	0,5726		Depreciação	0,0365755	0,0339356	1,0778	0,2811	
D. Adm.	0,0878118	0,132766	0,6614	0,5084		Materiais	0,00289394	0,00336214	0,8607	0,3894	
CMV	0,000417296	0,003165	0,1319	0,8951		Pessoal	0,064628	0,0313485	2,0616	0,0392	**
						Outras	0,00432246	0,0161492	0,2677	0,789	
Alto CF						Alto CF					
R ² Within	0,656626					R ² Within	0,921161				
Teste F	5,24E+04					Teste F	61478,4				
P-valor (F)	2,19E-37					P-valor (F)	9,05E-39				
Nº observação	97					Nº observações	97				
Akaike	3204,915					Akaike	3064,188				
Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor		Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor	
const	-3,35023e+06	4,77E+05	-7,027	1,09e-06	***	const	-158043	4,42E+05	-0,3573	0,7248	
D. Vendas	1,7061	0,934748	1,825	0,0837	*	Depreciação	6,70768	0,580346	11,56	4,87e-010	***
D. Adm.	-1,25267	1,77211	-0,7069	0,4882		Materiais	-0,513466	0,164044	-3,130	0,0055	***
CMV	0,334606	0,119563	2,799	0,0115	**	Pessoal	-1,03069	0,479499	-2,150	0,0447	**
						Outras	-0,670676	0,139082	-4,822	0,0001	***

Legenda: D. Vendas: corresponde ao total de despesas com vendas do período; D. Adm.: corresponde ao total de despesas administrativas do período; CMV: corresponde ao total de custo com mercadoria vendida ou custo do serviço prestado ou custo do produto vendido; Materiais: corresponde ao custo com materiais e serviços do período; Depreciação: corresponde ao custo com depreciação, amortização e exaustão do período; Pessoal: corresponde ao custo com mão-de-obra e encargos associados; Outras despesas: corresponde a parcela de custo que não conseguiu ser alocada aos demais itens.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 7- Resultados do teste de Chow para a variável erro no analista no período de 2010-2015.

Teste de Chow- Amostra total									
Modelo 5- Erro analista $t+1 = a + b1 \text{ CMV } t + b2 \text{ D. Vendas } t + b3 \text{ D. Adm } t + \epsilon t$					Modelo 6- Erro analista $t+1 = a + b1 \text{ Materiais e Serviços } t + b2 \text{ Depreciação } t + b3 \text{ Pessoal } t + b4 \text{ Outras } t + \epsilon t$				
R ² ajustado	0,639823				R ² ajustado	0,934364			
Teste F	5,625404				Teste F	62,00361			
P-valor (F)	5,08E-06				P-valor (F)	3,21E-57			
Observações	246				Observações	246			
Akaike	8040,613				Akaike	7623,731			
Teste de Chow (F)	4,91436				Teste de Chow (F)	90,5662			
Teste de Chow P-valor (F)	0,0008				Teste de Chow P-valor (F)	0,00000			
Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor	Variável	Coefficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor
const	60662,1	18945,4	3,202	0,0016 ***	const	6,28E+04	26609,4	2,36	0,0191 **
D. Vendas	0,0115241	0,0273278	0,4217	0,6736	Amortização	0,0395825	0,0220724	1,793	0,0742 *
D. Adm.	0,106402	0,146133	0,7281	0,4673	Materiais	-0,00304089	0,0013446	-2,262	0,0246 **
CMV	0,0004149	0,0025795	0,1609	0,8723	Pessoal	0,0679933	0,0204644	3,323	0,0010 ***
Dummy	390378	556002	0,7021	0,4833	Outras	-0,00456162	0,010529	-0,4332	0,6652
D. Vendas	-3,83998	2,04804	-1,875	0,0620 *	Dummy	1,12E+06	217152	5,167	5,05e-07 ***
D. Adm.	-3,12165	3,20193	-0,9749	0,3306	Depreciação	6,75923	0,807249	8,373	5,00e-015 ***
CMV	0,46053	0,195498	2,356	0,0193 **	Materiais	-0,443249	0,124742	-3,553	0,0005 ***
					Pessoal	-2,18783	0,702886	-3,113	0,0021 ***
					Outras	-0,659002	0,0863801	-7,629	5,79e-013 ***

Legenda: D. Vendas: corresponde ao total de despesas com vendas do período; D. Adm.: corresponde ao total de despesas administrativas do período; CMV: corresponde ao total de custo com mercadoria vendida ou custo do serviço prestado ou custo do produto vendido; Materiais: corresponde ao custo com materiais e serviços do período; Depreciação: corresponde ao custo com depreciação, amortização e exaustão do período; Pessoal: corresponde ao custo com mão-de-obra e encargos associados; Outras despesas: corresponde a parcela de custo que não conseguiu ser alocada aos demais itens.

Fonte: Elaboração própria.