

INFLUÊNCIA DA MENSURAÇÃO DO VALOR JUSTO NO PREÇO DAS AÇÕES DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS*

INFLUENCE OF THE FAIR VALUE MEASUREMENT IN THE STOCK PRICE OF THE FINANCIAL INSTITUTIONS

Leonardo Magno Stedile Dartora**

Edilson Paulo***

RESUMO

Com a adoção do valor justo, através da *International Financial Reporting Standard (IFRS) 13* no Brasil, espera-se que a informação contábil aumente o seu conteúdo informacional para os usuários, em especial, para os analistas financeiros e os investidores. Esta pesquisa analisou a influência da mensuração a valor justo no comportamento do preço das ações das instituições financeiras, classificadas como bancos listados na B3 S/A - Brasil, Bolsa, Balcão. Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, descritiva e de caráter documental, que utilizou as relações entre o preço da ação e as informações contábeis por meio de regressão de dados em painel. Baseado no modelo de Ohlson (1995), os resultados indicam que os ativos e passivos mensurados a valor justo têm maior conteúdo informacional (*value relevance*) dos que os elementos patrimoniais não mensurados ao valor justo. A pesquisa contribui para a literatura acadêmica e para os usuários da Contabilidade, como analistas e investidores, pois sugere que a mensuração a valor justo de ativos e passivos agrega maior conteúdo informacional na precificação das ações das instituições financeiras de capital aberto do Brasil.

Palavras-chave: Valor justo. Value relevance. Qualidade da informação contábil.

ABSTRACT

The adhesion of the IASB: IFRS 13 to the national territory through CPC 46, which deals with fair value has brought relevant changes to the accounting measurement methodology. Standardizing what we know as adjustment to market value, the accounting pronouncement brought, from the financial statements of 2013, with changes in the presentation of the year 2012 new rules that brought interferences which are part of this study. It is expected to find a relation between the accounting information, being it evaluated at fair value, with the variations of the prices of the financial companies, classified as banks by B3 S/A - Brasil, Bolsa, Balcão (B3) and listed therein. It is a quantitative, descriptive and documentary approach that uses the relationship between the share price and the accounting information through panel data regression. The study shows the best applicability of the original variables of the Ohlson model (1995), highlighting the Stockholders' Equity, for the composition of the stock value of a company against the Fair Value variables, established in this research, which presented less significance in relation to pricing of companies. The research contributes to the academic

* Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, no primeiro semestre de 2019, ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

** Orientando. Graduando de Ciências Contábeis na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). (dartora.leo@gmail.com).

*** Orientador. Doutor em Ciências Contábeis pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (2007). Pós-doutoramento em Controladoria e Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina (2018). Professor Associado I da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (edilson.paulo@ufrgs.br).

literature as well as to the better understanding of all those users of the accounting information when the influence of the measurement at fair value in the stock price of the Brazilian publicly traded financial institutions.

Keywords: Fair Value. CPC 46. Value Relevance. Accounting Information Quality.

1 INTRODUÇÃO

Estabelecer o valor de uma empresa é processo complexo e envolve diversas variáveis, que busquem, da forma melhor possível, exprimir o valor econômico da organização (BOWMAN; ROBERT, 1980) Assim, a Contabilidade tem, dentre os seus objetivos, contribuir com informações úteis aos usuários para que esses possam, entre outras, mensurar o valor da empresa.

A partir de 2010, o Brasil adotou plenamente *International Financial Reporting Standards* (IFRS) emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB). As IFRS constituem-se de um formato global de preparação das informações e demonstrações financeiras, criando diretrizes para o reconhecimento de ativos, passivos, receitas e despesas, como mensurar tais registros, bem como apresentá-los nas demonstrações financeiras (PACTER, 2017). Ela trata-se de uma série de procedimentos contábeis que hoje são seguidos por, segundo Pacter (2017), 126 países que obrigam a sua utilização por todas as companhias abertas locais. Tal situação corrobora para se as informações contábeis reportadas pelas empresas se tornem mais comparáveis entre as firmas de diferentes países.

No território nacional, foram instituídos os Pronunciamentos Técnicos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), que adotam as IFRS no mercado brasileiro. Dentre as principais alterações nos procedimentos contábeis, está a introdução do valor justo como parâmetro de mensuração contábil. A adoção do valor justo pode afetar significativamente o valor dos ativos e passivos da empresa, sendo, portanto, amplamente estudado em diversas pesquisas nacionais e internacionais (SARLO NETO *et al.*, 2016; GOH *et al.*, 2015). Entretanto, as pesquisas até o presente momento não exploraram o efeito da informatividade do valor justo na precificação de ações das instituições financeiras brasileiras.

Com base no exposto, este estudo se analisará a relação entre a mensuração a valor justo de ativos e passivos e a precificação do valor das ações das empresas brasileiras do setor financeiro, por meio do seguinte problema de pesquisa: **“Qual a influência da mensuração a valor justo no comportamento dos preços de ações das instituições financeiras, classificadas como bancos, listadas na B3 S/A - Brasil, Bolsa, Balcão?”**. Assim, o estudo busca estabelecer de que forma a mensuração a valor justo de ativos e passivos afeta o comportamento do preço das ações das dos bancos brasileiros listados na B3 S/A - Brasil, Bolsa, Balcão.

A pesquisa justifica-se pela relevância da temática frente aos impactos causados por normativas como o Pronunciamento Técnico CPC 46, acrescentando à literatura existente quanto à precificação dos ativos e passivos financeiros. Tal relevância está pautada na literatura corrente (SARLO NETO *et al.*, 2016) que alega que o valor informacional do Patrimônio Líquido passa a ser menor para os usuários internos e externos após a utilização do valor justo e, por isso, a precificação dos ativos e passivos financeiros podem vir a ter maior relevância quando analisados por meio dos ativos e passivos avaliados a valor justo pelas entidades do que pelo Patrimônio Líquido. Ainda, a pesquisa analisa como a mensuração a valor justo pode afetar a precificação dos ativos quando analisado um mercado financeiro de uma economia em desenvolvimento, como a do Brasil, tendo em vista que, de acordo com Costa (2018) a

mensuração a valor justo se mostra mais relevante em mercados desenvolvidos e com elevado nível de proteção aos acionistas.

Nesse contexto, como contribuição teórica, busca-se o desenvolvimento da literatura a respeito da precificação das ações e mensuração a valor justo. No que diz respeito à contribuição prática, espera-se que o estudo contribua para a melhor compreensão das implicações da utilização da mensuração a valor justo nos ativos e passivos das instituições financeiras. Como implicações, pretende-se que fomente maior discussão teórico-empírica a respeito do tema, bem como que os usuários da informação contábil tenham melhores parâmetros para avaliação da precificação das ações das entidades objeto de pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nessa seção são abordados os conceitos pertinentes ao estudo de matéria financeira e influenciadores do preço acionário das sociedades anônimas de capital aberto do segmento selecionado para o estudo, bem como órgãos reguladores e legislações vigentes ao objeto de estudo.

De acordo com Silva, Heinzen, Klann e Lemes (2018, p. 514) “o conservadorismo contábil se associou negativamente com a valorização da empresa no mercado, o que evidencia a falta de relevância desta prática para os usuários das informações”, levando a inferir que informações reconhecidas pelo padrão do IFRS se apresentaram mais determinantes para o mercado.

O Pronunciamento Técnico CPC 46 correlaciona às normas de contabilidade do IFRS 13 (IASB) sobre o método de mensuração a valor justo de ativos e passivos. Dentre outras providências, o pronunciamento traz a definição do conceito valor justo, sendo esta “o preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração” (CPC, 2012, p. 3). Não obstante, o valor justo está representado pelo valor efetivo e atual de um bem, direito ou obrigação não havendo fatores externos que influenciem na formação de seu preço (CPC, 2012).

Segundo Martins e Paulo (2010), a adoção das normas internacionais vem trazendo informações mais ricas de detalhes das companhias, possibilitando observar maior número de informações dos indicadores financeiros das companhias.

Conforme item 16 deste mesmo pronunciamento, presume-se que o valor justo decorre de uma suposta transação de venda do ativo ou transferência do passivo para o mercado principal, ou, na sua ausência, no mercado mais vantajoso para o ativo ou passivo (CPC, 2012). O método é aplicável àqueles ativos e passivos considerados financeiros, bem como, em alguns casos, a ativos e passivos não financeiros, assim é possível segregar entre ativos e passivos e financeiros e não financeiros.

Dentre as diversas premissas adotadas, entende-se de que o ativo deve ser considerado em seu melhor uso possível, ainda que bem ou direito não seja utilizado de tal forma. Já para os passivos, apropria-se do conhecimento de que este seja transferido a um participante na data de mensuração, devendo ter um mercado observável para precificação do preço a ser considerado (CPC, 2012).

A necessidade de se avaliar a valor justo é explorada por várias pesquisas. Garcia (2007) afirma que as informações prestadas ao usuário interno e externo pela Contabilidade devem ter utilidade, e, em face as altas oscilações de mercado, os valores ali informados tornam-se defasados, assim a ideia de se trazer a valor justo é representar com fidedignidade os valores reportados. Dantas *et al.* (2005) corroboram o pensamento de impacto positivo causado pela

evidenciação contábil à valor justo nas sociedades de capital, trazendo valores que representem a realidade e tragam transparência nas informações prestadas.

A normativa também discorre de uma hierarquia do valor justo, e, para tanto, a classifica em três níveis, explicitados nos itens 76 a 90 do CPC 46. As informações tidas como de “Nível 1” são os preços cotados – não ajustados – em se tratando de um ativo, nos mercados ativos, e, no que tange ao passivo, outro idêntico ao que a sociedade possa ter tido acesso na data em que foi efetuada a mensuração. Assim, o primeiro nível busca determinar:

- a) o mercado principal, ou o mais vantajoso, para o ativo ou passivo financeiro;
- b) se é possível de se negociar o ativo ou passivo financeiro por este preço, neste mercado, nesta data.

Como “Nível 2” tem-se àquelas informações observáveis para os ativos e passivos financeiros, ainda que indiretamente, à exceção do preço cotado no primeiro nível. É possível exemplificar com as taxas de juros, curvas de rendimentos, volatilidades ou *spread* (diferença de taxa entre o tomador de um empréstimo e a taxa ganha pelo depositante da disponibilidade). Por fim, as informações de “Nível 3”, que são os dados (*inputs*) não observáveis, sendo estes necessários à medida que, os observáveis – de níveis 1 e 2 – não estejam disponíveis, assim não há dados suficientes para efetuar a correta mensuração.

Dentre os diversos aspectos relatados, a ideia de instrumentos financeiros é trazida pela adoção de sua natureza, ativa ou passiva e exemplificando-os, tal qual as disponibilidades, direitos contratuais a serem recebidos em moeda, contratos de *hedge* ou títulos de participação no patrimônio de outra entidade como ativos financeiros, e, troca de instrumentos e resultados financeiros e pagamento de importância em moeda como passivos financeiros.

Quanto a mensuração, o pronunciamento orienta para que:

[...] a entidade mensure o ativo financeiro ou o passivo financeiro ao seu valor justo, mais ou menos, no caso de ativo financeiro ou passivo financeiro que não seja ao valor justo por meio do resultado, os custos de transação que sejam diretamente atribuíveis à aquisição ou à emissão do ativo financeiro ou passivo financeiro (CPC 48, p. 15).

Dessa maneira, uma vez definidos como ativos ou passivos financeiros, não incluídos na hipótese de contas a receber de clientes desde que essas não contenham componente significativo de financiamento, conforme item 63 do CPC 47, deverão estes serem mensurados a valor justo a partir da adoção da presente norma. A seção do CPC 47 anteriormente mencionada explora a ideia de que, não podendo estimar de forma razoável, o valor justo de uma contraprestação, deve-se mensurar pelo preço de venda individual dos bens ou serviços prometidos ao cliente em troca da contraprestação (CPC 47, p. 16)

A influência do valor justo para a natureza das demonstrações contábeis é escopo em diversas pesquisas. Darós e Borba (2005) encontraram evidências da influência do método de mensuração para a precificação de ativos e passivos financeiros, em particular das variações cambiais. O estudo contemplou a análise das vinte maiores sociedades brasileiras por receita líquida, relatando a importância da menção apropriada em nota explicativa junto às demais demonstrações contábeis. Entretanto, as evidências sugerem que prevalece uma relação positiva àquelas que apresentaram os fatores qualitativos de risco de mercado, como: a taxa de juros; câmbio; risco de crédito; liquidez; inflação; entre outros.

Em face da relevância do tema, mais abordagens são trazidas para a análise da avaliação a valor justo, “sendo importante adicionar à literatura se a alteração da forma de mensuração pode acarretar alterações na associação entre informações financeiras e preços de ativos e, por conseguinte, na relevância dessas informações contábeis” (SARLO NETO *et al.*, 2016, p. 95).

O patrimônio líquido, por sua vez se apresentava mais relevante pré-adoção dos pronunciamentos contábeis que normatizaram o conteúdo de avaliação de ativos e passivos financeiros, no entanto, após as mudanças ocorridas, observou-se que o Patrimônio Líquido passa a ter menor valor informacional após a utilização do valor justo (SARLO NETO *et al.*, 2016).

Costa (2018) discorreu sobre a relação entre o valor justo e características específicas de mercado, com base em uma amostra de 1041 bancos de 28 diferentes países, agrupando em *clusters* para definir efeitos de mercado nas instituições agora mensuradas a valor justo. O estudo analisou características como: sistema legal e político, desenvolvimento do mercado financeiro, estrutura de capital e estrutura de propriedade e tributação. Adicionalmente, dá bastante ênfase à influência jurídica entre os registros contábeis, sendo esta determinante para certas contabilizações. Dentre as hipóteses levantadas, puderam-se confirmar que o valor justo possui maior relevância nos mercados com menor concentração de capital, em países com impostos mais baixos, e com elevado nível de proteção a investidores com mercado financeiro desenvolvido. Ademais, confirmou-se a existência da tese de que o valor justo é relevante em ambientes cujo financiamento é predominantemente bancário.

Samir (2013) inclui à literatura sobre a mensuração a valor justo nas instituições financeiras. A pesquisa abordou a utilização da mensuração a valor justo para a análise do patrimônio líquido em relação ao valor de mercado das companhias financeiras. Com resultados, a pesquisa aponta tanto companhias que utilizam a mensuração a valor justo em maior parte de seus ativos, quanto as que apresentam menor escala, apresentam uma relação significativamente distinta para a relação entre o patrimônio líquido das entidades e seu valor de mercado.

Lopes, Sant'Anna e Costa (2007) constataram a relação de relevância informacional da matéria contábil através do arcabouço teórico de Ohlson (1995). No estudo, foram verificados dois modelos de avaliação de empresas, sendo eles o de *Income Valuation* e o de *Abnormal Earnings Growth*, ambos métodos utilizam o processo de retração do índice deflacionário para data-base única para fins de comparação. O estudo corrobora a ideia de que, quando excluídas situações adversas – tais como influências políticas –, pode-se constatar que o conteúdo é significativo e relevante para a composição do valor das companhias listadas, na Bovespa – Bolsa de Valores de São Paulo.

A avaliação da influência sob aplicação retrospectiva da IFRS 13 no setor bancário também fora estudada em virtude da maior influência da implementação do CPC 46 para as instituições financeiras (PAULO; BOENTE; TAVARES, 2013). Entre os resultados obtidos com as análises efetuadas, ressalta-se a necessidade de maior riqueza de detalhes quando se tratando de avaliações de nível 3. Além disso, Paulo, Boente e Tavares (2013) alegam que, para patrimônios líquidos menos representativos, a mensuração a valor justo é tida como mais precisa, de forma que evidências mais robustas sejam necessárias. Tal evidência esta pautada no pressuposto de que, historicamente, instituições financeiras apresentam saldos de patrimônio líquido maiores, exigindo, por isso, maior cuidado nas precificações de seus ativos, já que muitas delas serão reconhecidas como de Nível 3.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em relação aos procedimentos metodológicos utilizados, o presente estudo pode ser classificado quanto à abordagem do tema, quanto aos seus objetivos e quanto aos procedimentos técnicos empregados.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA E DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

Quanto à abordagem do tema, o presente estudo apresenta-se como quantitativo, pois busca evidenciar de forma numérica a relação entre o valor justo e o valor ações de instituições financeiras presentes na B3 S/A - Brasil, Bolsa, Balcão (B3). Tal caráter quantitativo pode ser evidenciado pela aplicação de regressão de dados em painel, tendo em vista que será utilizado o modelo de Ohlson (1995) para a análise dos dados da pesquisa.

Em relação aos objetivos de pesquisa o estudo pode ser classificado como descritivo, uma vez que tratará da relação entre o preço das ações e o valor justo registrado contabilmente por meio da descrição dos resultados advindos das regressões dos dados em painel, quantifica e ridge.

Com relação aos procedimentos, o estudo é documental, uma vez que se baseia nas demonstrações contábeis e financeiras das Instituições Financeiras listadas na B3 S/A – Brasil, Bolsa, Balcão. Gil (2008) aborda a pesquisa documental como sendo àquela efetuada através de dados que ainda não receberam um tratamento analítico.

Considerando que a mensuração a valor justo ser mais relevante a um determinado grupo de companhias, cuja movimentação no patrimônio líquido seja mais oscilante. Não obstante, verifica-se, por determinações específicas do Banco Central (BACEN) ao setor, a necessidade de maior controle e rigidez sobre as demonstrações contábeis aliado à disposição das informações das companhias na bolsa de valores. Assim, a população do estudo contempla as 80 instituições financeiras, classificadas no setor econômico “Financeiro” pela B3 S/A – Brasil, Bolsa, Balcão, enquanto a amostra se detém no segmento identificado pela instituição é de “Bancos” com informações disponíveis na Economatica®, para o período de 2012 a 2018, totalizando a amostra da pesquisa em 18 bancos. A amostra não considera o Banco de Brasília (cuja demonstração não foi apresentada na data desta pesquisa) o Alfa Investimentos (pela não apresentação de nota explicativa específica sobre o valor justo) e o Banpará (que teve sua abertura de capital em momento posterior à seleção da amostragem). Destas demonstrações, foram coletados os dados dos ativos e passivos avaliados à valor justo.

Acima supracitado, o CPC 46, que discorre sobre o valor justo, correlacionado à IFRS 13, foi aprovado e divulgado no ano de 2012, situação que enseja que as sociedades de capital, que prestam suas informações aos órgãos reguladores, devam apresentar suas demonstrações financeiras com as normativas então vigentes, a partir do ano de 2013. Ainda assim, o CPC 26, que fala sobre a apresentação das demonstrações contábeis, orienta para que, para efeito de comparabilidade, todas demonstrações financeiras sejam entregues com referência do ano vigente e o ano anterior, necessitando então, calcular o valor justo para o ano de 2012 nas demonstrações apresentadas sobre o período findo em 31 de dezembro de 2013. O escopo deste trabalho, leva em conta o período a qual a mensuração a valor de mercado passou a vigorar em território nacional.

3.2 LEVANTAMENTO DAS HIPÓTESES DE PESQUISA E DEFINIÇÃO DO MODELO OPERACIONAL

Como intuito de verificar de que forma a mensuração a valor justo de ativos e passivos afeta o comportamento do preço das ações dos bancos brasileiros listados na B3, estabeleceu-se a seguinte hipótese de pesquisa:

- a) Hipótese 1: O valor justo dos ativos explica melhor o valor do preço das ações do que os ativos não mensurados a valor justo;
- b) O valor justo dos passivos explica melhor o valor do preço das ações do que os passivos não mensurados a valor justo;
- c) O valor justo dos ativos e passivos explica melhor o valor do preço das ações do que os ativos e passivos não mensurados a valor justo.

O modelo empírico utilizado para a análise da hipótese é o descrito por Ohlson (1995), uma vez que o método “intensificou o interesse em estudos de *value relevance* que ligam variáveis contábeis (valor contábil do PL e lucros) a modelos de avaliação de empresas” (CUPERTINO; LUSTOSA, 2006, p. 65).

O estudo pressupõe um modelo teórico geral de precificação do valor de mercado, aplicável a qualquer sociedade anônima de capital aberto, utilizando como fonte as informações financeiras reportadas pelas companhias. Em seu estudo é pressuposto um comportamento estocástico das informações contábil-financeiras, isso é, um conjunto de variáveis que, conforme passa o tempo, pode se relacionar com o processo evolutivo de um sistema de valores.

Ele também trata da relevância do lucro residual (mais-valia) como variável determinante para a especulação e precificação do valor de uma entidade. Assim, Ohlson (1995) desenvolve um modelo, capaz de considerar variáveis contábeis a fim de examinar o preço de mercado de uma sociedade de forma linear.

O modelo Ohlson (1995) pode ser visto conforme Equação 1.

$$VM_{it} = PLA_{it} + LA_{it} + \varepsilon \quad (1)$$

em que:

VM_{it} = valor de mercado da companhia i no tempo t ;

PLA_{it} = valor do patrimônio líquido da companhia i no tempo t ;

LA_{it} = lucros anormais da companhia i no tempo t ; e

ε = erro de regressão.

Para atender aos objetivos desta pesquisa, a variável PLA, foi adaptada de forma que fosse representada pelo somatório dos Ativos mensurados a Não Valor Justo (ANVJ), Ativos mensurados a Valor Justo (AVJ), Passivos mensurados a Não Valor Justo (PNVJ), Passivos mensurados a Valor Justo (PVJ), conforme descrito na Equação 2.

$$P_{it} = \alpha + \beta_1 ANVJ_{it} + \beta_2 AVJ_{it} + \beta_3 PNVJ_{it} + \beta_4 PVJ_{it} + \beta_5 LA_{it} + \varepsilon \quad (2)$$

em que:

P_{it} = preço da ação no tempo t para a companhia i ;

$ANVJ_{it}$ = os ativos não avaliados a valor justo da companhia i no período t , ponderado pelos ativos totais da companhia i no início do período t ;

AVJ_{it} = os ativos avaliados a valor justo da companhia i no período t , ponderado pelos ativos totais da companhia i no início do período t ;

$PNVJ_{it}$ = os passivos não avaliados a valor justo da companhia i no período t , ponderado pelos ativos totais da companhia i no início do período t ;

PVJ_{it} = os passivos avaliados a valor justo da companhia i no período t , ponderado pelos ativos totais da companhia i no início do período t ;

LA_{it} = os lucros anormais da companhia i no período t , ponderado pelos ativos totais da companhia i no período t ; e

ε = erro da regressão.

Para comprovar a hipóteses descritas anteriormente, espera-se que:

- a) Hipótese 1: $|\beta_1| < |\beta_2|$ – situação que corrobora o fato de que os ativos avaliados a valor justo são mais relevantes na determinação do preço de ação do que aqueles que não sofrem tal mensuração;

- b) Hipótese 2: $|\beta_3| > |\beta_4|$ – evidenciando que os passivos avaliados a valor justo sejam menos relevantes na determinação do preço da ação do que aqueles avaliados por outros métodos;
- c) Hipótese 3: $|(\beta_1 + \beta_3)| < |(\beta_2 + \beta_4)|$; e que β_2 e β_4 sejam significantes –, identificando que os ativos líquidos (ativos menos passivos) mensurados a valor justo são mais relevantes do que aqueles que não são mensurados por tal método..

Para o desenvolvimento do modelo de análise supracitado, todos os dados necessários foram coletados da base de dados da Economatica®.

Para estimação dos parâmetros utilizou-se de Regressão de Dados em Painel, pela facilidade de exposição dos parâmetros e suas variações, e pela identificação de correlações entre variáveis (ROVER *et al.*, 2012). Também se empregou a Regressão Quantílica já que permite relacionar variáveis explicativas com variáveis de resposta em quantis, não analisando a regressão dos dados apenas em relação à média, mas sim em relação a segmentos da variável dependente, de modo a avaliar o poder de explicação das variáveis independentes em relação à dependente em cada quantil (SILVA; SILVA PORTO JÚNIOR, 2006), permitindo melhor abordagem sobre os resultados. Já a Regressão Ridge, como método econométrico mais complexo, se faz necessária em virtude da multicolineariedade dos dados de ativos e passivos avaliados a valor justo.

4 ANÁLISE DE DADOS

Nesta seção são apresentadas as informações obtidas através da coleta de dados. O modelo selecionado para a construção do entendimento de análise foi o de Ohlson (1995) através de uma análise multivariada de dados. Ficam expostos a análise descritiva das variáveis obtidas, juntamente com a utilização do modelo de Ohlson e a interpretação e análise de dados com base nas métricas estabelecidas na seção de metodologia.

4.1 ANÁLISE DO MODELO ORIGINAL DE OHLSON

No modelo original de Ohlson (1995), utiliza-se as variáveis de patrimônio líquido ajustado (*PL*) e os lucros anormais (*LA*) para explicar o t_m das variáveis definidas como o valor de mercado (*VM*) das companhias. Nesse contexto, as Tabelas 1 e 2, busca-se exprimir, respectivamente, a estatística descritiva das variáveis do modelo para amostra de companhias do presente estudo, bem como a relação entre tais variáveis, ou seja, como se correlacionam entre si.

Tabela 1 - Estatística Descritiva para modelo de Ohlson (1995)

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
VM	115	15	13	1.153.802	0,1374	50
PLA	127	198.888	203,0230	153,5860	0,1582	1.278.447
LA	122	-0,1794	143,7690	-0,2743	-366,0410	1.386.3110

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

Na Tabela 1 apresenta-se a estatística descritiva, onde observa-se que o PL apresentou o maior desvio padrão, o que representa, estatisticamente, que os valores tendem a ser mais amplos, distanciando-se mais do centro. Também é possível observar assimetria nas variáveis coletadas, conforme hipótese de Vining e Elertowski (1976), uma vez que as médias sempre se apresentaram acima das medianas.

Tabela 2 – Matriz de Correlação entre as variáveis do modelo de Ohlson (1995)

Variáveis	VM	PLA	LA.
VM	1,0000	0,6557***	0,1641*
PLA	0,8302***	1,0000	0,1531*
L.A.	0,1719*	-0,0917	1,0000

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

Nota: ***, ** e * corresponde a significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Na Tabela 2, verifica-se a correlação entre as variáveis, sendo a parte superior referente à relação paramétrica de Pearson e a parte inferior à não-paramétrica de Spearman. Com base no teste Shapiro-Wilk (1965), para normalidade de dados, entende-se que o que melhor explica os dados é a não-paramétrica de Spearman. Assim, verifica-se que existe uma relação bastante significativa entre o PLA apresentado nas demonstrações financeiras em relação ao Valor de Mercado obtido pela razão de valor acionário pelo número de ações à disposição no mercado de capitais. A correlação é diretamente relacionada com o resultado das análises das regressões múltiplas nas Tabelas 3 e 4.

Com relação à Regressão em Painel, conta na Tabela 3 os resultados advindos da estimação do modelo, o qual verificou-se, por meio dos testes Breusch-Pagan, Chow e Hausman, que a estimação com efeitos aleatórios é o que se apresentou o mais adequado.

Tabela 3 - Regressão em Painel pelo modelo de Ohlson (1995)

Variáveis	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios	Pooling
constante	7,6010***	8,6170***	5,1492***
PLA	0,4801***	0,4900***	0,6361***
LA	0,0670*	0,0670*	0,0640
Observações	114	114	114
Número de Companhias	18	18	18
R-quadrado	0,4301	0,4352	0,4352
R-quadrado Ajustado	0,3143	0,3111	0,4252
Breusch-Pagan		0,0000	
Chow		0,0000	
Hausman		0,8344	

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

Nota: ***, ** e * corresponde a significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Assim, com base nos dados apresentados na Tabela 3 pode-se inferir que as variáveis Patrimônio Líquido ajustado e Lucros Anormais apresentaram-se significativos. Considerando o nível de significância e o valor assumido pelo coeficiente, o PL teve maior influência na precificação das ações dos bancos do que os Lucros Anormais. O resultado dessa análise vai ao encontro de Mary, William e Wayne (2001), que reiteram na literatura o peso do patrimônio líquido divulgado nas demonstrações financeiras para a constituição do preço encontrado nas bolsas de valores pelas ações das companhias.

Na Tabela 4, com o intuito de obter maior robustez na análise, é apresentada a Regressão Quantílica dos dados, a qual não explora somente uma média global e sim a mediana particiona a variável dependente, analisando seu comportamento junto à regressão das variáveis. A análise quantílica possui informações mais robustas, uma vez que consegue trazer detalhes sobre os quantis, permitindo verificar variações entre as menores e maiores partições da curva. Entende-se que por quartis mais altos, os valores da variável dependente são mais altos, e o oposto para quantis mais baixos.

Tabela 4 - Regressão Quantílica pelo modelo de Ohlson (1995)

Variáveis	0,05	0,25	0,5	0,75	0,95
constante	-0,2020	0,0311	0,4812	0,0944	66,877
PLA	0,3819***	0,4930***	0,7968***	1,2541***	1,6330***
LA	0,1561***	0,1212***	0,0283	0,0056	0,1475
Observações	114	114	114	114	114
R-quadrado	0,35291	0,3360	0,36340	0,29872	0,26091

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

Nota: ***, ** e * corresponde a significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Diferentemente da análise dos Lucros Anormais por meio da regressão em painel, a qual apresentou um nível de significância de 10%, na regressão quantílica foi possível evidenciar que os quantis mais significativos (ao nível de 1%) foram os de menores valores de mercado (0,05 e 0,25), bem como coeficientes maiores. Esse achado sugere que os lucros anormais são mais significativos para precificação do valor de mercado para bancos menores. Tais resultados vão de encontro de Samir (2013), o qual evidenciou, de modo geral, tanto companhias que utilizam a mensuração a valor justo em maior ou menor escala, apresentam uma relação significativamente distinta para a relação entre o patrimônio líquido das entidades e seu valor de mercado.

No que tange ao Patrimônio Líquido ajustado, verificou-se comportamento significativo em todos os quantis. Ademais, evidenciou-se que o PL apresentou maiores coeficientes para precificação de ativos nos quantis superiores, sugerindo que quando maior o valor de mercado das companhias financeiras, mais relevante se torna seu PLA para a precificação de seus ativos. Essas evidências corroboram a eficácia do modelo de Ohlson, que conforme estudo de Penman e Sougannis (1998), na qual se pode verificar a relevância informacional deste modelo. Entretanto, na área acadêmica, também é observar críticas ao modelo, Myers (1999) incita que há uma defasagem informacional nesta hipótese, pois leva-se apenas em conta o valor contábil do Patrimônio Líquido, e não tudo aquilo que o enseja. Quanto aos Lucros Anormais apresentam fator determinante nos primeiros quartis, observando um contraponto com a correlação vista na Tabela 2.

4.2 ANÁLISE DO VALOR JUSTO NA PRECIFICAÇÃO

Quando se analisa os dados trazidos pela hipótese da importância do valor justo na formação do preço das ações de uma companhia, pode-se observar que todas as variáveis apresentam pontos mínimos e máximos bastante distantes entre as companhias. Cumpre salientar, que, para todos os casos, o valor mínimo se mantém próximo a média, o que indica que as sociedades de capital que apresentaram valores máximos são representadas como *outliers*. Joliffe (1986) explica *outliers* como àquele valor com variância grande ante a variável original, é entendido então, quando se tem resultados extremos, como o caso dos limites máximos estabelecidos na Tabela 5.

Tabela 5 - Estatística Descritiva para modelo de Valor Justo

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
P	121	180.000	230.000	14.300	14.200	1.820.702
ANVJ	122	5.205.102	1.720.500	659.800	0,1100	15.242.257
AVJ	122	3.112.100	1.467.640	605.700	0,5300	14.372.636
PNVJ	122	6.315.891	2.268.440	607.600	16,900	20.715.709
PVJ	122	2.001.497	9.174.900	551.900	0,1500	8.899.030
L.An.	122	-184.101	143.844	-270.294	-366.000	1.386.332

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

Nota: ***, ** e * corresponde a significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Todos os componentes destacaram-se assimetricamente, obtendo a mesma noção das variáveis de Ohlson, verificadas na Tabela 1. Em termos de variação das variáveis, observa-se que os Lucros Anormais foram os que, percentualmente, apresentaram maior desvio padrão ante a sua média, significando maior dispersão de dados.

No que se refere à matriz de correlação entre as variáveis do modelo de Valor Justo, inclui-se a Tabela 6.

Tabela 6 – Matriz de Correlação entre as variáveis do modelo de Valor Justo

P	AVJ	PVJ	ANVJ	PNVJ	L.An.
AVJ	1,0000				
PVJ	-0,7201***	1,0000			
ANVJ	0,1136	-0,2045	1,0000		
PNVJ	0,0851	-0,1949	0,9965***	1,0000	
L.An.	-0,0262	0,0137	0,5269*	0,5522*	1,0000

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

Nota: ***, ** e * corresponde a significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Entendem-se correlatas as variáveis de Ativo a Valor Justo com o Passivo a Valor Justo, bem como as os bens e direitos não avaliados a valor justo com as obrigações também que não sofrem tal avaliação. Conforme demonstrado na Tabela 6, a metodologia de Pearson foi utilizada para a elaboração desta análise uma vez que o teste de normalidade de dados Shapiro-Wilk indica que $p > 0,05$, resultado que traz o entendimento de distribuição não normal.

Em virtude de os dados da amostra serem diretamente relacionados, tal como o Ativo avaliado a valor justo é consequentemente oposto àquele que não é avaliado a valor justo, verifica-se uma multicolineariedade perfeita das informações. A situação impede que seja executada a regressão em painel e quantílica, e, por sua vez, é indicado a utilização do método da Regressão Ridge, conforme Tabela 7. Desenvolvida por Hoerl e Kennard (1970), a Regressão Ridge serve para análise de regressões múltiplas que sofrem multicolinearidade, ela se utiliza da adição de padronização de variáveis (paramétricas e não paramétricas) a fim de se eliminar erros padrões, tais como o de colinearidades perfeitas.

Tabela 7 – Regressão em Painel e Rigde do modelo de Valor Justo

Variável	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios	Pooling	Ridge
Constante	19,9030***	23,225***	17,1930***	29,7460***
AVJ	0,0000	-0,005	-0,0210	-7,1800**
PVJ			0,0170	-19,8880**
ANVJ	-0,0140	-0,0100		0,0300*
PNVJ	0,0090	0,0100	0,0060	-0,0240*
LA	0,3330**	0,2370*	0,3500*	0,4060**
Observações	121	121	121	121
Número de Companhias	19	19	19	19
R-quadrado	0,1180	0,4580	0,0640	0,1200
R-quadrado ajustado	-0,0800	0,1080	0,0320	0,0820

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

Nota: ***, ** e * corresponde a significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

A Tabela 7 apresenta a Regressão em Painel, conforme equação estabelecida do valor justo, no qual estão demonstrados os efeitos fixos, aleatórios e também a regressão de *Pooling* de forma informativa, uma vez que, conforme demonstrado há um problema de colinearidade para a análise destas variáveis. Na metodologia proposta de *Ridge*, observa-se que o passivo avaliado a valor justo e o ativo avaliado a valor justo apresentaram relação expressiva, obtendo o valor de coeficiente de -19,8880 e -7,1800, respectivamente, enquanto os Lucros Anormais também se apresentam relevantes, todos a uma significância de 5%.

No que tange a primeira hipótese, o AVJ é mais significativo do que ANVJ, porém assumiu um sinal negativo. Assim, não se pode rejeitar a primeira hipótese, sendo que essa evidência indica um comportamento menos conservador quando da mensuração dos ativos ao valor justo.

Já a segunda hipótese, também não pode ser rejeita, pois o coeficiente PVJ é significativo e menor do que PNVJ. Este resultado indica que os passivos mensurados a valor justo têm mais relevância na precificação das ações de bancos do que os demais elementos patrimoniais.

Por fim, a terceira hipótese não é rejeita, pois a soma dos ativos e passivos mensurados a valor justo (em módulo) é maior do que a dos ativos e passivos não mensurados a valor justo, corroborando com a literatura que indica que a mensuração a valor justo apresenta maior relevância para os usuários da informação contábil.

Os achados desta pesquisa corroboram a tese de Costa (2018), que observou relevância no montante patrimonial que está sujeito a avaliação de mercado como determinante para a valoração do preço acionário das companhias. Darós e Borba (2005) sugerem a relevância da informação de valor justo, tanto de ativos como passivos, para a precificação do preço de mercado de cada quota-parte da sociedade de capital.

Cumprir verificar que os resultados desta pesquisa se aliam aos obtidos no estudo de Costa (2018), pois estabelecem pouca relevância significância quanto aos ativos não avaliados a valor justo. Ainda que em menor grau, o autor supracitado reiterava a relação positiva entre o ANVJ como relevante, dado que vai ao encontro da informação obtida na Tabela 7. No que tange aos passivos não avaliados a valor justo, a presente análise ratifica o resultado obtido, uma vez que se apresentaram pouco significativos e com tendência oposta na formação do preço das ações.

Se faz muito importante verificar que o R-quadrado ajustado apresentou índice pouco expressivo, demonstrando assim, que, as variáveis selecionadas de valor justo, explicam de forma menos considerável que as variáveis propostas no modelo original de Ohlson.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo verificou a relevância do valor justo na precificação do preço das ações, e, por conseguinte, na determinação do valor de mercado das companhias listadas na B3 S/A – Brasil, Bolsa, Balcão, identificadas pelo segmento de Bancos. A seleção da amostra se detém ao período cuja vigência das normas internacionais de contabilidade, passaram a vigorar em território nacional através do Pronunciamento Técnico CPC 46 – Valor Justo.

Os resultados obtidos identificaram correlação nas variáveis de Ohlson, de forma a exprimir vínculo entre o valor registrado no Patrimônio Líquido ajustado, com a variação obtida no valor de mercado dos bancos ao longo do período analisado, compreendendo os anos de 2012 a 2018. Quanto às variáveis selecionadas de valor justo, o entendimento de que há relação positiva e relevante dos ativos e passivos que estão sujeitos a avaliação de mercado corrobora estudos de Goh *et al.* (2015) e Costa (2018), diferenciando-se em pequenas variações em decorrência de necessidades levantadas diferenciadas.

Nas análises efetuadas, pode-se observar maior influência pelo modelo de Ohlson em comparação à equação desenvolvida neste estudo, devido as variáveis utilizadas para a composição do preço acionário, corroborando Lopes, Sant'Anna e Conta (2007), que demonstraram a consistência do modelo original de Ohlson. Tal fato também respalda o estudo de Wilson (2001) que informa da dificuldade do registro a valor justo e o trabalho das companhias de auditoria no auxílio deste processo; isto enseja que não necessariamente tem-se uma relação considerável a ser estabelecida entre estas informações e o valor de mercado das companhias.

Os resultados desta pesquisa indicam que os ativos e passivos mensurados a valor justo têm maior conteúdo informacional (*value relevance*) dos que os elementos patrimoniais não mensurados ao valor justo. A pesquisa contribui para a literatura acadêmica e para os usuários da Contabilidade, como analistas e investidores, pois sugere que a mensuração a valor justo de ativos e passivos agrega maior conteúdo informacional para a precificação das ações das instituições financeiras de capital aberto do Brasil.

REFERÊNCIAS

BARTH, M. E.; BEAVER, W. H.; LANDSMAN, W. R. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. **Journal of Accounting and Economics**, Amsterdam, v. 31, n. 1-3, p. 77-104, 2001.

BOWMAN, R. G. The Importance of a Market-Value Measurement of Debt in Assessing Leverage. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 18, n. 1, p. 242-254, 1980. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2490400>. Acesso em: 02 maio 2019.

LOPES, A. B.; SANT'ANNA', D. P. de, CONTA, F. M. da. A relevância das informações contábeis na Bovespa a partir do arcabouço teórico de Ohlson: avaliação dos modelos de *residual income valuation* e *abnormal earnings growth*. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 497-510, 2007. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223417523009>. Acesso em: 24 abr. 2019.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS - CVM. **Instrução nº 457, de 13 de julho de 2007**. Dispõe sobre a elaboração e divulgação das demonstrações financeiras consolidadas, com base no padrão internacional emitido pelo International Accounting Standards Board – IASB. Rio de Janeiro, 2007.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS - CPC. **Pronunciamento Técnico CPC 46: Mensuração do Valor Justo**. Rev 12. Brasília, 2012. 61 p. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/395_CPC_46_rev%2012.pdf. Acesso em: 22 nov. 2018.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS - CPC. **Pronunciamento Técnico CPC 48: Instrumentos Financeiros**. Rev 13, 2016. 138 p. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/530_CPC_48_Rev_13.pdf. Acesso em: 22 nov. 2018.

COSTA, T. de A. **Relevância da informação contábil**: um estudo sobre a relação entre a relevância do valor justo e características específicas de mercado. 2018. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

CUPERTINO, C. M.; LUSTOSA, P. R. B. Testabilidade do Modelo Ohlson: revisão da literatura acadêmica. **Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 47-66, 2006.

DANTAS, J. A. *et al.* A dualidade entre os benefícios do disclosure e a relutância das organizações em aumentar o grau de evidenciação. **Revista Economia & Gestão**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 56-76, 2005.

FARIAS, M. R. S.; FARIAS, K. T. R. O papel epistemológico da teoria e sua importância para o avanço da pesquisa científica em Contabilidade. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 10., 2010, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4025/enfoque.v33i3.24563>. Acesso em: 30 abr. 2019.

GARCIA, E. *et al.* A importância da divulgação contábil mensurada ao "fair value". **Revista Ciências Sociais em Perspectiva**, Cascavel, v. 6, n. 11, p. 127-138, 2007.

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

GOH, B. W.; LI, D.; NG, J.; YONG, K. O. Market pricing of banks' fair value assets reported under SFAS 157 since the 2008 financial crisis. **Journal of Accounting and Public Policy**, Amsterdam, v. 34, n. 2, p. 128-145, 2015.

GODE, D. K.; OHLSON, J. A. **Valuation, Linear Information Dynamic, and Stochastic Discount Rates**. New York, 2000. (Working paper). Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=219208> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.219208>. Acesso em: 10 abr. 2019.

HOERL, A. E.; KENNARD, R. W. Ridge regression: Biased estimation for nonorthogonal problems. **Technometrics**, Boston, v. 12, n. 1, p. 55-67, 1970.

IUDÍCIBUS, S. de. **Teoria da contabilidade**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

JOLLIFFE, I. **Principal component analysis**. Berlin, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-642-04898-2_455. Acesso em: 18 nov. 2018.

DARÓS, L. L.; BORBA, J. A. Evidenciação de instrumentos financeiros derivativos nas demonstrações contábeis: uma análise das empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 16, n. 39, p. 68-80, set. 2005.

MARTINS, O. S.; PAULO, E. Reflexo da Adoção das IFRS na Análise de Desempenho das Companhias de Capital Aberto no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 4, n. 9, p. 30, 2010.

MYERS, J. N. Implementing Residual Income Valuation with Linear Information Dynamics. **The Accounting Review**, [S.l.] v. 74, p. 1-28, 1999.

SARLO NETO, A. *et al.* Value Relevance: Análise dos Efeitos da Avaliação a Valor Justo. **Revista ConTexto**, Porto Alegre, v. 16, n. 32, p. 94-109, jan./abr. 2016.

BOENTE, D. R.; PAULO, E.; TAVARES, M. F. N. Valor Justo: um estudo sobre a aplicação retrospectiva da IFRS 13 no setor bancário no Brasil. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, Campo Largo, v. 12, n. 3, p. 304-314, 2013.

PACTER, P. **Pocket Guide to IFRS® Standards**: the global financial reporting language. [S.l.] IFRS Foundation, 2016. Disponível em: <http://archive.ifrs.org/Use-around-the-world/Documents/pocket-guide-2017.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2019

PENMAN, S. H.; SOUGIANNIS, T. A Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation. **Contemporary Accounting Research**, Waterloo v. 15, n. 3, p. 343-383, Fall 1998.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003.

ROVER, S. *et al.* Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 217-230, 2012.

SAMIR, S. **O uso do valor justo e suas relações com os valores de mercado das instituições financeiras**. 2013. 23 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis)- Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

MEDAGLIA SCHUCH, G. **Modelo de Ohlson (1995) na avaliação de empresas: uma análise empírica do Brasil**. 2013. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

SILVA, E. N. da; SILVA PORTO JÚNIOR, S. da. Sistema financeiro e crescimento econômico: uma aplicação de regressão quantílica. **Economia Aplicada**, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 425-442, 2006.

SILVA, A.; HEINZEN, C.; KLANN, R. C.; LEMES, S.. Relação entre o Conservadorismo Contábil e a Relevância das Informações. **Revista ASAA**, São Paulo, p. 502-516, dez. 2018.

TIKHONOV, A. N.; ARSENIN, Vasilii Iakkovlevich. **Solutions of ill-posed problems**. Cambridge, 1977. Disponível em: <https://doi.org/10.1137/1021044>

INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS - IFRS. **Use of IFRS by jurisdiction**. [S.l], 2018. Disponível em: <<https://www.iasplus.com/en/resources/ifrs-topics/use-of-ifrs#totals>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

WILSON, A. Fair value and measurement: where the conflicts lie. **Balance Sheet**, Bingley, v. 9, n. 4, p. 26-33, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/09657960110696735>. Acesso em: 22 nov. 2018.

VINING, D. R.; ELWERTOWSKI, Thomas C. The relationship between relative prices and the general price level. **The American Economic Review**, Washington, v. 66, n. 4, p. 699-708, 1976.