



Hedge Accounting: aplicação dos métodos prospectivos de eficácia nas instituições financeiras bancárias da B3

Hedge Accounting: application of prospective efficacy methods in B3 banking financial institutions

Erika Maia da Rocha¹
Jéssica Shanja Silva Freitas²
Francisco Ícaro Silvério de Oliveira³
Rosângela Queiroz Souza Valdevino⁴

Resumo

As normas contábeis que regulamentam a comprovação da eficácia do *hedgde* estabelecem dois métodos de verificação, denominados de métodos prospectivos e retrospectivos. E é sobre os tipos de aplicação dos métodos prospectivos que este estudo se dedicou. Diante disso, o objetivo geral desse trabalho foi verificar as diferenças entre a aplicação dos métodos prospectivos na mensuração da eficácia dos objetos de *hedgde* das instituições bancárias listadas na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão. A metodologia utilizada baseou-se em uma pesquisa documental, descritiva, qualitativa e quantitativa, que utilizou os métodos *dollar offset* e regressão linear como instrumento de análise para avaliar a eficácia dos *hedges* durante o período analisado. A população é compreendida por 24 instituições do segmento financeiro e outras listadas no site da B3. À luz da análise efetuada, observou-se uma uniformidade de valores eficazes na aplicação do método de regressão, representando assim uma tática favorável para as organizações. No que diz respeito ao *dollar offset*, seu emprego mostra-se de forma negativa, em que os índices obtidos não estão dentro do indicado.

Palavras-chave: Eficácia de *Hedge*. *Dollar offset*. Regressão.

Abstract

The accounting standards governing the proof of efficacy of hedgde establish two methods of verification, called prospective and retrospective methods. And it is on the types of application of the prospective methods who this study has dedicated itself. Therefore, the general objective of this study was to verify the differences between the application of prospective methods in measuring the effectiveness of the hedge objects of the banking institutions listed on B3 S.A. – Brazil, Stock exchange, Counter. The methodology used was based on a documental, descriptive, qualitative and quantitative research that used the dollar offset and linear regression methods as an analysis tool to evaluate the hedges' effectiveness during the analyzed period. The population is comprised of 24 financial institutions and others listed on the B3 website. In the light of the analysis, a uniformity of effective values was observed in the application of the regression method, thus representing a favorable tactic for the organizations. With respect to the dollar offset, its employment is shown in a negative way, in which the indexes obtained are not within the indicated one.

Keywords: Efficacy of *Hedge*. *Dollar offset*. *Regression*.

1 Introdução

Algumas atividades relevantes para que uma empresa esteja em funcionamento podem fazer com que a mesma exponha-se a variações de determinados ativos ou passivos financeiros, constituindo um

¹ Graduada em Ciências Contábeis pela UERN - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Afiliação: Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3221712309464125> Email: erika_12k@hotmail.com

² Graduada em Ciências Contábeis pela UERN - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Afiliação: Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2863053658452498> Email: jessicashanja@hotmail.com

³ Pós-Graduando em Gestão financeira, controladoria e auditoria pela Fundação Getúlio Vargas. Afiliação: Fundação Getúlio Vargas - FGV. Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3855453433949485> Email: icarosilverio_@outlook.com

⁴ Mestre em Administração pela Universidade de Fortaleza. Professora da UERN -Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Afiliação: Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3215382790717735> Email: rosangelaqueiroz84@yahoo.com.br

fator de risco que deve ser administrado. Como por exemplo, aquelas empresas que captam recursos em moedas estrangeiras e, apesar do baixo custo, tornam-se expostas as variações cambiais da respectiva moeda (JULIÃO, 2011).

De acordo com Ludícibus, Martins e Gelbcke (2013), o uso dos instrumentos financeiros – ativos e passivos financeiros mensurados pelo valor justo por meio do resultado e investimentos mantidos até o vencimento - e as operações com derivativos, utilizados com negligência, podem expor a entidade aos riscos crescentes do mercado. Porém, algumas ferramentas podem ser acionadas no sentido de amenizar esse risco, sobretudo para aquelas entidades financeiras cujo dia a dia requer um maior contato com estas operações.

As operações de *hedge accounting* funcionam como uma contrapartida às operações que serão protegidas, apresentando fluxos financeiros de sinais contrários. Conforme Angelo (2010), o *hedge* consiste na relação designada entre um instrumento de *hedge* e um item protegido (objetivo de *hedge*). E referem-se a um instrumento financeiro derivativo que pode ser utilizado, através de um caráter especulativo, para a redução dos riscos da companhia (CARVALHO, 2014; PEREIRA et al., 2017).

Mudanças fundamentais foram inseridas no âmbito da aplicação do *hedge accounting* desde a internacionalização das normas contábeis segundo as IFRS – *International Financial Reporting Standards*. No Brasil, essas alterações foram adotadas desde dezembro de 2007, com a edição da Lei 11.638, com vigor a partir dos balanços encerrados em 31 de dezembro de 2010. Essas mudanças possuem a principal finalidade de fornecer um retrato fidedigno das estratégias de gestão de risco utilizado pelas entidades, buscando estabelecer uma relação mais estreita entre as implicações dessas estratégias econômicas e a contabilidade (KABLAN, 2014; ANGELO, 2010)

Adotadas de forma correta, essas operações diminuem o risco de determinadas transações, principalmente os riscos não relacionados à atividade-fim das empresas, suavizando o resultando e aumentando a sua rentabilidade. Por outro lado, o emprego descuidado pode acarretar significativos prejuízos e, até mesmo, a falência. (LOPEZ et al., 2009).

Em contraposição, com base em uma análise nos derivativos de várias empresas norte-americanas, Comiskey e Mulford (2008) propuseram quatro razões para as entidades não designassem seus derivativos como *hedge* para fins contábeis, elencando-os os motivos como: o elevado custo substancial (tempo e dinheiro) de documentação e uma monitorização constante das coberturas designadas; a disponibilidade de recursos naturais cobertos, cuja eficiência pode ser mais elevada; uma nova forma de inserir a contabilidade ampliando o *hedge* e a sua aplicabilidade sobre os agentes naturais ou econômicos; e a inexistência de *hedges* qualificados ou quando existem são bastante caros e/ou possuem documentação inoportuna, inadequada, ou não disponível.

De acordo com Silva (2013), dentre a documentação exigida para a comprovação da existência de legalidade na aplicação do *hedge accounting*, são requeridas avaliações da efetividade desses instrumentos contendo: sua natureza (prospectiva ou retrospectiva), além do método e frequência de testes. Alguns tipos de testes de aferição da eficácia do *hedge* são: *Dollar offseting*, correlação e análise de regressão (Althoff; Finnerty, 2001)

Dessa maneira, com vistas a formular um escopo de atuação para esta pesquisa, foi estabelecida a seguinte questão norteadora: Quais as diferenças entre as análises dos métodos prospectivos na mensuração da eficácia dos objetos de *hedgenas* instituições bancárias listadas na B3?

No intuito de atender ao problema proposto, atentou-se ao seguinte objetivo geral: Verificar as diferenças entre a aplicação dos métodos prospectivos na mensuração da eficácia dos objetos de *hedge* das instituições bancárias listadas na B3.

As transações com esses produtos alcançaram alguns trilhões de dólares no mundo e estão, a cada ano, mais presentes nas estratégias de gestão de risco das instituições bancárias. Dessa maneira, essa pesquisa justifica-se pela necessidade de avaliar a eficácia das coberturas derivadas do *hedge accounting*, que ganha ainda mais relevância quando consideradas as variedades de situações de cobertura encontradas nas operações de entidades financeiras. Além do mais, a utilização de instrumentos financeiros derivativos

tem se tornado cada vez mais comum no mercado mundial e brasileiro, e seu uso descuidado pode levar ao prejuízo e até mesmo a falências das organizações. Por fim, as informações disponibilizadas pelo estudo da manutenção da contabilidade de *hedge* podem gerar valor para a empresa, uma vez que a alta complexidade assumida pela utilização de instrumentos financeiros está relacionada com as formas de gestão de risco das entidades e, principalmente, o seu resultado (PEREIRA et al., 2017; LIMA, 2016).

2 Referencial Teórico

2.1 Hedge Accounting

O uso de instrumentos derivativos para gerenciamento de riscos corporativos cresceu significativamente nas últimas décadas surgindo, com isto, a necessidade de regular o tratamento contábil e os respectivos demonstrativos contábeis – Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado -ligados a estes (PANARETOU; SHACKLETON; TAYLOR, 2013). Diante destas modificações, a introdução de aspectos considerados relevantes para a contabilidade, como o *hedge accounting*, é destacado por Carvalho (2014), definindo-o como um instrumento financeiro derivativo que pode ser utilizado para fins especulativos ou para redução de riscos da companhia.

O objetivo da contabilização de *hedge* é representar, nas demonstrações contábeis, o efeito das atividades ligadas à gestão de risco da entidade que utiliza instrumentos financeiros para administrar exposições resultantes de riscos específicos que poderiam afetar o resultado da mesma (CPC 48, 2016).

Uma das primícias básicas de um plano de gerenciamento de risco da entidade é entender as vantagens e os contras da *hedge accounting*, que gerencia as flutuações no valor de mercado e o impacto relacionado na demonstração de resultados das entidades. A escolha do *hedge accounting* permite que as empresas gerenciem riscos e incertezas, além de gerenciar os riscos econômicos, assim como parte de todo o processo de administração destes (BUENA-BONTAS, 2009).

Merwe e Derwin (2011) alinham alguns benefícios da aplicação da *hedge accounting* nas entidades, como: o alinhamento do tratamento contábil com a política de gerenciamento de riscos; a redução da volatilidade no resultado; possibilidade de adiar ganhos ou perdas em ativos vendidos em instrumentos de *hedge*, com alteração de preços, e sejam evidenciados em Outros Resultados Abrangentes até o momento em que o item seja reconhecido no resultado; o lucro líquido acionário represente o desempenho econômico da empresa no ano de melhor forma; a margem bruta transparece de melhor modo o lucro econômico da entidade; permite aos usuários das demonstrações financeiras analisarem de forma separada as atividades operacionais daquelas de *hedge*; a medição do desempenho pode ser aprimorada utilizando-se da estimação do desempenho operacional, desprezando os riscos de mercado que não estão no controle da administração. Em contraposição, com base em uma análise nos derivativos de várias empresas norte-americanas, Comiskey e Mulford (2008) propuseram quatro razões para as entidades não designarem seus derivativos como *hedge* para fins contábeis, elencando-os os motivos como: o elevado custo substancial (tempo e dinheiro) de documentação e uma monitorização constante das coberturas designadas; a disponibilidade de recursos naturais cobertos, cuja eficiência pode ser mais elevada; uma nova forma de inserir a contabilidade ampliando o *hedge* e a sua aplicabilidade sobre os agentes naturais ou econômicos; e a inexistência de *hedges* qualificados ou quando existem são bastante caros e/ou possuem documentação inoportuna, inadequada, ou não disponível.

As exigências impostas à contabilização do *hedge* em regulamentação as normas internacionais e brasileiras especificam, que para a adequação ao seu uso, aplicam-se na sua utilização: documentação completa do objeto em relação ao risco; comprovação do requisito de efetividade da proteção que o *hedge* esteja realmente eliminado ou reduzindo os riscos da operação em um taxa 80% a 125%; a forma de proteção e política da administração em relação ao risco assumido e as estratégias quanto a estes; previsão de renovação ou contratação de *hedge* para objetos protegidos em vencimentos futuros; e demonstração da necessidade de proteção do fluxo de caixa, para que não afete o resultado da entidade (MACHADO, 2013).

2.2 Testes de efetividade

O teste de efetividade dos instrumentos financeiros pode ser definido como o grau das modificações no valor justo ou nos fluxos de caixa do objeto de *hedge*, (no caso cambial, as exportações), dos quais lhe sejam atribuíveis a um risco coberto e que são contrabalanceados por alterações no valor justo ou nos fluxos de caixa do instrumento de *hedge* (SILVA, 2013).

O CPC 48 (2016) vem afirmar, no seu pronunciamento, que não especifica um método exclusivo que seja de obrigatória avaliação em relação à forma de proteção para atender aos requisitos de efetividade de *hedge*. Entretanto, a entidade deve utilizar o método que mais capture as características relevantes da relação de proteção, incluindo, nesta, as fontes de inefetividade de *hedge*. Dependendo das formas e que estarão formulados, o método pode ser uma avaliação qualitativa ou quantitativa.

A entidade, contudo, deve avaliar no início da relação de proteção, de forma frequente, se a relação de proteção atende aos requisitos de efetividade de *hedge*, sendo isto, no mínimo, a cada data do balanço ou por ocasião de alteração significativa nas circunstâncias que afetam os requisitos de efetividade de *hedge*, sendo oportunamente o que ocorrer primeiro. A avaliação se dará em termos de expectativas sobre efetividade de *hedge* e, portanto, será somente prospectiva (CPC 48, 2016).

Silva (2013) relaciona, em seu estudo, que existem diversos testes de efetividade que podem ser usados para mostrar a eficácia do *hedge*. No mesmo, exemplifica alguns como o: casamento dos termos críticos – quando todos os termos do objeto e do instrumento do *hedge* são exatamente iguais; razão de deslocamento de moeda (*dollar offset ratio*) – a alteração quantitativa do valor do instrumento é comparada com a alteração do valor dos fluxos de caixa esperados do objeto de *hedge* em relação ao risco; e a análise de regressão – um método estatístico para analisar a relação entre uma variável dependente e uma ou mais variáveis independentes.

Finnert e Grant (2003), nos seus estudos, propuseram aplicar uma comparação entre os métodos *dollar offset* e a regressão linear para avaliar a eficácia dos *hedges*, em uma análise hipotética, por eles levantada. Tais resultados demonstraram um grau de variabilidade significativa entre os testes aplicados, propondo a ideia de que quando o derivativo é muito semelhante ao item coberto, parece provável que as diferenças entre estes dois métodos serão pequenas. Porém, se o derivativo e o item coberto não forem muito semelhantes, uma das aplicações será superior.

Tonin, Braga e Coelho (2010) afirmam que a devida compreensão acerca da efetividade e da razão ótima de *hedge*, definida como a possível minimização da variância da receita do *hedger*, em que esta depende diretamente da covariância entre as mudanças nos preços futuro e a vista, e inversamente da variância do preço futuro entre o mercado físico e futuro, torna-se uma ferramenta adicional que traz maior confiabilidade para os *hedgers*, garantindo maior eficiência e melhora a condição de planejamento das operações.

Em um mercado perfeito com informações completas, a cobertura ao nível da empresa é irrelevante, uma vez que os acionistas podem realizar atividades de *hedge* por conta própria, de acordo com suas preferências de risco. No entanto, sob um cenário mais realista em que os gerentes têm melhores informações sobre a exposição ao risco da empresa, o *hedging* corporativo pode diminuir a informação assimétrica e potencialmente aumentar o valor da empresa (PANARETOU; SHACKLETON; TAYLOR, 2013).

2.2.1 Análise de Regressão

Conforme Ramos (2012), para poder aplicar as regras de *hedgeaccounting*, é necessário que a empresa seja capaz de demonstrar em cada data de fechamento que a eficácia real do *hedge* foi altamente eficaz durante todo o período.

Existem diversos testes de efetividade que podem ser utilizados para mostrar a eficácia do *hedge*, e a análise de regressão, também chamada de análise estatística, é a responsável por determinar de forma cumulativa essa eficácia (LORENZE, 2011). De acordo com Silva (2013), a análise de regressão trata-se de um método estatístico de uso comum que vem demonstrar a força da relação entre uma variável dependente e uma ou mais variáveis independentes.

Neste método, a medida de eficácia prospectiva é baseada no coeficiente de determinação da regressão, que por sua vez deve ser avaliada pelo menos no momento em que a entidade prepara as suas demonstrações financeiras anuais ou intercalares. Os cálculos da análise de regressão em geral devem incorporar o mesmo número de pontos de dados em movimento contínuo.

O CPC 38 (2009) cita que um *hedge* só pode ser considerado como altamente eficaz se no início do *hedge* e em períodos posteriores, o mesmo for efetivo no sentido de conseguir alterar a compensação no valor justo ou nos fluxos de caixa atribuíveis ao risco coberto durante o período para o qual o *hedge* foi designado e se os resultados reais do *hedge* estiverem dentro do intervalo de 80 a 125%.

No mesmo sentido, Barreto e Almeida (2012), consideram que uma das condições para que um *hedge* seja considerado como sendo altamente efetivo, os resultados reais do *hedge* precisam atender um parâmetro de inclinação dentro de uma faixa de 0,80 a 1,25.

Quando os testes não demonstram efetividade, o *hedge* é descontinuado a partir da data do último relatório em que a efetividade foi demonstrada e o saldo da conta de variação de *hedge* contabilizado em Ajuste de Avaliação Patrimonial é levado a resultado. Se os testes demonstrarem efetividade a partir da data da perda de efetividade, a operação é redesignada e a operação torna a ser lançada em Ajuste de Avaliação Patrimonial na contabilidade de *hedge* de fluxo de caixa (SILVA, 2013).

Como este método utiliza os princípios da análise estatística como base para apoiar uma conclusão sobre eficácia do *hedge*, as organizações precisam garantir que a análise de regressão seja razoável, apropriado e estatisticamente significativo (KAYAALP; ŞEN, 2017). Possíveis questões a serem consideradas relacionadas à significância estatística incluir o estabelecimento do número apropriado de pontos de dados para regredir (geralmente um mínimo de 30 pontos atende a esse requisito, embora possa haver outros fatores para suportar o uso de menos pontos), bem como a ausência de autocorrelação (pressuposto fundamental da regressão linear), é por isso que as mudanças de período a período no valor justo ou fluxos de caixa são regredidas em vez de alterações cumulativas, como no último caso, os pontos de dados subsequentes nas séries cronológicas dependem de períodos anteriores (CME, 2011).

Porém, existem outros métodos de avaliação de eficácia, como o razão de deslocamento da moeda (*dollar offset ratio*), já abordado anteriormente. Caso a relação seja altamente eficaz, a contabilização de *hedge* poderá continuar em todos os períodos, mesmo que as mudanças de valor relativas ao período em curso estejam fora da faixa de correlação de 80-125% (CPC 38, 2009).

2.1.2 *Dollar offset ratio*

Conforme abordado nos aspectos introdutórios deste tema expostos no item anterior, as normas internacionais de contabilidade não estabeleceram nenhum método de análise da eficácia do *hedge*, atuando apenas como delimitadora das possíveis práticas que podem vir a ser assumidas para essa medição. Contudo, de acordo com Silva (2013), sendo uma exigência de mensuração e evidenciação regulamentada pelos principais órgãos contábeis, a aferição da eficácia do *hedge* possui uma extrema relevância contábil e, conseqüentemente, econômica para as empresas, uma vez que essa mensuração pode mudar significativamente a forma de avaliação de ativos e passivos designados nas operações de *hedge* afetando, dessa maneira, o patrimônio da entidade.

Salientado a necessidade de estabelecer um método que seja capaz de mensurar corretamente a eficácia do *hedge*, e de acordo com Tonin, Braga e Coelho (2009), conhecer a efetividade e a razão ótima de *hedge* relacionada às operações entre mercados físicos e futuros, pode servir como ferramenta adicional para a minimização dos riscos da operação.

O primeiro método a ser analisado é o *dollar offset ratio* que, segundo Silva (2013), se trata da elaboração de comparações entre variações no valor justo ou no valor presente do fluxo de caixa do instrumento de *hedge*, seja ele derivativo ou não, com variações no valor justo ou no valor presente do fluxo de caixa do objeto de *hedge*. Esse processo é dado por meio do cálculo da razão existente entre o valor presente da variação acumulada do fluxo de caixa que foi estimado para o *hedge*, com o valor presente da variação acumulada do fluxo de caixa do instrumento. Nessa relação, são definidos como efetivas, as proteções cujos valores resultarem entre 0,8 e 1,25.

Entretanto, com base em uma série de estudos, como por exemplo: (Silva (2013) e Lima (2016), observa-se que a avaliação da eficácia do *hedge* por meio do método *dollar offset ratio* pode torna-se inadequada se, em algum momento, as variações nos valores de mercado das moedas envolvidas na relação de *hedge* fossem muito baixas, ou muito altas. Essas oscilações extremas nas moedas, que podem afetar o cálculo da mensuração da eficácia do *hedge*, são conhecidas, segundo os autores, como problemas de grandes e pequenos números.

Nessa mesma visão, Lima (2016) afirma que o *dollar offset ratio* é o mais sensível dentre os métodos de análise da efetividade e também salienta a relevância de ser demandada atenção a todas as especificidades abrangidas pela relação de *hedge*.

Dessa maneira, para a obtenção de valores mais apurados do ponto de vista da análise quantitativa baseada no *dollar offset ratio*, Silva (2013) afirma que a eficácia do *hedge* tende a ser mais facilmente encontrada quando há maiores semelhanças entre o instrumento e o objeto de *hedge*, tais como: correspondência temporal e proximidade dos montantes. Apesar de existirem vários métodos utilizados para avaliar a efetividade do *hedge* – sejam eles quali ou quantitativos, o *dollar offset ratio* é utilizado com maior frequência para medir a ineficácia das relações de *hedge*.

3 Metodologia

Partindo do objetivo da presente pesquisa, classifica-se como descritiva a metodologia empregada. Segundo Andrade (2008), a pesquisa descritiva preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, de modo que o pesquisador não interfira neles. Nesse sentido, propõe-se verificar as diferenças entre a aplicação dos métodos prospectivos na mensuração da eficácia dos objetos de *hedge* das instituições bancárias listadas na B3.

Quanto aos procedimentos adotados, a pesquisa é classificada como bibliográfica e documental. Severino (2007) afirma que a pesquisa bibliográfica consiste naquela realizada a partir do registro publicado, deparado em livros, artigos, teses, etc. No mesmo sentido, Raupp e Beuren (2008) completam, tratando a pesquisa bibliográfica parte de uma produção científica já existente em relação ao tema em estudo. Quanto à pesquisa documental, de acordo com Gil (2010), a mesma se vale de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. Além de analisar os documentos pioneiros, existem também aqueles que já foram processados, mas que podem receber outras interpretações, como relatórios de empresas, tabelas etc.

Quanto à abordagem do problema, esta pesquisa configurou-se como qualitativa e quantitativa. Ponte (2006) afirma que a pesquisa qualitativa se desenvolve em uma situação natural, enriquecido com dados descritivos obtidos a partir do contato direto do pesquisador com a situação estudada. Em relação à pesquisa quantitativa, de acordo com Raupp e Beuren (2006), caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados.

No que diz respeito aos procedimentos de coleta de dados, a pesquisa reuniu fontes secundárias. Mattar (1999) considera como fontes secundárias os levantamentos bibliográficos pertinentes ao assunto, colocando o pesquisador em contato direto com tudo que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto.

A pesquisa teve como proposta inicial utilizar para coleta de dados um universo de 24 empresas pertencentes ao subsetor bancos, do setor “Intermediários Financeiros”, do “Segmento Financeiro e Outros”, visto que são empresas que estão mais sujeitas ao risco de variação da economia. Todos os dados necessários foram obtidos nas Notas Explicativas e nas Demonstrações Padronizadas disponíveis no site da B3.

Visando uma melhor apuração nos resultados obtidos, objetivou-se analisar os dados das entidades bancárias nos anos de 2015, 2016 e 2017, especialmente para se ter um comparativo no que diz respeito a crise econômica atual. Então, inicialmente, investigou-se quais as empresas listadas nesse setor de atuação disponibilizaram os demonstrativos financeiros nos 3 anos necessários para o desenvolvimento da pesquisa. Foi observado que, das 24 selecionadas, 19 delas não divulgaram os demonstrativos completos.

Eliminadas estas instituições financeiras, analisou-se entre as 5 que restaram quais divulgaram em seus demonstrativos os dados relativos as operações de *hedge* por elas realizadas. Observou-se que as que fazem essa divulgação, são: ABC Brasil S.A., Bradesco S.A., Santander Brasil S.A., Itau S.A. e Pine S.A..

Em um primeiro momento, analisou-se os métodos de forma quantitativa, e, obedecidos todos os requisitos citados acima, os dados destas empresas restantes após seleção foram coletados e tabelados, partindo então para elaboração da análise, em que foi utilizado para o processamento dos dados, em ambos os métodos, o módulo de análise de dados do Excel (versão Office2010). Calculou-se a eficácia do *hedge* separadamente por empresa e por ano, de acordo com ambas as metodologias— *dollar offset*, em que a operação de *hedge* é considerada altamente eficaz se compreender um intervalo entre 80% e 125% (SILVA, 2013); e a análise de regressão linear, em que para um valor de R quadrado da regressão maior que 0,8 tem-se um *hedge* altamente eficaz, sendo, nesta metodologia, o valor da eficácia do *hedge* limitada entre 0 e 1 (BARRETO; ALMEIDA, 2012). Foram utilizadas as seguintes variáveis: instrumento de *hedge* (variável independente) e objeto de *hedge* (variável dependente), uma vez representados pela variação e instrumentos financeiros e pelo ajuste a mercado, respectivamente.

No entanto, é importante destacar quatro principais pressupostos da regressão, que de acordo com Levine et al. (2000) e Silva e Rodrigues (2013), são:

- **Normalidade:** requer que os valores de Y sejam normalmente distribuídos para cada valor de X, em uma distribuição normal.

- **Homocedasticidade:** preocupa-se com a variância residual, onde requer que as variações em torno da linha de regressão sejam constantes para todos os valores de X.

- **Independência de erros:** requer que o erro (diferença residual entre valores observados e previstos de Y) deva ser independente para cada valor de X.

- **Linearidade:** esse pressuposto estabelece que a relação deve ser representada matematicamente por uma função de primeiro grau, onde duas variáveis poderiam perfeitamente ser relacionadas de uma maneira linear.

A associação realizada entre as variáveis escolhidas e examinadas através de inferência estatística destacou-se por meio da validação do teste F e do teste t, este englobando a validação do modelo, testando a hipótese de o coeficiente de determinação (R^2) ser nulo. Considerando um nível de significância inferior ao nível 0,08 adotado pelo investigador rejeita-se a hipótese nula, ou seja, a regressão faz sentido porque as variáveis estão significativamente correlacionadas. O teste t afere a nulidade dos coeficientes da reta de regressão (MENDES, 2014). Com base no do Teste F – ANOVA, o valor apresentado em todas as aplicações realizadas resultaram em 0,00 (menor que $\alpha = 0,05$), rejeitando-se a hipótese de que R^2 é igual a zero. Desse modo, pode-se dizer que a variável estatística exerce influência sobre a variável dependente, ou seja, o modelo é significativo (SILVA; RODRIGUES, 2013).

Na segunda etapa, tendo os valores referentes à eficácia de *hedge* medida das duas formas propostas, em todas as empresas, foram comparados, qualitativamente, todos os valores obtidos na etapa anterior para identificar qual método auferiu maior eficácia de *hedge* nas organizações: *dollar offset* ou análise de regressão. Por fim, os dados obtidos das empresas em cada etapa foram correlacionados.

Enquanto método de análise mais adequado, escolheu-se a análise de conteúdo, uma vez que também ajuda na interpretação dos dados numéricos, pois segundo Bardin (2011), além de realizar a descrição do conteúdo dos dados, a pesquisa que emprega a análise de conteúdo, desenvolve-se por procedimentos sistemáticos e objetivos, com a perspectiva de que um conjunto de dados em si constitui apenas dados brutos, que só farão sentido se trabalhados de acordo com um método de análise apropriado.

Assim, para a análise dos dados utilizou-se, em um primeiro momento, o Excel, conforme mencionado anteriormente, que calculou a regressão e apresentou uma tabela com os resultados, em que, para melhor entendimento, os valores negativos foram apresentados entre parênteses. Ao final, visando melhor explicação e compreensão acerca dos mesmos, realizou-se um acareamento com o mensurado no referencial.

4 Resultados e Discussões

Nesta seção estão dispostos, de forma tabulada, os principais resultados obtidos por meio da aplicação e comparação entre dois dos principais métodos para a análise da eficácia das operações de *hedge* contábil identificadas individualmente nas empresas da amostra, em uma análise dos anos de 2015, 2016 e 2017, excluindo-se àqueles que não se enquadrando para fins colimados desta pesquisa. Os dados obtidos são provenientes da verificação das Notas Explicativas e das Demonstrações Padronizadas obtidas pela divulgação das mesmas. A metodologia e o segmento ora apresentado impulsiona a intenção apresentado na inicial, procurando obter a maior significância possível nos valores encontrados.

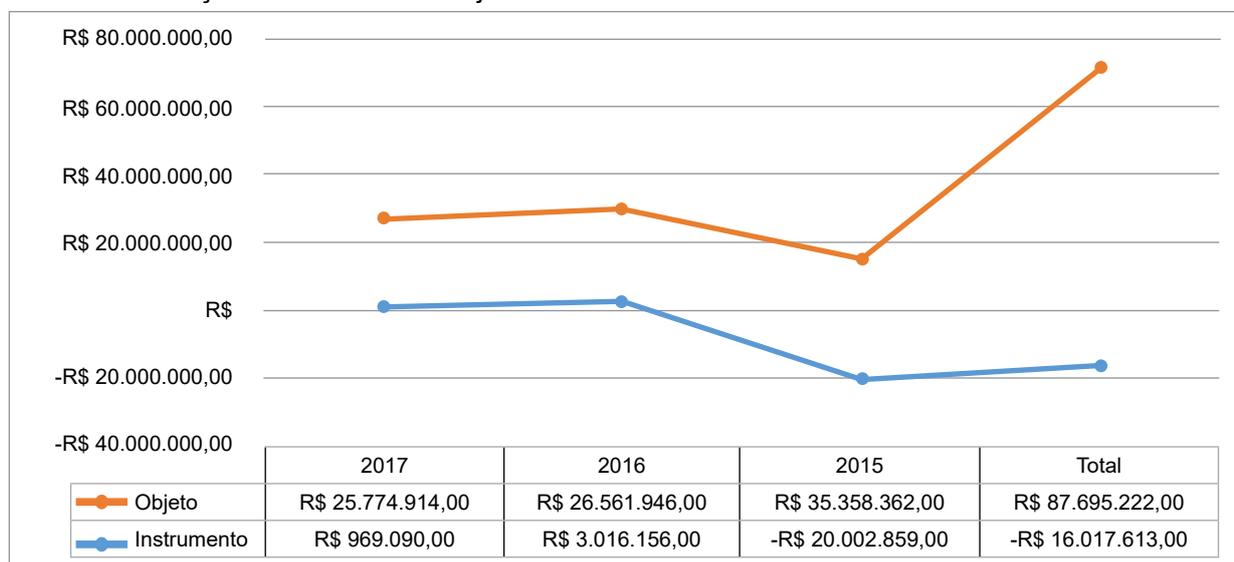
4.1 Santander

Segundo dados coletados das demonstrações financeiras do Banco Santander, foram analisados o valor total das operações de *hedge* contábil e seus respectivos objetos de *hedge*. Pois, conforme Ramos (2012) o ponto principal para a aplicação legal do *hedge accounting* é o registro, nos mesmos períodos contábeis, tanto dos efeitos dos derivativos utilizados como instrumentos de *hedge* quanto dos objetos de *hedge* protegidos.

A dinâmica do *hedge* estabelecida pela empresa provocou um montante de variação total de R\$ - 16.017.613,00 – extraídos da Demonstração do Resultado da empresa sob a rubrica que retrata a variação dos instrumentos financeiros derivativos designados para operações de *hedge*.

Já em relação aos objetos de *hedge*, repetindo-se a análise do parágrafo anterior, encontra-se um montante total de R\$ 87.695.222,00 designados como objeto de *hedge* – sendo este valor a variação dos objetos conforme seu valor de mercado encontrado nas Notas Explicativas das empresas. As diferenças entre os montantes supracitadas estão abaixo demonstradas pela distância entre as curvas de cada gráfico, conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1: Variação do instrumento/objeto



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Coletados os dados necessários para o preenchimento das variáveis utilizadas como critérios desta pesquisa, aplicou-se os métodos quantitativos para análise prospectiva da eficácia do *hedge*, uma vez que esta análise é requerida pelas normas que regulamentam o *hedge accounting* no Brasil.

O CPC 38 (2009), apesar de não exigir método específico para cálculo desta eficácia, acrescenta que a mesma consiste em alcançar alterações compensatórias no valor justo ou nos fluxos de caixa relacionados ao risco coberto para o qual o *hedge* foi contratado. Para tanto, os resultados reais dessa eficácia devem estar compreendidos entre 80 e 125%.

No que diz respeito à aplicação do método do *dollar offset ratio* serão considerados eficazes os valores constantes na norma, assim como o fizeram os trabalhos de Lorezen (2011), Lima (2016) e Silva (2013). Lozeren (2011) ainda afirma que, para calcular a eficácia do *hedge* por meio do método de regressão linear, busca-se o R^2 da regressão, sendo que um *hedge* eficaz estará compreendido entre 0 e 1. Além de que, valores entrepostos entre 0,8 e 1 serão classificados como altamente eficazes. Os resultados da empresa encontrados para ambos os métodos encontram-se na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1: Resultados dos métodos

SANTANDER		
R ²	0,976332	Altamente eficaz
<i>Dollar offset ratio</i>	18%	Ineficaz

Fonte: Resultados da Pesquisa (2018)

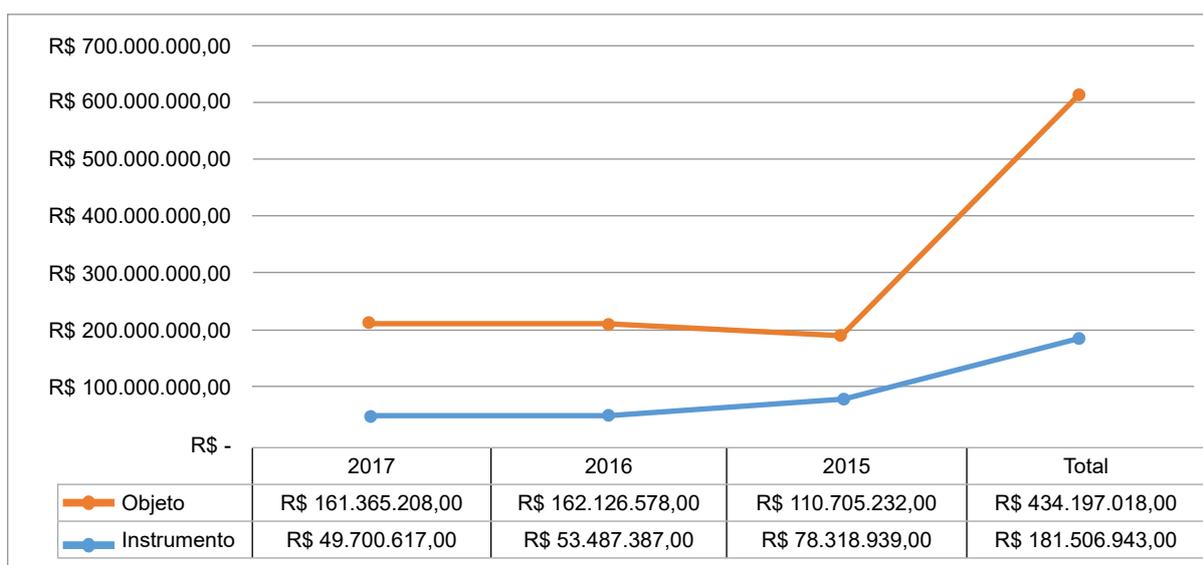
Conforme as informações expressas na tabela acima, verifica-se que as operações de *hedge accounting* estabelecidas pela companhia em análise somente se mostraram eficazes quando aplicado o método prospectivo de análise de regressão que apresentou um R^2 de 0,976332, o que caracteriza os *hedges* em questão como altamente eficazes.

No que diz respeito ao método *dólar offset ratio*, verificou-se uma ineficácia de *hedge* com o nível de 18%, valor abaixo da linha base utilizada para o método entre 80% e 125%. Por apresentar uma maior sensibilidade no cálculo de seus índices, esse método é visto como inferior aos métodos da redução da variância e da regressão (GÜTLER, 2003).

4.2 Itaú Unibanco Holding

Prosseguindo a análise da pesquisa, foram coletados os dados da empresa Itaú Unibanco Holding conforme etapas já citadas. Dessa maneira foram encontrados, para a variação do instrumento de *hedge* um montante total de R\$ 181.506.943,00; já para a variação do objeto de *hedge* os valores compuseram um total de R\$ 434.018,00. Tais diferenciações percebidas nestes valores são ilustradas no Gráfico 2 abaixo.

Gráfico 2: Variação do instrumento/objeto



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Analisados os valores totais de cada variável necessária para a pesquisa, procedeu-se, conforme metodologia, a análise do método de regressão e de compensação, podendo verificar os resultados da empresa, elencando os respectivos valores na Tabela 2.

Tabela 2: Resultados dos métodos

ITAÚ UNIBANCO HOLDING		
R ²	0,981881	Altamente eficaz
Dollar offset ratio	42%	Ineficaz

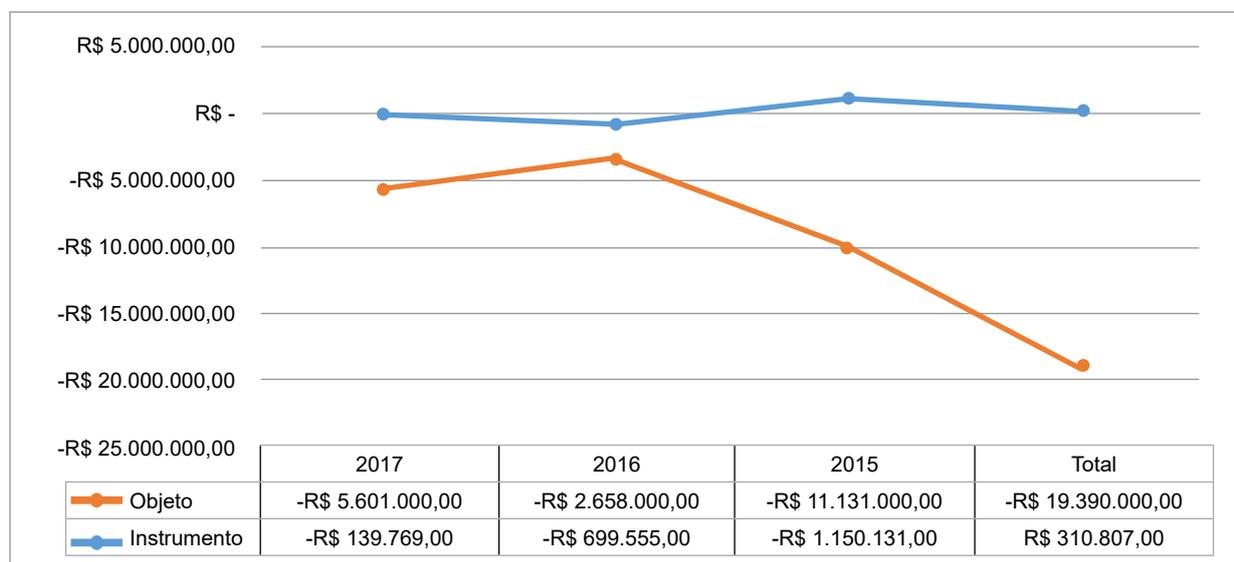
Fonte: Resultados da Pesquisa (2018)

Novamente percebe-se que o método de regressão representa resultados que indicam uma melhor eficácia das operações de *hedge* realizadas pela companhia, perfazendo um total para o R² de 0,981881, ou seja, representando uma relação de *hedge* altamente eficaz. Seguindo a mesma tendência da análise da empresa anterior, é possível a constatação que o método *dollar offset* mais uma vez identificou as operações de *hedge* da empresa com níveis de eficácia abaixo do mínimo esperado, ou seja, 42% apenas.

4.3 ABC Brasil

A partir das demonstrações contábeis da empresa foram coletados os seguintes valores para variação do instrumento e objeto de *hedge*, respectivamente, R\$ 310.807,00 e R\$ - 19.390.000,00. Para fins ilustrativos das posições encontradas, segue Gráfico 3 conforme modelos anteriores:

Gráfico 3: Variação do instrumento/objeto



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Percebe-se que a companhia apresenta um montante acentuadamente negativo para os valores de objetos de *hedge* em relação ao total da variação dos instrumentos designados para a relação de *hedge*. Esse fato pode ser explicado pelo grande montante negativo designados como objeto de *hedge* em 2015 R\$ (11.131.000).

Porém, este fato não impede a análise de dados por meio dos métodos propostos. Sendo assim, os valores resultantes de cada fórmula aplicada encontram-se expressos na Tabela 3 logo abaixo:

Tabela 3: Resultados dos métodos

ABC BRASIL		
R ²	0,997544	Altamente eficaz
Dollar offset ratio	2%	Ineficaz

Fonte: Resultados da Pesquisa (2018)

Com base na Tabela 3 acima pode-se perceber que há uma predominância de valores negativos que compõem o montante das variáveis que afetam o resultado encontrado para o banco ABC Brasil. Para esta

empresa, o método *dollar offset* apresentou um nível de eficácia de apenas 2%, o que demonstra uma maior sensibilidade deste método para os valores agregados como variáveis.

De acordo com Güttler (2003) isso ocorre porque o *dollar offset* é o mais sensível dentre os métodos de análise da efetividade. O autor ainda salienta a relevância de demandar maior atenção a todas as especificidades encontradas nos valores que compõem a relação de *hedge* por meio deste método.

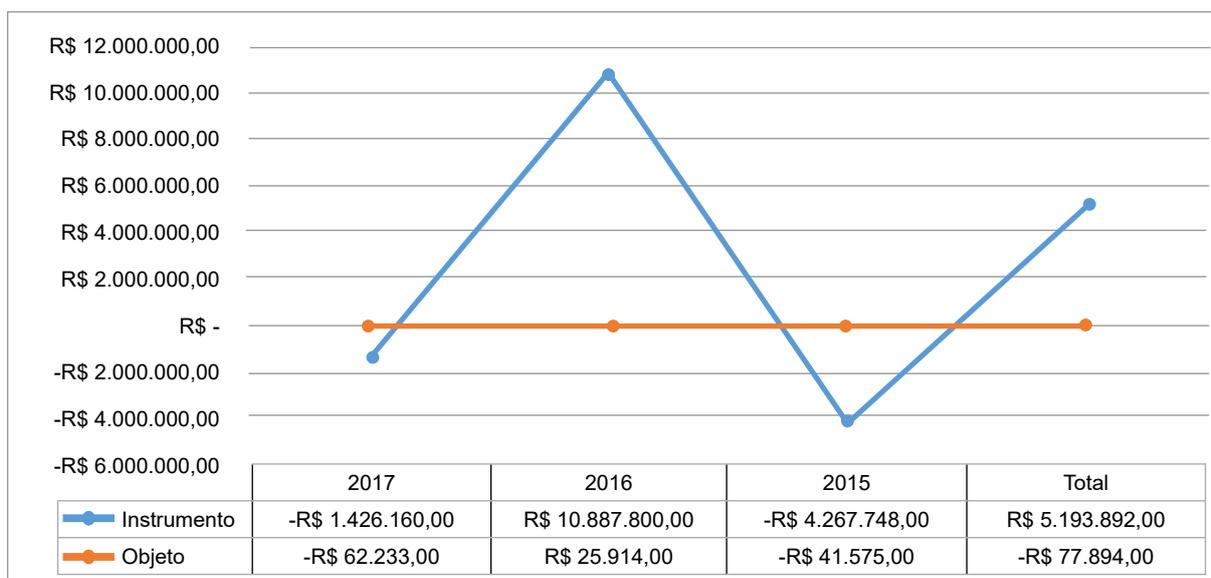
Porém, é possível perceber que o método de Regressão apresentou-se mais resistente aos impactos gerados pela discrepância entre os valores designados pra cada variável. Essa resistência é encontrada no valor de R^2 de 0,997544, o que indica uma relação de *hedge* altamente eficaz.

4.4 Bradesco

Em continuidade ao abordado pela análise dos dados, na empresa Bradesco, com os resultados encontrados com base nas informações do ano de 2015 a 2017, obtidos nas Demonstrações Padronizadas, observa-se que, em consideração aos valores obtidos no ano de 2015, o banco Bradesco obteve com uma variação negativa de R\$ 41.575,00, em se tratando do objeto de *hedge*, tendo em contraponto a inconstância de R\$(4.267.748,00) para o instrumento de *hedge*.

Porém, no ano de 2016 o valor do instrumento apresentou-se positivamente em R\$ 10.887.800,00 e também tendo a variação do objeto valores não negativos, em R\$ 25.914,00. No ano de 2017, os dados afirmaram-se em R\$ (1.426.160,00) e R\$ (62.233,00) para o instrumento e objeto de *hedge*, respectivamente. Todos os dados acima apresentados encontram-se sintetizados no Gráfico 4 a seguir:

Gráfico 4: Variação instrumento/objeto



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Tais informações demonstram, em suma, que dos métodos aplicados à verificação da eficácia, a interposição dos dados promove a obtenção do R^2 em um valor de 0,8460, se propondo de maneira altamente eficaz ao encontrado pela aplicação do *dollar offset Ratio* (1%) - em relação ao estabelecido como eficaz (80 a 125) -, como observado por meio da Tabela 04.

Tabela 4: Resultados dos métodos

BRADESCO		
R^2	0,84600	Altamente eficaz
<i>Dollar offset ratio</i>	1%	Ineficaz

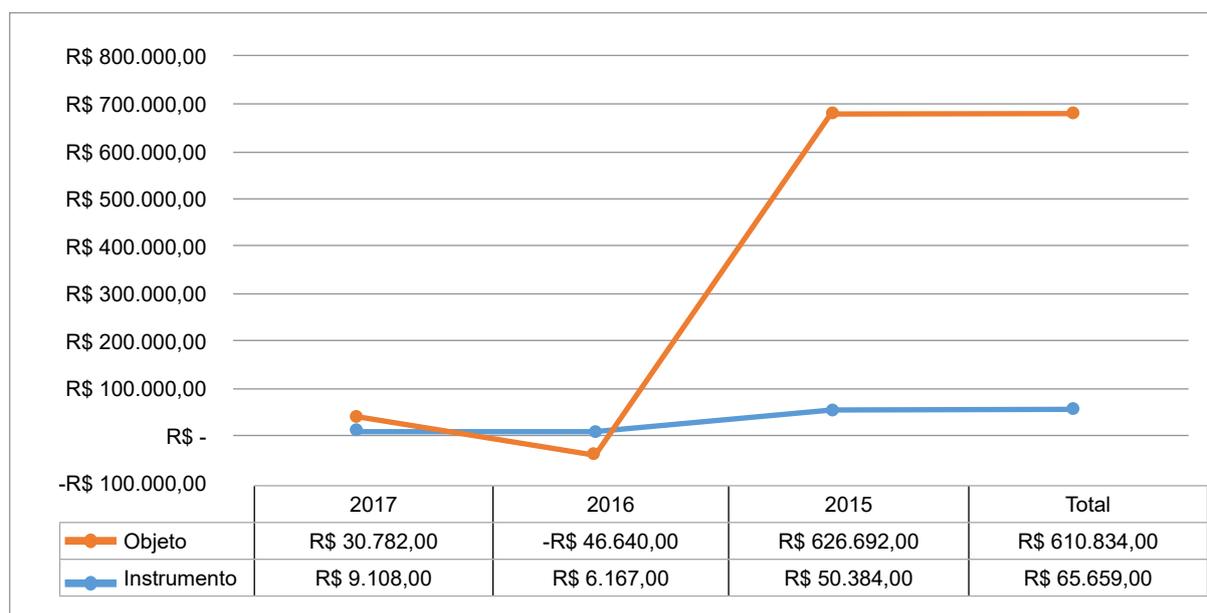
Fonte: Resultados da Pesquisa (2018)

Em contraponto ao já demonstrado pela verificação de outras empresas, os valores contidos em um intervalo de 0,8 a 1, ponham-se de maneira eficaz em termos de compensações da utilização do *hedge* nas operações a elas destinadas, levando em consideração às respostas fixadas com a aplicação do método de regressão. No entanto, quando observado do ponto de vista do método de *dollar offset*, não é perceptível tal concordância com a outra aplicação.

4.5 Pine

Nesta companhia a apresentação dos valores, nos anos de 2015 a 2017, em relação às informações destinadas a análise das informações, representaram-se de forma positiva nas duas variáveis, com exceção de apenas uma informação. No ano de 2015, 2016 e 2017, a mesma obteve valores de R\$ 50.384,00, R\$ 6.167,00 e R\$ 9.108,00, para as variações de *hedge*, respectivamente; e R\$ 626.692,00, R\$ (46.640,00) e R\$ 30.782,00, para os instrumentos de *hedge* das operações, na devida ordem, tendo tais valores apresentação ilustrada no Gráfico 5.

Gráfico 5: Variação instrumento/objeto



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Em se tratando dos valores e das variações obtidas, os valores constantes da eficácia, por meio da utilização destes no método de regressão, mostraram-se altamente eficazes (0,9979), como verificado no disposto na Tabela 05.

Tabela 5: Resultados dos métodos

PINE		
R ²	0,99790	Altamente eficaz
<i>Dollar offset ratio</i>	11%	Ineficaz

Fonte: Resultados da Pesquisa (2018)

Em análise ao método do *dollar offset ratio*, constata-se que, em decorrência das variações obtidas nos anos de 2015 a 2017, dos instrumentos de *hedge* e dos objetos de *hedge*, o perceptível do encontrado mostra-se ineficaz quando de sua aplicação, apresentando-se em um percentual de 11% do compensado.

4.6 Análise comparativa entre empresas

Realizadas todas as análises requeridas pela base metodológica da pesquisa, buscando identificar as principais tendências existentes no que diz respeito ao *hedge accounting*, percebe-se uma maior predominância

dos contratos de *swaps* designados como instrumentos de *hedge*, seguidos por contratos futuros dependendo, obviamente, da natureza do risco ao qual o objeto está exposto e, também, da política de contenção de risco estabelecida pela empresa. Sendo aqui a definição de risco àquela prevista por Lorenzen (2011), em que o risco pode ser entendido como o desvio de resultados esperados como fruto de mudanças econômicas relacionadas ao ativo em questão.

Dentre as empresas, àquela que apresentou um maior montante destinado como instrumento foi o Itaú Unibanco Holding, cujos instrumentos de *hedge* compõem uma variação de R\$ 181.506.943,00. Já a empresa que se posicionou com menores variações nos instrumentos de *hedge* foi o Santander (Brasil) com uma variação negativa de R\$ 16.017.613,00. Em se tratando dos montantes totais designados como objeto de *hedge*, a empresa que apresentou maior valor foi novamente o Itaú Unibanco Holding, cuja variação geral foi de R\$ 434.197.108,00. Dentre as menores variações, destaca-se o banco ABC Brasil, com uma variação negativa de R\$ 19.390.000,00.

Em aplicação ao método de regressão verifica-se uma constância positiva quanto ao nível de eficácia das empresas analisadas, apresentando-se todas em escala de efetividade das operações, perfazendo os maiores valores a empresa Pine (0,99790), e com a menor percentagem o Banco Bradesco (0,84600). Tais resultados corroboram com a prática das empresas em adotarem o método, expondo-o em suas notas a sua utilização e adoção para a medição de compensação dos valores designadas às operações com instrumentos de *hedge*, sendo esta uma medida que melhor equilibra as variações apresentadas.

Conforme Lorenzen (2011), o método de regressão costuma mostrar resultados de eficácia do *hedge* com valores mais próximos do nível eficaz. Porém, a obtenção de resultados com significância estatística requer uma amostra com uma quantidade razoável de valores, o que nem sempre ocorrerá nas operações com derivativos de balcão cujos dados de mercados são mais difíceis de serem encontrados.

Em constância aos resultados obtidos em cada organização, constata-se considerável significância da utilização do método de regressão para aplicação dos níveis de eficácia dos instrumentos de *hedge*. Definir e testar uma medida de efetividade do *hedge* representa um aspecto relevante e potencialmente desafiador da *hedge accounting*. O não cumprimento dos desafios apresentados pode introduzir volatilidade substancial nos lucros reportados (FINNERTY; GRANT, 2003), daí a relevância de se obter um método que justifique suas aplicações em decorrência dos riscos envolvidos nas operações.

Quanto da aplicação do método *dollar offset ratio*, percebe-se uma volubilidade dos valores encontrados em compensar as variações dos instrumentos aplicados, pondo-se, em todas as empresas, percentuais negativos. Ademais, as compensações variam entre 1% (Bradesco) a 42% (Itaú Unibanco), quando em sua melhor verificação, afirmando-se a ideia de alta sensibilidade ao risco verificado, exposta pelos autores, quando em seu emprego.

Apresentando valores ineficazes nos resultados, as empresas necessitariam para se obter um *hedge* perfeito, que a alteração no valor do derivativo compensasse exatamente a alteração no valor do item protegido. Portanto, a razão entre a soma cumulativa das mudanças periódicas no valor do derivativo e a soma cumulativa das mudanças periódicas no valor do item protegido deveria ser igual a um em um *hedge* perfeito (FINNERTY; GRANT, 2003).

Finnerty e Grant (2003) alertam que o método *dollar offset ratio*, quando adotado pelas empresas, estas devem estar cientes de que a estatística de teste é sensível a observações com pequenas alterações no valor. Por causa disso, o método tende a identificar uma porcentagem relativamente alta de *hedges* como não altamente eficaz, mesmo quando a redução da variabilidade se aproxima de 98%.

5 Considerações finais

O presente estudo objetivou verificar as diferenças entre a aplicação dos métodos prospectivos na mensuração da eficácia dos objetos de *hedge* das instituições bancárias listadas na B3, nos anos de 2015, 2016 e 2017, por meio das informações colhidas por meio das Notas explicativas e das Demonstrações Padronizadas das mesmas. Tais informações foram comparadas pela análise das técnicas aplicadas, verificando aquelas que melhor representam a compensação das variações do mercado, tornando-se eficazes.

Em se tratando do método de regressão, verifica-se uma consistência de valores eficazes quanto da aplicação desta, obtendo-se, em todas as análises, valores que se enquadram na faixa de compensação dos riscos, pela variação dos instrumentos e objetos de *hedge* utilizados na amostra, pondo-se como uma estratégia viável nas organizações, visto que as mesmas tendem a demonstrar que suas operações estão protegidas de maneira eficaz das possíveis modificações.

Porém, em se tratando do *dollar offset ratio*, o mesmo se apresenta negativamente em sua utilização, perfazendo o inverso do método antes aplicado. Todas as empresas analisadas, quando verificado os índices estabelecidos, dispõem de efetividade diferente do recomendado (80 a 125%) para que as operações sejam consideradas compensatórias dos riscos dos instrumentos e objetos de *hedge*. Assim como exposto pelos autores e observado nesta pesquisa, tal método investe-se de alta sensibilidade, necessitando de cautela quanto de seu emprego pelas entidades.

Destarte, é possível estabelecer, de uma forma geral, um posicionamento favorável, quanto à aplicação dos dois métodos utilizados, à empresa Itaú tendo que seus índices atribuíram valores mais significativos a estes. De maneira individual, a empresa Pine teve mais condescendência com o método de Regressão Linear (0,99790), sendo o Bradesco aquele que apresentou o menor valor (0,84600), dentre as analisadas. No que se refere ao *dollar offset ratio*, o Itaú obteve a melhor estimativa de percentagem (42%) das entidades, e novamente o Bradesco apresentou valores mais baixos do que as demais, nesta aplicação, representando assim àquela que menos se destacou em termos quantitativos auferidos.

Em comparativo, avalia-se uma sobreposição do método de regressão ao *dollar offset ratio*, tendo em vista que àquele expõe que sua utilização tende a demonstrar maior aplicabilidade da utilização do *hedge* para as compensações das variações dos riscos ensejados, evidenciando eficazmente sua manipulação pelas empresas. No entanto, quanto a este, percebe-se, se verificado em estrita observância ao descrito na norma de regulamentação, que suas condições merecem descontinuidade, devendo a entidade ter expectativas baixas em relação a sua utilização para obtenção de instrumentos eficazes.

Dessa maneira, levando em consideração a amplitude que este tema vem alcançando desde o processo de internacionalização das normas, assim como a vasta quantidade de métodos existentes para a medição da eficácia de *hedge* este estudo encontra suas limitações no que diz respeito ao número de métodos estudados. Além disso, devido ao pequeno número de empresas alcançadas pela amostra, seus resultados não podem ser generalizados.

Haja vista a intenção desse estudo não seja de esgotamento do tema, abrem-se muitas oportunidades aqui sugeridas para estudos futuros, tais como a utilização de outros métodos prospectivos para mensuração da eficácia das operações de *hedge accounting* e a busca de sua evidenciação em empresas de outros setores listadas na B3 para consolidar ainda mais a relevância que este tema vêm demonstrando para os *stakeholders* dessas empresas e, principalmente, para a comunidade científica em geral.

Referências

- ANDRADE, M. M. de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação noções práticas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 70. ed. São Paulo: ISBN, 2011.
- BARRETO, E; ALMEIDA, D. **Contabilidade a valor justo: IFRS 13**. São Paulo: Saint Paul, 2012.
- BUENA-BONTAS, C. A. Basic Principles of *Hedge Accounting*. Economy Transdisciplinarity Cognition, 2009. **Available at SSRN**. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1440221> Acesso em: 13 jan. 2018.
- CARVALHO, R. R. **Impactos do IFRS nas atividades de hedge das empresas: evidências para o mercado brasileiro**. Rio de Janeiro. 2014. Tese de Doutorado. (Dissertação). Escola de Pós Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas.
- CME Group. "Basics of Hedge Effectiveness Testing and Measurement." FinCad. <https://www.cmegroup.com/education/files/basics-of-hedge-effectiveness.pdf>.

- COMISKEY, E. E.; MULFORD, C. W. The non-designation of derivatives as *hedges* for accounting purposes. **The Journal of Applied Research in Accounting and Finance**, v. 3, n. 2, p. 3-16, 2008.
- COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC 38 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração**, 2009. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/406_CPC_38_rev%2003.pdf. Acesso em: 02 fev. 2018.
- COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC 48 – Instrumentos Financeiros: Evidenciação. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IFRS 7**. 2016. Disponível em: http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/530_CPC_48.pdf. Acesso em: 19 fev. 2018.
- FINNERTY, J. D.; GRANT, D. Testing *hedge* effectiveness under SFAS 133. **The CPA Journal**, v. 73, n. 4, p. 40, 2003.
- GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.
- GÜRTLER, M. **IAS 39: Verbesserte Messung der Hedge-Effektivität**. Institut für Finanzwirtschaft, Technische Universität Braunschweig, No. FW05V1, S. 586-588. 2003.
- IUDÍCIBUS, S., MARTINS, E., & GELBCKE, E. R. **Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável a todas as sociedades**. São Paulo: Atlas. 2013.
- KAYAALP, Ali İhsan; ŞEN, İlker KIYMETLİ. TÜREV ÜRÜNLERE RİSKTEN KORUNMA MUHASEBESİNE GÖRE ETKİNLİK TESTLERİNDEN DOLLAR OFFSET YÖNTEMİNİN UYGULANMASI. **Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi**, v. 10, n. 3, p. 315-329, 2017.
- LEVINE, D.M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. Estatística; Teoria e aplicações. Rio de Janeiro, LTC, 2000
- LIMA, K. D. R. **Hedge accounting: estratégias de setores**. 2016, 50f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Goiás – UFG, 2016.
- LOREZEN, F. **Análise da eficácia das operações de hedge cambial de companhias abertas brasileiras**. 125p. 2011. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.
- MACHADO, C. M. Instrumentos financeiros e derivativos. In: SEMINÁRIO O IMPACTO DA LEI N° 11.638/2007 NO FECHAMENTO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DE 2008, 2009, Brasília, 30p. **Anais...** Brasília: CFC, 2013. Disponível em: <http://www.portalcfc.org.br/noticia.php?new=3599>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing: Metodologia, Planejamento** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- MERWE, C. V. D.; DERWIN, T. **Hedge Accounting: Adapting to change**, Deloitte, Mar/2011. 2011.
- PANARETOU, A.; SHACKLETON, M. B.; TAYLOR, P. A. Corporate risk management and *hedge* accounting. **Contemporary accounting research**, v. 30, n. 1, p. 116-139, 2013.
- PEREIRA, M. R. et al. Características econômicas de empresas e uso de *hedge* accounting: um estudo em empresas do setor de consumo não-cíclico listadas no novo mercado da BM&FBOVESPA. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**. João Pessoa, v. 5, n. 2, p. 74-87, mai./ago. 2017.
- PONTE, V. M. R. et al. **Análise das metodologias e técnicas de pesquisa adotados nos estudos brasileiros sobre Balanced scorecard**: um estudo dos artigos publicados no período de 1999 a 2006. Fortaleza, 2006. Disponível em: <http://www.anpcont.com.br/site/docs/congresso/03/EPC079.pdf> Acesso em: 14 mar. 2018.
- RAMOS, C. **Derivativos, riscos e estratégias de hedge**. Implementação, contabilização e controle. São Paulo, Editora César Ramos, 2012.

RAUPP, F. M. BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse Maria. (org). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2008.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, S. S. **A Contabilidade de Hedge na Petrobras**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/ CONLEG/Senado, set./2013 (Texto para Discussão nº 138). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos Acesso em 28 dez. 2017.

SILVA, A. C.; RODRIGUES, R. S. **Indicadores de Tempo de Passagem entre Apresentação na sede e início da jornada em trem da Tripulação dos Trens da Malha Sudeste na Região do Rio De Janeiro**. 35p. 2013. Monografia - Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

TONIN, J. M.; BRAGA, M. J.; COELHO, A. B. Efetividade de *hedge* do milho com contratos futuros da BM&F: uma aplicação para a região de Maringá, PR. **Revista de Economia**, v. 35, n. 1, 2010.

Submetido em: 12/05/2018

Aprovado em: 02/09/2019