



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Gabriela da Silva Pereira

PROVISÃO PARA DESCOMISSIONAMENTO E GERENCIAMENTO DE
RESULTADOS EM EMPRESAS PETROLÍFERAS

Rio de Janeiro

2023

Gabriela da Silva Pereira

PROVISÃO PARA DESCOMISSIONAMENTO E GERENCIAMENTO DE
RESULTADOS EM EMPRESAS PETROLÍFERAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro, para obtenção do grau de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Odilanei Moraes dos Santos

Rio de Janeiro

2023

P118p Pereira, Gabriela
 PROVISÃO PARA DESCOMISSIONAMENTO E GERENCIAMENTO
 DE RESULTADOS EM EMPRESAS PETROLÍFERAS / Gabriela
 Pereira. -- Rio de Janeiro, 2023.
 66 f.

 Orientador: Odilanei Santos.
 Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do
Rio de Janeiro, Faculdade de Ciências Contábeis,
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis,
2013.

 1. Provisão para Descomissionamento. 2.
Gerenciamento de Resultados. 3. Accruals
Específicos. I. Santos, Odilanei, orient. II. Título.

Gabriela da Silva Pereira

PROVISÃO PARA DESCOMISSIONAMENTO E GERENCIAMENTO DE
RESULTADOS EM EMPRESAS PETROLÍFERAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro para obtenção do grau de Mestre em Ciências Contábeis.

Rio de Janeiro, 17 de outubro de 2023.

Prof. Dr. Odilanei Moraes dos Santos
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Prof. Dr. Thiago de Abreu Costa – Membro Interno
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Prof. Dr. Paulo Vitor Souza de Souza – Membro Externo
Universidade Federal do Pará (UFPA)

Dedico esse trabalho a minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Leandro de Araujo Mello, agradeço ao meu melhor amigo Samuel Lucas de Sousa e a todas as pessoas que contribuíram e torceram para a realização desta pesquisa, principalmente à turma de 2020 de Mestrado da UFRJ e seus professores tão queridos.

Os que confiam no Senhor são como o monte de Sião, que não se abala, firme para sempre. Como em redor de Jerusalém estão os montes, assim o Senhor, em derredor do seu povo, desde agora e para sempre. (Salmo 125: 01-02)

RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar indícios de gerenciamento de resultados em empresas petrolíferas por meio da utilização da provisão para descomissionamento, a partir dos *accruals* específicos (i) despesa com atualização da provisão para descomissionamento; (ii) depreciação de ativos relacionados a essa provisão; e (iii) perda ou reversão por *impairment* de ativos relacionados a essa provisão, considerando o reporte de resultados com pouca volatilidade (*income smoothing*) e o reporte de resultados inesperadamente baixos (*bath accounting*). Para isso, foram analisados dados referentes ao período de 2011 a 2022 pertencentes a 84 empresas, totalizando 1.008 observações por meio de regressões com dados em painel pelos efeitos fixos. Os resultados da pesquisa indicam que há indícios de realização de *income smoothing* por meio da utilização da despesa de depreciação e da perda ou reversão por *impairment* dos ativos relacionados a provisão para descomissionamento. Além disso, os achados sugerem que ao invés de piorar os resultados, eles são melhorados, diferente do esperado. Isso implica considerar que contas contábeis que não possuem contrapartida imediata no resultado, tais como a provisão para descomissionamento, também podem ser utilizadas para fins de gerenciamento de resultados e que os modelos de *accruals* específicos permitem capturar os efeitos da gestão de resultados sobre as contas contábeis específicas relacionadas. As evidências também sugerem que o gerenciamento de resultados por meio da despesa de atualização da provisão para descomissionamento não aparenta ser uma tática escolhida pelos gestores para gerenciar os resultados contábeis. No geral, a pandemia da COVID-19 e as características relativas ao tamanho do imobilizado, desempenho e indicador RP (razão reservas/produção) demonstraram em certa medida impacto sobre o reconhecimento de *accruals* relacionados à provisão para abandono, já o porte das empresas não foi fator decisivo no reconhecimento das contas específicas analisadas com base no resultado dos modelos propostos. É possível pontuar que os principais diferenciais de contribuição deste estudo residem no fato de abordar um tipo de provisão com um processo de contabilização diferente do convencional, que por sua vez é reconhecida por empresas de um setor que é pouco explorado, a partir de uma amostra composta por empresas pertencentes a diversos países, o que dá maior robustez para os resultados.

Palavras-chave: Provisão para Descomissionamento; Gerenciamento de Resultados; *Accruals* Específicos.

ABSTRACT

This study aimed to investigate indications of earning management in oil companies through the use of the asset retirement obligation, from the specific accruals (i) expenditure with an update of the asset retirement obligation; (ii) depreciation of assets related to this provision; and (iii) loss or reversal by impairment of assets related to this provision, considering the reporting of results with little volatility (income smoothing) and the unexpectedly low results (big bath accounting). For this, data were analyzed from 2011 to 2022 belonging to 84 companies, totaling 1,008 observations through regressions with panel data by fixed effects. The research results indicate smoothing income achievement using depreciation expense and loss or reversal by impairment of assets related to asset retirement obligation. In addition, the findings suggest that instead of worsening the results, they are improved, unlike expected. This implies that accounts with no immediate counterpart in the result, such as the asset retirement obligation, can also be used for earning management purposes and that specific accruals models allow to capture the effects of earnings management on specific related accounts. The evidence also suggests that earning management through the expense of updating the asset retirement obligation is not a tactic managers choose to manage accounting earnings. Overall, the COVID-19 pandemic and the characteristics related to the size of the asset, performance, and PR indicator (reserves/production ratio) demonstrated to some extent an impact on the recognition of accruals related to the provision for abandonment, the size of the companies was not a decisive factor in the recognition of the specific accounts analyzed based on the results of the proposed models. It is possible to point out that the main differences in the contribution of this study reside in the fact that it addresses a provision with a different accounting process from the conventional one, which in turn is recognized by companies in a sector that is little explored, based on a composite sample by companies belonging to different countries, which gives greater robustness to the results.

Keywords: Asset Retirement Obligation; Earning Management; Specific Accruals.

LISTA DE FIGURAS

Gráfico I - Média da Variação do Setor do Indicador RP	40
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IASB – International Accounting Standards Board

IFRIC – International Financial Reporting Interpretations Committee

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

FASB – Financial Accounting Standards Board

ASC - Accounting Standards Codification

SFAS - Statement of Financial Accounting Standards

FIN – FASB Interpretation

DRE - Demonstração do Resultado do Exercício

E&P – Exploração e Produção

IBP - Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás

US GAAP - United States Generally Accepted Accounting Principles

IFRS - Financial Reporting Standards

CPC - Comitê de Pronunciamentos Contábeis

BM&FBovespa - Bolsa de Mercadorias & Futuros de São Paulo

SEC - U.S. Securities and Exchange Commission

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1 Gerenciamento de Resultados	17
2.2 Gerenciamento de Resultados por <i>Accruals</i> específicos	19
2.3 Provisão para Descomissionamento	21
2.4 Estudos relacionados	28
2.5 Desenvolvimento das Hipóteses.....	31
3. METODOLOGIA.....	33
3.1 Classificação da Pesquisa	33
3.2 Amostra e Coleta de Dados	33
3.3 Especificação dos modelos.....	35
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE RESULTADOS	42
CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	54
Apêndice A - DIAGNÓSTICO	59
Apêndice B - DIAGNÓSTICO.....	60
Apêndice C - RP.....	61
Apêndice D – PAÍS DE ORIGEM	62
Apêndice E – ESTATÍSTICA DESCRITIVA COMPLEMENTAR	64

1. INTRODUÇÃO

O descomissionamento de uma área produtora de óleo e gás é a última fase de um projeto de exploração e produção, mas, apesar disso, como esses custos são inevitáveis no setor petrolífero, é importante que sejam considerados nas avaliações iniciais sobre a viabilidade econômico-financeira desses projetos (SANTOS; SILVA; SANCOVSCHI, 2006).

Ao final da vida produtiva de um campo de óleo e gás, normalmente é requerido que as empresas empreguem recursos para realizar as atividades de tamponamento e descomissionamento de poços, que incluem a remoção dos equipamentos, plataformas e a restauração do local (SANTOS; SILVA; MARQUES, 2007). Do ponto de vista contábil, tais exigências, em algumas jurisdições, como no Brasil, levam ao reconhecimento de um passivo, que em função das incertezas quanto ao valor e prazo, é caracterizado como provisão (IASB, 2001).

A provisão para descomissionamento pode ser definida como a obrigação de retirada de poços e equipamentos instalados, bem como a reparação de quaisquer danos causados por essas instalações de forma a permitir que o meio ambiente retorne às condições anteriores ao início da atividade de exploração de óleo e gás (SANTOS; SANTOS, 2019).

As operações de descomissionamento, no âmbito da normatização contábil internacional (as *International Financial Reporting Standards* – IFRS, emitidas pelo *International Accounting Standards Board* - IASB), estão sujeitas aos requerimentos do IFRS 6 – *Exploration for and Evaluation of Mineral Resources*, do IAS 37 – *Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets* e do IFRIC 1 - *Changes in Existing Decommissioning, Restoration and Similar Liabilities*. De modo geral, essas normas estabelecem que uma entidade deve reconhecer quaisquer obrigações de remoção e restauração que sejam incorridas durante um período específico, como consequência de ter empreendido a exploração e avaliação de recursos minerais e que, por se tratar de uma estimativa, deve-se atender as exigências para fins de mudança de mensuração em qualquer passivo por desativação, restauração ou outro passivo similar.

Já no âmbito da normatização americana, o *Financial Accounting Standards Board* (FASB) possui a norma *Accounting Standards Codification* (ASC) 410-20 “*Asset Retirement and Environmental Obligations*”, nova codificação que consolidou as normas: *Statement of Financial Accounting Standards* (SFAS) 143 “*Accounting for Asset*

Retirement Obligations” e FIN 47 “*An Interpretation of FASB Statement No. 143*”, que estabelecem os procedimentos detalhados para o tratamento contábil dos custos de descomissionamento. Apesar de serem órgãos normatizadores distintos, não há diferenças significativas na contabilização da provisão para descomissionamento.

As disposições normativas que sustentam o registro e a mensuração da provisão para descomissionamento, sejam elas internacionais ou americanas, estão pautadas em requerimentos que exigem a utilização de julgamentos complexos e a realização de estimativas, processos esses considerados críticos para o desempenho econômico da entidade. Esses pontos de subjetividade presentes nas normas abrem espaço para a prática de gerenciamento de resultados por parte dos gestores.

Fornaro e Huang (2012) examinaram as consequências das incertezas e ambiguidades trazidas pela SFAS Nº 143 e a subsequente emissão da interpretação FIN 47 do FASB por meio da regressão logística, utilizando uma amostra de 312 empresas que registraram ajustes nas provisões para custo de abandono de ativos de diversos setores entre os anos de 2005 e 2006, após a adoção da FIN 47. Os principais resultados do estudo demonstram que: i) disposições conflitantes no SFAS Nº 143 proporcionavam maior discricionariedade do que o FASB pretendia e que levaram a ações oportunistas por parte dos gestores; ii) os mecanismos de governança não foram eficazes e não compensaram o grau de discricionariedade da norma; iii) a FIN 47 esclareceu a ambiguidade, reduziu o nível de discricionariedade e forneceu uma segunda data de implementação para o SFAS Nº 143.

Biasi (2013), por sua vez, afirma que a mensuração da provisão para descomissionamento possui alto nível de discricionariedade que recai principalmente nos aspectos relacionados ao processo de desmontagem, que depende de condições que não estão totalmente sob o controle da entidade, tais como: condições geográficas, climáticas, índice de inflação esperado, avanços tecnológicos, dentre outros, que fazem com que a provisão para descomissionamento de ativos possua uma influência significativa do julgamento da administração, o que pode abrir caminho para o surgimento do uso de práticas de gerenciamento de resultados.

Nesse contexto, os gestores podem ter a intenção de registrar um resultado econômico maior ou menor na Demonstração de Resultado de Exercício (DRE), aumentando ou diminuindo o saldo da provisão para descomissionamento, e consequentemente, causar um impacto positivo ou negativo sobre as seguintes contas específicas: (i) Despesas com atualização da provisão para Descomissionamento; (ii) Despesas de depreciação do ativo relacionadas à provisão para Descomissionamento; e (iii)

Impairment (perdas/reversões) dos ativos relacionadas à provisão para descomissionamento.

Embora a contrapartida da provisão para descomissionamento não se dê imediatamente no resultado, a menos que uma parcela do valor da revisão para menos da provisão exceda o valor contábil líquido do ativo, o efeito é diferido, ou seja, impacta a DRE de períodos subsequentes por meio da conta de amortização (ou depreciação) de forma indireta e por meio da conta de despesa com atualização da provisão para descomissionamento, proveniente da atualização financeira e revisão de estimativas, de forma direta. Já as eventuais perdas por *impairment* e (ou) reversões afetam o resultado de forma imediata, ou seja, no período em que ocorrem; e de forma indireta, ou seja, proporcional a parcela do saldo que foi incorporado à contrapartida da provisão para descomissionamento.

Dessa forma, os executivos podem utilizar de decisões operacionais (*accruals* específicos) visando alcançar um determinado resultado desejado para a entidade, sendo possível a realização da prática de gerenciamento de resultados por meio da provisão para descomissionamento de forma direta ou indireta, imediata ou gradual.

De acordo com o arcabouço teórico nacional e internacional, dois tipos de gerenciamento de resultados por meio de *accruals* específicos se destacam, as práticas de *income smoothing* e *big bath accounting*. O *income smoothing* é a prática de suavização dos resultados que pode ter dois sentidos: suavização dos resultados para mais (*income smoothing maximization*) ou para menos (*income smoothing minimization*) e *big bath accounting* é a prática de piorar resultados atuais inesperadamente ruins para obtenção de resultados futuros melhores. A empresa que possui resultados que apresentam uma grande oscilação podem representar um alto risco e atrair poucos investidores e, de outro modo, a empresa que consegue demonstrar expectativas de melhorias de resultados futuros, pode atrair investidores (MARTINEZ, 2006).

Segundo Martinez (2006), o modelo de acumulações específicas possui a vantagem de proporcionar a oportunidade de desenvolvimento de um modelo de pesquisa mais adequado ao problema que se está estudando uma vez que tem foco em contas contábeis ou indústrias específicas.

Nesse sentido, a relação entre provisão para descomissionamento e gerenciamento de resultados não é direta, mas a relação entre o saldo da provisão para descomissionamento e os *accruals* específicos é proporcional, pois o saldo da provisão para abandono: i) é a base de cálculo da despesa com atualização; ii) é, como regra geral,

reconhecido no ativo em contrapartida e, conseqüentemente, sofre depreciação; e iii) está relacionado às perdas (ou reversões) por *impairment* decorrentes de aumentos (ou diminuições) nos custos com descomissionamento. Essas contas específicas demandam decisões operacionais que exigem escolhas baseadas em premissas e julgamentos complexos, onde há espaço para gerenciamento de resultados.

No contexto apresentado, busca-se respostas para a seguinte questão de pesquisa: **Quais os indícios da utilização da provisão para descomissionamento na prática de gerenciamento de resultados por empresas do setor petrolífero?**

O objetivo principal é investigar se gestores realizam gerenciamento de resultados (GR) por meio de *accruals* específicos relacionados à provisão para descomissionamento em empresas petrolíferas, considerando as seguintes métricas para GR: i) a divulgação de um resultado inesperadamente negativo (*big bath accounting*); e ii) a divulgação de um resultado inesperadamente baixo ou alto (*income smoothing minimization ou maximization*).

Segundo Godoy (2004), os custos com descomissionamento das operações *offshore* de uma empresa petrolífera são muito elevados, em muitos casos excedendo até os gastos de construção e preparação das instalações, e incorrem por vários períodos. Com isso, percebe-se que a provisão para os custos de abandono é uma conta atrelada a altos montantes e que, como também está associada a subjetividades na sua formação, pode ser utilizada para gerenciar as informações reportadas impactando materialmente a representação fidedigna das posições patrimonial e de desempenho das empresas do setor petrolífero.

Como objetivo secundário, busca-se analisar o efeito quanto aos indícios de gerenciamentos de resultados por meio de *accruals* específicos considerando uma amostra segmentada em grandes empresas com o intuito de investigar a relação entre tamanho e as práticas de gerenciamento de resultados, uma vez que Jordan, Clark e Waldron (2007) constatarem uma forte relação entre a variável tamanho e as práticas de gerenciamento de resultados por meio da despesa com atualização da provisão para descomissionamento.

Para atender ao questionamento desta pesquisa, foi preciso investigar a presença de indícios de gerenciamento de resultados contábeis em empresas petrolíferas, por meio da conta de despesa com atualização da provisão para descomissionamento e das contas de despesa de amortização (ou depreciação) e de *impairment* (perda/reversão) dos ativos relacionadas à provisão para descomissionamento, utilizando a análise de regressão com dados em painel balanceado a partir de dados contábeis divulgados ao mercado no período de 2011 a 2022.

Em relação às pesquisas que buscaram relacionar a constituição de provisões para descomissionamento e gerenciamento de resultados, destaca-se aquela desenvolvida por

Jordan, Clark e Waldron (2007). Este estudo constatou que a aplicação do SFAS Nº. 143 (atual ASC 410-20), que versa sobre procedimentos contábeis para obrigações de retirada de ativos, oferece à administração a oportunidade de gerenciar os resultados.

Outras pesquisas focaram especificamente em analisar provisões de outras naturezas e o gerenciamento de resultados, utilizando modelos de gerenciamento de resultados por meio de modelos de *accruals* específicos com dados em painel, sendo que, de forma geral, os resultados apontaram para evidências de que tais provisões são utilizadas para fins de gerenciamento de resultados (ANANDARAJAN; HASAN; LOZANO-VIVAS, 2003; BEAVER; MCNICHOLS; NELSON, 2003; RODRIGUES; MARTINS, 2010; DANI; PANUCCI FILHO; DOS SANTOS, 2017; MELLO *et al.*, 2019; TEIXEIRA; SANTOS; MACEDO, 2022).

Diferentemente desses estudos e devido a forma de contabilização diferenciada da provisão para descomissionamento, há necessidade de se capturar o efeito da utilização da provisão para abandono sobre o gerenciamento de resultados por meio de *accruals* específicos. Em que pese esse rol de pesquisas, há poucos estudos sobre a temática de provisão para descomissionamento e gerenciamento de informações contábeis, especialmente quando se considera as abordagens de gerenciamento *big bath* e *income smoothing*, o que demonstra uma oportunidade para expandir a literatura sobre o tema.

De forma específica, procurou-se contribuir para a literatura das seguintes formas: (i) adicionando evidências à literatura sobre gerenciamento de resultados por meio da utilização de *accruals* específicos; (ii) fornecendo informações se a provisão para descomissionamento é utilizada para o gerenciamento de resultados no setor de óleo e gás, de forma que possam ser utilizadas por órgãos normatizadores para identificar possíveis pontos de melhorias em suas normas em relação à eficiência de suas orientações e a sua utilização de forma oportuna pelas empresas; e (iii) adicionando evidências sobre a influência do porte das empresas (pequenas e grandes) no gerenciamento de resultado, caso haja evidência que essas práticas sejam realizadas.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 GERENCIAMENTO DE RESULTADOS

Segundo Healy e Wahlen (1999), o gerenciamento de resultados acontece quando os gestores utilizam julgamentos para alterar as demonstrações contábeis tendo como objetivo persuadir os *stakeholders* sobre o resultado/desempenho econômico ou influenciar resultados contratuais.

Nesse sentido, Kjærland, Kosberg e Misje (2021) relatam que o gerenciamento de resultados com base em acumulações (*accruals*) ocorre quando a administração aplica de forma oportunista os padrões contábeis para administrar os lucros na direção desejada, enquanto o gerenciamento de decisões operacionais (ou reais) ocorre quando a administração muda o momento ou a estruturação das operações, investimentos ou transações financeiras.

De acordo com Martinez (2006), há três modalidades gerenciamento de resultados por *accruals* que se destacam: *target earnings*, *income smoothing* e *big bath accounting*.

- a) *Target earnings*: Os gestores podem gerenciar os resultados de modo a atingir determinadas metas de referência que podem ser acima ou abaixo do resultado do período;
- b) *Income smoothing*: Os gestores podem aumentar ou reduzir contas contábeis para reduzir a variabilidade dos resultados reportados no período; e
- c) *Big bath accounting*: Os gestores podem reduzir contas contábeis para reduzir o Lucro atual, de modo a melhorar o próximo resultado a ser reportado.

As práticas de *income smoothing* e de *big bath accounting* são identificadas na literatura como alguns dos incentivos para gerenciamento de resultados mais estudados (PAULO, 2007). Nos Quadros 1 e 2 a seguir, detalha-se os principais motivos para o uso dessas práticas de gerenciamento de resultados.

Quadro 1 – Motivações teóricas para a prática de *Income Smoothing*.

<i>Income Smoothing</i>	Base Teórica
Há um aumento da prática de <i>income smoothing</i> em períodos de crise, tal como a crise econômica global que atingiu a economia mexicana, porém não há consenso na literatura existentes, alguns estudos apontam diminuição significativa dos lucros reportados e melhoria da qualidade dos <i>accruals</i> em períodos de crise.	Kjærland, Kosberg e Misje (2021)
A redução da variabilidade dos lucros (<i>income smoothing</i>) justifica-se, na medida que se oferece aos investidores visão mais estável dos fluxos de resultados, reduzindo a percepção desse de risco.	Martinez (2006)
Uma maior volatilidade dos resultados incorridos impacta a capacidade de predição dos resultados futuros, sugerindo um maior risco de investimento e, conseqüentemente, resulta em maiores prêmios ou taxas de desconto nos modelos de avaliação de empresas, fazendo com que os administradores, durante essa situação, reduzam a variabilidade de resultados, prática conhecida como <i>income smoothing</i> .	Paulo, Martins e Corrar (2007)
Pela teoria de finanças, quanto maior o risco apresentado por um ativo, maior tende a ser o retorno esperado por parte dos investidores que nele aplicam. Dessa forma, uma redução na volatilidade dos resultados (<i>income smoothing</i>) pode afetar positivamente a percepção de risco empresarial, fazendo com que os participantes de mercado demandem taxas de retorno menores nos negócios com a empresa, o que inclui um preço maior da companhia no mercado acionário e taxas mais baixas em empréstimos concedidos (custos de captação mais baixos).	Goulart (2007)
<i>Income smoothing</i> é uma forma de reduzir a volatilidade dos lucros e a percepção de risco das firmas, principalmente em períodos de crises, onde várias empresas são afetadas ao mesmo tempo. É uma forma de sinalizar ao mercado uma situação de resultados mais favorável mesmo que isso não seja verdade.	Almeida (2009)

Quadro 2 – Motivações teóricas para a prática de *Big Bath Accounting*.

<i>Big Bath Accounting</i>	Base Teórica
Gestores extrapolam os lucros em períodos de oferta de ações, onde há uma tendência para acumulações inesperadas positivas, que aumentam o lucro reportado	Healy e Wahlen (1999)
Empresas que se encontram com resultado contábil muito ruim e que não teriam condições de “manejar” o resultado para melhorá-lo, podem optar por piorá-lo ainda mais (<i>Big bath accounting</i>), de modo que, no futuro, os resultados venham a ser mais satisfatórios, pois empiricamente se sabe que os investidores estão concentrados em resultados futuros e nos progressos que a entidade implementa, logo, se a empresa consegue sinalizar que está prestes a melhorar sua situação após um resultado ruim, os investidores podem ser atraídos por essa ideia de que a empresa estará em uma situação melhor futuramente.	Martinez (2006)
As escolhas contábeis podem ser utilizadas para reduzir o resultado contábil (<i>Big bath accounting</i>) em um período próximo à uma reestruturação de pessoal de confiança, tais como alteração de pessoas responsáveis pela gestão da companhia, pois novos administradores se beneficiam ao atribuírem um mau resultado à gestão anterior, postergando bons resultados para futuros períodos dentro de sua própria gestão.	Paulo (2007)
O objetivo da prática de <i>big bath accounting</i> é sinalizar para o mercado uma melhora de desempenho após um resultado negativo que pode ocorrer numa situação em que a entidade não consegue evitar apresentar um resultado ruim por meio de gerenciamento de resultado e decide adiantar o reconhecimento de custos e despesas, de modo que, no futuro seja mais fácil apresentar um resultado mais satisfatório aos investidores.	Goulart (2007)

De acordo com Martinez (2006) e Rodrigues e Martins (2010), existem três principais abordagens metodológicas para o estudo da prática de gerenciamento de resultados, quais sejam: (i) análise de distribuição de frequência; (ii) análise de *accruals* agregados; e (iii) análise de *accruals* específicos. Os *accruals* representam os saldos das contas de resultado que

compõem a apuração do lucro ou prejuízo, mas não movimentam o disponível da empresa em função do pressuposto da competência (RODRIGUES; MARTINS, 2010).

A análise de distribuição de frequência é utilizada para detectar o gerenciamento da informação contábil verificando comportamentos anormais ao redor de certos pontos de referência, como resultado nulo e resultado de ano anterior (SANTOS; PAULO, 2006; RODRIGUES; MARTINS, 2010). A análise de *accruals* agregados, por sua vez, considera o total de acumulações, identificando quanto do resultado é referente ao regime de caixa e quanto é do regime de competência (*accrual*) (GOULART, 2007). De outro modo, a análise por *accruals* específicos busca verificar o grau de discricionariedade dos executivos das empresas por meio do estudo de contas específicas sem a necessidade de separação em componentes discricionários e não discricionários (RODRIGUES; MARTINS, 2010; DANI; PANUCCI FILHO; SANTOS, 2017), como é necessário na análise de *accruals* agregados.

A análise por *accruals* específicos, aponta Martinez (2006), é uma abordagem que, além de permitir identificar se determinada conta é utilizada para gerenciar resultados, possibilita a utilização de uma modelagem mais completa e robusta por estar mais voltada às especificidades de uma indústria em particular.

2.2 GERENCIAMENTO DE RESULTADOS POR *ACCRUALS* ESPECÍFICOS

Atualmente, essa abordagem de *accruals* específicos tem sido utilizada para a análise de indícios de gerenciamento de resultados por meio de utilização de diversas contas contábeis, dentre elas, as provisões passivas (ANANDARAJAN; HASAN; LOZANO-VIVAS, 2003; BEAVER; MCNICHOLS; NELSON, 2003; RODRIGUES; MARTINS, 2010; DANI; PANUCCI FILHO; SANTOS, 2017; MELLO *et al.*, 2019; TEIXEIRA; SANTOS; MACEDO, 2022).

Anandarajan, Hasan e Lozano-Vivas (2003) testaram empiricamente o comportamento das provisões para perdas com empréstimos no setor bancário espanhol após a regulamentação de adequação de capital em 1992 como ferramenta para gerenciar resultados contábeis. Os dados amostrais foram divididos em dois grupos: bancos comerciais e caixas econômicas. Constatou-se que os bancos espanhóis suavizavam seus resultados por meio das provisões para perdas com empréstimos com evidências de que os bancos comerciais possuíam uma maior propensão à prática de gerenciamento de resultados em comparação às caixas econômicas e de que a suavização de resultados foi intensificada após a implementação do novo regime.

O estudo de Beaver, McNichols e Nelson (2003) busca entender a relação entre os *accruals* discricionários das provisões de seguros para propriedades e acidentes, chamado de “*property-casualty (P&C)*” e a distribuição de frequência dos resultados contábeis reportados para uma amostra de seguradoras norte-americanas. Eles descobrem que empresas menos lucrativas possuem uma tendência maior ao gerenciamento de resultados comparativamente às empresas mais lucrativas com base nas correlações significativas entre resultados baixos de empresas menos lucrativas e reservas discricionárias de perdas em seguradoras de P&C. Outro achado diz respeito à prática de suavização de resultados ao invés de *big bath accounting*, por meio do ato discricionário de acumulação de reservas para perdas.

Rodrigues e Martins (2010), por sua vez, investigou o gerenciamento da informação contábil por meio das provisões técnicas constituídas por sociedades brasileiras em decorrência da regulação econômica e tributária. Foram encontradas evidências de que os diretores das sociedades seguradoras influenciam para baixo as provisões técnicas se os valores dos parâmetros de solvência e dos impostos são menores, e, inversamente, influenciam para cima as provisões técnicas se os valores dos parâmetros de solvência e dos impostos são maiores.

Já Dani, Danucci Filho e Santos (2017) buscaram averiguar evidências de gerenciamento de resultados nas empresas listadas na bolsa de valores brasileira por meio da verificação da relação das contas de provisão de garantias de produtos, mercadorias e serviços, provisão para benefícios a empregados, e provisão para riscos fiscais com a variação trimestral do lucro líquido. Os resultados apontam que as provisões para garantias são explicadas pelo endividamento e valor dos estoques, especificamente, as provisões para benefícios a empregados são explicadas pelo endividamento, tamanho e pelo valor das obrigações sociais e as provisões para riscos fiscais são explicadas pela variação do lucro líquido. Conclui-se neste estudo que os modelos para provisão para garantias e para provisão para benefícios a empregados utilizados apontam para práticas de gerenciamento de resultados, enquanto o modelo relativo à provisão para riscos fiscais mostrou fraco poder explicativo.

A pesquisa de Mello *et al.* (2019), por sua vez, investigou a existência de gerenciamento da informação contábil por meio da conta de provisão para contingências em entidades fechadas e abertas de previdência complementar, o que poderia ocorrer a partir da decisão de registro contábil das provisões com a intenção de melhorar os resultados contábeis divulgados. A partir da análise dos resultados, conclui-se que: i) o passivo operacional e o resultado operacional explicam as alterações nas Provisões Contingenciais, o que evidencia o gerenciamento por parte dos gestores; ii) a pressão do regulador contra possíveis resultados negativos pode promover o

gerenciamento por parte das reguladas; e iii) quando há um aumento, melhorando os resultados dos investimentos da entidade, ocorre também um aumento das provisões contingenciais.

Teixeira, Santos e Macedo (2022) buscaram avaliar a existência de gerenciamento de resultados em entidades de previdência complementar, contudo estes autores analisaram as entidades fechadas e utilizaram a conta de provisões para contingências relacionadas a causas judiciais. Como resultado, foi possível inferir que há indícios de que os gestores das entidades estudadas tendem a gerenciar os resultados dos planos de benefícios pós-emprego por meio de suas contingências judiciais.

2.3 PROVISÃO PARA DESCOMISSIONAMENTO

De acordo com Delgado e Michalowskio (2021, p. 9), “entende-se por descomissionamento de sistemas de produção *offshore* a destinação segura das estruturas de exploração e produção de plataformas de petróleo após o término de sua fase produtiva”. Kaiser e Liu (2014) definem descomissionamento como a etapa final do ciclo de vida de uma estrutura *offshore*, onde os poços são tampados e abandonados, a plataforma e as instalações associadas são removidas e o todas as obstruções criadas pelas operações são removidas do fundo do mar.

O Caderno de Boas Práticas de E&P apresenta as diretrizes para abandono de poços, onde há a distinção do descomissionamento em dois tipos: permanente e temporário (IBP, 2017a). O descomissionamento permanente é aquele em que não há mais o interesse de continuidade das operações no poço e o temporário é onde há a intenção de retomada do ciclo de produção do poço futuramente (SANTOS; MARQUES; SILVA, 2006).

São exemplos de descomissionamento de poços e demais instalações associadas às atividades de exploração e produção: abandono de poços de produção de petróleo e gás *onshore* e *offshore*; retirada dos equipamentos e instalações; remoção de plataformas; remoção de dutos; custos de fechamento e pós-fechamento de refinarias; remoção de tanques de armazenamento subterrâneo; e reflorestamento de terras após a cessação das operações, entre outros (WRIGHT; GALLUN, 2008).

O IFRS 6 estabelece que, seguindo o IAS 37, as entidades devem reconhecer quaisquer obrigações de remoção e restauração que sejam incorridas durante um período específico, como consequência de ter explorado e avaliado recursos minerais.

O reconhecimento e evidenciação da provisão para descomissionamento estão pautadas basicamente na ASC 410-20 “Contabilidade para Obrigações de Retirada de Ativos”, que trata das situações específicas sobre provisão para descomissionamento, antigo SFAS nº 143 (FASB,

2001), isso no âmbito do US GAAP, sendo que em relação às normas internacionais, tem-se o IAS 37, que especifica os critérios gerais de reconhecimento e mensuração de provisões e contingências (IASB, 2001) e, ainda, o IFRIC 1, que trata da contabilização das mudanças de mensuração ocorridas nessa provisão (IASB, 2004).

Tendo em vista a existência de normas distintas, com especificidades relativas ao reconhecimento e mensuração das provisões para abandono, buscou-se consolidar as orientações na Quadro 3, que reúne os requerimentos e entendimentos contidos nos seguintes documentos: IAS 37 (IASB, 2001), IFRIC 1 (IASB, 2004), *A Roadmap to Accounting for Environmental Obligations and Asset Retirement Obligations* da Deloitte (2020) e Wright e Gallun (2008).

Quadro 3 – Normatização da Provisão de Descomissionamento.

ITEM	IFRS	US GAAP
Definição	Provisão é um passivo de prazo ou de valor incertos (IAS 37, 2001). Muitas entidades têm obrigações para desmontar, retirar e restaurar itens do imobilizado e essas obrigações são chamadas de “passivos por desativação, restauração e outros passivos similares” (IFRIC 1, 2004).	É a obrigação legal associada a ativos tangíveis de longa duração abandonados, que resultaram da aquisição, construção ou desenvolvimento e/ou da operação normal de um ativo de longa duração (DELOITTE, 2020).
Reconhecimento	O registro inicial da provisão para descomissionamento deve ser definido de acordo com as políticas contábeis adotadas pela entidade e as normas vigentes. A contabilização da provisão é no passivo, aumentando o valor contábil do respectivo ativo que lhe deu origem (IFRIC 1, 2004). A incerteza na mensuração não é impeditiva para o registro da provisão (IAS 37, 2001).	A provisão para descomissionamento deve ser reconhecida inicialmente quando sua estimativa for concebida. Uma entidade deve capitalizar um custo de retirada de ativo aumentando o valor contábil do ativo de longa duração relacionado pelo mesmo valor do passivo (DELOITTE, 2020).
Mensuração Inicial	O valor reconhecido como provisão deve ser a melhor estimativa do desembolso exigido para liquidar a obrigação presente na data do balanço (IAS 37, 2001).	A provisão para descomissionamento deve ser reconhecida inicialmente pelo valor justo (DELOITTE, 2020).
Taxa de Desconto	A taxa de desconto deverá ser a taxa antes dos impostos que reflita as atuais avaliações de mercado quanto ao valor do dinheiro no tempo e os riscos inerentes ao passivo, contudo, a taxa de desconto não deverá refletir os riscos relativamente aos quais as estimativas de fluxos de caixa futuros tenham sido ajustadas (IAS 37, 2001).	Uma taxa ajustada pelo crédito e livre de risco é usada para o desconto, quando a abordagem do fluxo de caixa esperado for utilizada para estimar o valor justo, sendo que esta taxa não deve ser alterada após a medição inicial (WRIGHT; GALLUN 2008).
Mensuração Subsequente	As provisões devem ser reavaliadas em cada data de balanço e ajustadas para refletir a melhor estimativa corrente	Subsequentemente, o momento e o valor da estimativa original dos fluxos de caixa usados para mensurar o valor justo do

ITEM	IFRS	US GAAP
	(IAS 37, 2001). Na revisão da estimativa que resultem na redução do passivo, o valor da contrapartida que exceda o valor contábil do ativo deverá ser reconhecido imediatamente no resultado (IFRIC 1, 2004). Se já não for mais provável que seja necessária uma saída de recursos que incorporem benefícios econômicos futuros para liquidar a obrigação, a provisão deve ser revertida (IAS 37, 2001).	passivo devem ser revisados (DELOITTE, 2020). Se a provisão exceder o valor do ativo que lhe deu origem, essa diferença deverá ser registrada como crédito no resultado (DELOITTE, 2020). As empresas não são obrigadas a medir anualmente as obrigações de retiradas de ativos, porém deverão possuir um procedimento para identificar eventos que possam afetar materialmente o valor dessa obrigação (WRIGHT; GALLUN, 2008).
Despesas Financeiras	Quando for utilizado o desconto a valor presente, o valor contábil da provisão aumenta a cada período para refletir a passagem do tempo. Esse aumento deve ser reconhecido como despesa financeira (IAS 37, 2001). As mudanças ocorridas devido a passagem do tempo devem ser debitadas em conta de resultado (IFRIC 1, 2004).	Mudanças na obrigação de retirada de ativos devido à passagem do tempo devem ser mensuradas reconhecendo a despesa com atualização da provisão para descomissionamento e, em geral, o método usado para calcular a despesa com atualização da provisão para descomissionamento é a alocação do método de juros, sendo a despesa com atualização da provisão para descomissionamento calculada multiplicando-se o valor contábil do passivo (ou componente dele) que foi mensurado inicialmente pela taxa de desconto (WRIGHT; GALLUN, 2008).
Mudanças na mensuração	Os ajustes na provisão de abandono de ativo decorrente de mudança de estimativa causada por novos eventos, novas análises ou tecnologias e a taxa juros aplicada na mensuração da provisão devem ser reconhecidos tendo como contrapartida a conta do ativo e qualquer gasto incorrido deve ser contabilizado a débito da provisão (IFRIC 1, 2004).	Mudanças na mensuração subsequente da provisão resultantes de revisões no tempo estimado ou no valor dos fluxos de caixa devem ser reconhecidas como um aumento ou diminuição no valor contábil da provisão e do ativo de longa duração relacionado (DELOITTE, 2020).
Divulgação	Para cada classe de provisão, a entidade deve divulgar: (a) o valor contábil no início e no fim do período; (b) provisões adicionais feitas no período, incluindo aumentos nas provisões existentes; (c) valores utilizados (ou seja, incorridos e baixados contra a provisão) durante o período; (d) valores não utilizados revertidos durante o período; e (e) o aumento durante o período no valor descontado a valor presente proveniente da passagem do tempo e o efeito de qualquer mudança na taxa de desconto (IAS 37, 2001).	Uma entidade deve divulgar todas as seguintes informações sobre suas obrigações de retirada de ativos: (a) uma descrição geral das obrigações de retirada de ativos e dos ativos de longa duração associados; (b) o valor justo de ativos que são legalmente restritos para fins de liquidação de obrigações de retirada de ativos; (c) uma reconciliação da quantia escriturada agregada inicial e final das obrigações de retirada de ativos, mostrando separadamente as alterações atribuíveis aos seguintes componentes, sempre que houver uma alteração significativa dos componentes durante o período de relato: 1. passivos incorridos no período corrente; 2. passivos liquidados no período corrente; 3. Despesa com atualização da provisão para descomissionamento; e 4. revisões nos

ITEM	IFRS	US GAAP
		fluxos de caixa estimados (DELOITTE, 2020).

Fonte: Elaboração própria com base em Deloitte (2020), Wright e Gallun (2008), normas IAS 37 (IASB, 2001) e IFRIC 1 (IASB, 2004).

Como pode ser observado, após a decisão pelo momento do registro inicial da provisão para descomissionamento, não há diferenças significativas entre os critérios de contabilização sob as normas IFRS e US GAAP, o que facilita a interpretação e comparabilidade das informações contábeis. Apesar desse arcabouço normativo, ainda há uma subjetividade considerável na metodologia do cálculo e movimentação dessa conta, visto que diversos fatores internos e externos à organização podem influenciar no seu cálculo (BIASI, 2013).

Nesse sentido, o processo de estimativa dos custos da provisão para descomissionamento é considerado complexo, incerto e bastante subjetivo, levantando assim grandes preocupações sobre a credibilidade da informação resultante e seu uso pelas partes interessadas (ABDO *et al.*, 2018).

Santos e Santos (2019) reiteram que os cálculos das estimativas do custo de abandono são complexos e envolvem julgamentos significativos, dado que: i) dizem respeito a obrigações que ocorrerão no longo prazo; ii) os contratos e regulamentações sobre essa provisão usualmente possuem descrições discricionárias das práticas de remoção e restauração e dos requisitos que deverão ser cumpridos no momento da remoção e restauração efetivas; e iii) as tecnologias e custos de remoção de ativos frequentemente se alteram, acompanhado por mudanças de questões políticas, ambientais, de segurança e de relações públicas.

Conforme IBP (2017b), o impacto do descomissionamento é relativamente baixo no momento do desenvolvimento de um novo campo, contudo o custo de descomissionamento representa uma questão relevante à medida que os campos avançam no seu ciclo de vida, sendo comum a venda de ativos que se encontram no estágio avançado de produção. Nesse contexto, o custo futuro com o descomissionamento representa um importante passivo a ser considerado no negócio e, dada a falta de uma regulação adequada e estável quanto ao tema, isso pode causar grande impacto no negócio, uma vez que a incerteza quanto aos passivos associados pode impactar negociações importantes para levantar investimentos na indústria (IBP, 2017b).

Assim, a maior dificuldade reside na estimação dos custos envolvidos nas atividades de descomissionamento, pertencente à fase de mensuração contábil, que eventualmente pode se estender por muitos anos (IBP, 2017b). Alguns estudos fornecem informações sobre o panorama dos custos das atividades de descomissionamento no Brasil e/ou no mundo (KAISER; LIU, 2014; KAISER; LIU, 2018; ULLEVIK, 2021; NOGUEIRA, 2023).

Em nível mundial, os gastos globais previstos com o descomissionamento *offshore* chegam a quase US\$ 100 bilhões no período entre 2021 e 2030, um aumento de mais de 200% em comparação a 2011 (ULLEVIK, 2021). No âmbito nacional, o portal eletrônico *Click Petróleo e Gás* (NOGUEIRA, 2023) divulgou que a indústria petrolífera irá movimentar cerca de R\$ 51,5 bilhões entre 2022 e 2026, com os investimentos previstos para as atividades de descomissionamento, sendo a maior parte concentrada no ambiente marítimo.

Atualmente, o Golfo do México é a região com maior número de plataformas descomissionadas e continuará sendo assim pelos próximos anos (CENTRO BRASILEIRO DE INFRAESTRUTURA, 2019). Kaiser e Liu (2014) buscaram estimar o custo de descomissionamento de 53 plataformas fixas de águas profundas e torres compatíveis no Golfo do México por volta de janeiro de 2013 por meio de premissas específicas para cada uma das etapas do abandono e estimativa de seus algoritmos. Há incertezas e falta de compreensão sobre o tamanho dos passivos de descomissionamento devido a pouca divulgação do prazo e da escala das futuras operações de descomissionamento, porém os autores concluíram que a plataforma fixa em águas profundas e o mercado de desativação de torres compatíveis no Golfo do México estavam avaliadas em torno de US\$ 2,4 bilhões.

Mais recentemente, Kaiser e Liu (2018) apresentaram uma estrutura analítica integrada para modelar o descomissionamento de estruturas no Golfo do México usando uma abordagem baseada em cenários, com modelos de produção e análise de fluxo de caixa combinado com remoções programadas para estruturas não produtivas. Os resultados do modelo previram que entre 27 e 51 estruturas em águas profundas serão descomissionadas até 2031 e entre 12 e 25 remoções seriam esperadas de 2017 a 2022.

Quanto ao requisito de divulgação contábil, alguns estudos dedicaram-se a questão da evidenciação da provisão de abandono no setor de petróleo e gás (BIASI, 2013; ABDO *et al.*, 2018). Biasi (2013) investigou o nível de evidenciação da provisão de abandono de ativo de três empresas petrolíferas: Petrobrás, Chevron e British Petroleum, elaboradas com base nos padrões brasileiro (CPC), o internacional (IFRS) e o norte americano (USGAAP) no período de 2006 a 2011, objetivando a criação de uma estrutura de evidenciação com o intuito de aprimorar a qualidade da divulgação, por meio do método de estudo de caso. O estudo verificou que as empresas atingiram o nível mínimo da evidenciação exigido, com exceção da Petrobrás, que demonstrou a conciliação da conta de provisão para abandono de ativos somente a partir de 2010. Adicionalmente, revelou também que há discrepâncias relevantes na forma de apresentação.

Abdo *et al.* (2018), por sua vez, examinaram o grau de conformidade com os requisitos de divulgação contábil relativos às provisões para custos de descomissionamento de 68 empresas petrolíferas de diversos países, por meio do método de análise de conteúdo no período de 2014 a 2015 e entrevistas semiestruturadas. Esse estudo descobriu que o nível de conformidade com os requisitos de divulgação foi elevado, com cerca de 53% das empresas de petróleo e gás da amostra atendendo a mais de 70% dos requisitos, porém o nível de conformidade não é integralmente alcançado. Além disso, as análises demonstram que uma parte das empresas fornecem o mínimo de informações necessárias nos relatórios anuais e, na maioria dos casos, fornecem apenas uma única divulgação numérica das provisões para custos de descomissionamento, sem explicações adicionais para ajudar na compreensão.

Embora a contrapartida da provisão para descomissionamento seja no ativo, é evidente que há efeito sobre o resultado da seguinte forma:

- i) imediato e direto da conta de despesa com atualização da provisão para descomissionamento, composta pela despesa financeira e pela despesa de revisão de estimativas dos gastos com descomissionamento;
- ii) imediato e indireto da conta de *impairment* (perda/reversão) relacionada à provisão para descomissionamento; e
- iii) gradual e indireto da conta de amortização (ou depreciação) relacionada à provisão para descomissionamento.

O Quadro 4 detalha e descreve os efeitos de acordo com a classificação em gradual e imediato. Já a classificação dos efeitos em direto ou indireto diz respeito à relação entre a provisão para abandono e as contas de resultado associadas. Geralmente, o saldo disponível de *impairment* e depreciação não se refere exclusivamente ao ativo para abandono, por isso o efeito por meio dessas contas é classificado como indireto. Por outro lado, o saldo da conta comumente denominada de “*accretion asset retirement obligation*”, refere-se exclusivamente aos ativos para abandono, logo o efeito no resultado da provisão para descomissionamento por meio dessa conta é direto.

Quadro 4 – Efeitos da Provisão para Descomissionamento sobre o Resultado Contábil

Componente	Descrição de Efeitos	Classificação
Perdas por <i>Impairment</i>	Um aumento da provisão para descomissionamento pode ser resultado da revisão de premissas adotadas para a mensuração do custo do ativo que será descomissionado futuramente, que podem estar relacionadas (ou combinadas) a um aumento na probabilidade de ocorrência de perdas por <i>impairment</i> .	Efeito imediato no resultado
Reversão de perdas por <i>Impairment</i>	Uma diminuição da provisão para descomissionamento pode ser resultado da revisão das premissas utilizadas para a mensuração do custo do ativo que será descomissionado futuramente, que podem estar relacionadas (ou combinadas) a uma diminuição na probabilidade de ocorrências de perda por desvalorização do ativo ou reversões de perdas já registradas.	Efeito imediato no resultado
Amortização ou Depreciação	Um aumento no saldo da provisão para descomissionamento acarreta um aumento de mesmo valor no ativo correspondente, e, consequentemente, aumenta a base de cálculo para a amortização (no caso de ativo registrado como intangível) ou depreciação (no caso de ativo registrado como imobilizado). De forma contrária, uma diminuição dessa provisão também gera uma diminuição no saldo de amortização/depreciação. Esses aumentos e diminuições são graduais, visto que a amortização ou depreciação são reconhecidas ao longo da vida útil do projeto.	Efeito gradual no resultado
Despesa Financeira (Componente da Despesa com atualização da provisão para descomissionamento)	Um aumento no saldo de provisão para descomissionamento acarreta um aumento futuro no valor da despesa financeira, pois esta é calculada multiplicando-se o valor contábil da provisão para abandono pela taxa de desconto. Por outro lado, uma diminuição da provisão para descomissionamento gera uma diminuição no valor da despesa financeira. Esses aumentos e diminuições ocorrem paulatinamente, pois as despesas financeiras são apropriadas de acordo com a vida útil do projeto.	Efeito gradual no resultado
Valor da revisão da estimativa dos gastos (Componente da Despesa com atualização da provisão para descomissionamento)	Em uma mensuração subsequente, uma revisão da estimativa da provisão para descomissionamento para menos pode exceder o valor do custo do ativo correspondente, nesse caso, a parcela que exceder o custo pelo qual o ativo fora originalmente registrado deverá ser lançada diretamente no resultado como despesa.	Efeito imediato no resultado (Evento raro)

Fonte: Elaboração própria.

Resumidamente, a contrapartida da provisão para descomissionamento não é no resultado, como regra geral, porém possui diversos efeitos sobre ele. Ou seja, diferentemente das demais provisões passivas, as provisões para descomissionamento, ou para desmantelamento ou abandono, como também podem ser chamadas, normalmente não são reconhecidas diretamente no resultado do exercício em que são registradas. Seguindo as normas vigentes, a contrapartida da provisão são os ativos de exploração e produção de óleo e gás que geram a obrigação de desmantelamento.

2.4 ESTUDOS RELACIONADOS

Foram encontrados poucos estudos sobre gerenciamento de resultados contábeis e provisão para custo de abandono no setor petrolífero:

a) Despesas com atualização da provisão para descomissionamento

Jordan, Clark e Waldron (2007) realizaram um estudo que objetivou verificar a utilização da despesa com atualização da provisão para descomissionamento, advinda da atualização monetária da provisão para abandono pela passagem do tempo sob as orientações da SFAS 143, atual ASC 410-20, para a prática de gerenciamento de resultados no setor de óleo, gás e energia. Além disso, o estudo buscou verificar a relação de características das empresas como alavancagem, tamanho da empresa e desempenho operacional com o gerenciamento de resultado nesse setor.

A amostra compreendeu 65 empresas analisadas nos exercícios de 2002 e 2003, pois em 2003 ocorreu a implementação do padrão SFAS N° 143 no ambiente norte americano. Os resultados indicam que há evidências de gerenciamento de resultados por meio da utilização da despesa com atualização da provisão para abandono e que o gerenciamento está positivamente relacionado com o tamanho das empresas e a desempenho operacional medido pelo ROA, pois o efeito no resultado da despesa com atualização da provisão para descomissionamento foi maior nas maiores empresas. Os resultados sugerem que entidades maiores e mais lucrativas tendem a registrar muito menos despesas de acréscimo do que suas contrapartes menores e menos lucrativas.

Porém, os resultados indicam também que não existe associação entre a propensão a gerenciar resultados e a alavancagem de uma empresa, quando se tem essa despesa como o meio de influenciar o gerenciamento de resultados.

b) Despesa de depreciação

Alguns estudos apontaram que a despesa de depreciação foi utilizada para gerenciar os lucros, com o intuito de reduzir a variabilidade dos resultados. Dentre esses estudos, destacam-se: Martinez (2006), Domingos, Lima e Ponte (2013), Fasolin e Klann (2015) e Hermann e Inoue (1996).

No contexto brasileiro, o estudo de Martinez (2006) utilizou o modelo de *accruals* específicos para uma amostra de empresas brasileiras no período de 1995 a 1999, com intuito de investigar se as companhias abertas brasileiras gerenciavam os seus resultados com o objetivo de reduzir a sua volatilidade. As seguintes contas foram analisadas: despesas com provisão para devedores duvidosos; lucro líquido, endividamento, contas a receber, despesas

com depreciação, ativo imobilizado e receitas não-operacionais. O estudo mostrou que as contas de despesas com provisão para devedores duvidosos e despesas com depreciação são utilizadas para fins de redução da variabilidade dos resultados por meio da análise do coeficiente (positivo) e significância da variação do lucro líquido após expurgar tais despesas nos modelos utilizados.

Fasolin e Klann (2015) analisaram a utilização da despesa de depreciação para fins de gerenciamento de resultados em empresas familiares brasileiras. A amostra englobou 171 empresas de capital aberto listadas na BM&FBovespa entre 2006 e 2013. Os achados indicaram que no grupo familiar houve indícios de práticas de gerenciamento de resultado devido à falta de uma relação significativa entre as despesas de depreciação e o ativo imobilizado das empresas. Porém, não foi possível confirmar que a despesa de depreciação foi utilizada para fins de redução de variabilidade de resultados.

Já a pesquisa de Domingos, Lima e Ponte (2013) constatou que as empresas brasileiras de capital aberto não financeiras listadas na BM&FBovespa no período anual de 2007 a 2011 utilizaram as contas Despesa com Depreciação, Outras Receitas Operacionais e Provisões de Curto Prazo para gerenciar os resultados contábeis visando reduzir a variabilidade do lucro.

No contexto internacional, Hermann e Inoue (1996) examinaram os incentivos dos gerentes japoneses para suavizarem o resultado por meio da conta de depreciação. Em relação às variáveis de controle, os resultados indicaram que o tamanho da empresa é um incentivo significativo para suavização do resultado por meio da despesa de depreciação.

c) *Impairment* (perda/reversão)

Dentre os estudos que versaram sobre a temática de *impairment* e gerenciamento de resultados contábeis com o objetivo de suavizar os resultados ou de piorar um resultado inesperadamente baixo, destacam-se: Alves (2013), Cappellessso, Rodrigues e Prieto (2017), Lemans (2009) e Sousa *et al.* (2022).

Alguns estudos obtiveram achados correlatos, tais como Alves (2013) e Cappellessso, Rodrigues e Prieto (2017) ao constatarem que a conta de *impairment* (perda) é utilizada para fins de *big bath* e *income smoothing*. O estudo de Alves (2013) usou como critério para definição das métricas de *big bath* e *income smoothing* variações acima e abaixo da mediana dos resultados contábeis em comparação ao resultado registrado antes do *impairment*. O estudo buscou examinar o efeito do *impairment* de ativos no gerenciamento de resultados para uma amostra de 33 empresas portuguesas não financeiras cotadas entre 2002 e 2010.

Já Cappellessso, Rodrigues e Prieto (2017), analisaram se os gestores utilizavam modalidades de gerenciamento de resultados, especificamente o *big bath* e o *income smoothing*,

para decidir sobre o registro e a magnitude das perdas por *impairment* do *goodwill* em uma amostra composta por empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa nos exercícios entre os anos de 2009 e 2015 com o uso da regressão múltipla para explicar o montante reconhecido. A metodologia usada para as variáveis das regressões de gerenciamento de resultados foi a comparação entre: (i) a diferença do resultado do ano anterior e o ano atual ambos após exclusão do *accruals* específico; e (ii) o resultado do ano atual após a exclusão do *accruals* específico como parâmetro para avaliar resultados inesperadamente baixos ou altos.

Essa mesma metodologia foi adotada em Sousa *et al.* (2022) que, dentre seus objetivos, buscaram investigar se havia indícios de gerenciamento de resultados por meio das práticas de *big bath* e *income smoothing* nas maiores empresas do setor de óleo e gás, listadas na *New York Stock Exchange* (NYSE), por meio da realização do teste de *impairment*. Os resultados apontaram para a existência de indícios de gerenciamento de resultados por meio das perdas/reversões por *impairment* reconhecidas pelas empresas do setor de óleo e gás, no que se refere à prática de *income smoothing*. Contudo, apesar de significativa, não houve a constatação de uma relação positiva entre as métricas de *impairment* e a prática de *big bath accounting*. Dentre as variáveis de controle testadas, a variável de controle tamanho (TAM) não apresentou significância estatística, a variável retorno sobre os ativos totais apesar de ter sido significativa, apresentou um sinal negativo diferente do esperando, indicando que empresas com um indicador de desempenho operacional relativamente baixo registram perdas maiores e reversões menores.

Lemans (2009), por sua vez, concluiu que há uma melhora das perdas quando os resultados são inesperadamente baixos e a existência de uma maximização dos lucros ao invés de suavização dos resultados. Este estudo analisou o *impairment* de *goodwill* para fins de gerenciamento de resultados a partir de uma amostra composta por empresas holandesas listadas no período 2005 a 2008, adotando como parâmetro a mediana dos resultados da indústria para determinar se os resultados eram inesperadamente baixos e altos e assumindo o sinal do coeficiente da variável *SMOOTH* como um critério para caracterizar se a suavização dos resultados contábeis seria para mais ou para menos.

Esse mesmo autor também analisou a influência das variáveis ROA e TAM sobre o *impairment* (perda/reversão) e, dentre os achados, identificou-se uma relação negativa, onde empresas com baixo desempenho operacional tendem a divulgar perdas maiores (ou reversões menores) por *impairment*. A variável TAM indicou que uma empresa maior estaria mais propensa a reportar uma perda por *impairment* menor (ou uma reversão maior).

2.5 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

Com base nas evidências empíricas contidas nas seções anteriores sobre provisão para descomissionamento e gerenciamento de resultados, foram definidas duas hipóteses de pesquisa. A primeira hipótese pode conter duas decisões operacionais para cada *accrual* específico. O gestor pode decidir por reconhecer um *accrual* maior (no caso da reversão de perdas por *impairment*, menor) ao se deparar com ganhos inesperadamente altos, melhorando-os para fins de suavização do resultado. Da mesma forma, o gestor pode optar por reconhecer um *accrual* menor (no caso da reversão de perdas por *impairment*, maior) ao se deparar com resultados inesperadamente baixos, piorando-os para fins de redução de variabilidade de resultado. Assim, no que se refere à provisão para descomissionamento e gerenciamento de resultados por meio da prática *income smoothing*, estabeleceu-se a seguinte hipótese com base em Biasi (2013) e Cappellessio, Rodrigues e Prieto (2017):

H_{1a}: Os gestores utilizam os accruals específicos relacionados à provisão para descomissionamento para suavizar o resultado.

O desenvolvimento da segunda hipótese está pautado no pressuposto de que o gestor pode optar por piorar resultados inesperadamente baixos, sendo um incentivo para o reconhecimento de *accruals* maiores (no caso da reversão de perdas por *impairment*, reversões menores). Assim, no que se refere à provisão para descomissionamento e gerenciamento de resultados por meio da prática *big bath accounting*, estabeleceu-se a seguinte hipótese com base em Biasi (2013) e Cappellessio, Rodrigues e Prieto (2017):

H_{2a}: Os gestores utilizam os accruals específicos relacionados à provisão para descomissionamento quando os resultados são inesperadamente baixos.

Adicionalmente, para atender ao objetivo secundário, derivou-se da primeira e da segunda hipóteses a possibilidade de influência do porte das empresas amostradas sobre a relação entre os *accruals* específicos e as *proxies* de gerenciamentos de resultados, dado que Jordan, Clark e Waldron (2007) verificaram a existência de uma influência do porte das empresas sobre as práticas de gerenciamento de resultados por meio da despesa com atualização

da provisão para descomissionamento. Nesse sentido, foram formuladas duas hipóteses derivadas adicionais:

H_{1b}: Os gestores de grandes empresas utilizam os accruals específicos relacionados à provisão para descomissionamento para suavizar o resultado.

H_{2b}: Os gestores de grandes empresas utilizam os accruals específicos relacionados à provisão para descomissionamento quando os resultados são inesperadamente baixos.

Essas hipóteses foram testadas considerando as três *proxies* de *accruals* específicos relacionadas à provisão para descomissionamento: despesa com atualização da provisão para descomissionamento; despesa de depreciação de ativos relacionados à provisão para descomissionamento; e perda (ou reversão) por *impairment* de ativos relacionados à provisão para descomissionamento.

3. METODOLOGIA

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Dado que se procura investigar a presença de indícios de gerenciamento de resultados contábeis pelas empresas petrolíferas, do seguimento de E&P, por meio da provisão para descomissionamento, este estudo pode ser caracterizado como descritivo e exploratório. Por outro lado, uma vez que são utilizados métodos estatísticos para análise dos dados, o estudo tem abordagem quantitativa.

3.2 AMOSTRA E COLETA DE DADOS

A população alvo do estudo compreende as empresas petrolíferas com informações disponíveis na base de dados *Evaluate Energy*®. A amostra do estudo contou com todas as empresas que continham os dados necessários para o cálculo das variáveis dos modelos. A informação dos países de origem por empresa está detalhada no apêndice D, a amostra é composta por empresas de capital aberto e possui majoritariamente petrolíferas norte-americanas, conforme Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – País de Origem.

País de Origem	Empresas Amostradas
Chile	1
Estados Unidos	47
Reino Unido	7
Canadá	20
Noruega	2
Bermudas	1
Austrália	3
Tanzânia	1
Brasil	1
França	1
Total Geral	84

Fonte: Elaboração própria.

A base de dados utilizada é líder mundial no fornecimento de dados do setor de petróleo, gás e energia renovável. Já os dados não existentes na base foram coletados das próprias demonstrações contábeis das empresas da amostra arquivadas junto à *Securities and Exchange Commission* (SEC) ou publicadas nos *websites* institucionais. Os dados coletados referem-se a um total de 1.008 observações para o período anual de 2011 a 2022, ressaltando-se que foram

coletados dados referentes ao ano de 2010, pois algumas variáveis do estudo demandaram o cálculo de variação de um ano em relação ao outro.

Tabela 2 – Composição da Amostra.

Empresas contidas na base <i>Evaluate Energy</i>	1.389
(-) Empresas sem informação de GAAP	(941)
(-) Empresas que não usam IFRS ou USGAAP	(24)
(-) Empresas sem informações do modelo de mensuração	(63)
(-) Empresas não auditadas	(7)
(-) Empresas sem informações sobre negociação de ações	(15)
(-) Empresas com segmentos diversos de Exploração & Produção (incluído derivações na amostra)	(21)
(-) Empresas com moeda de apresentação diferente do US\$	(156)
(-) Empresas que não possuíam dados em DC's em algum dos anos analisados (2010 a 2022)	(57)
(-) Empresas que não possuíam os dados para análise das variáveis utilizadas nos modelos	(21)
(=) Amostra Final	84
(x) Período de análise (2011 a 2022)	12
(=) Número de Observações	1.008

Fonte: Elaboração própria.

Os critérios de coleta de dados utilizados foram os seguintes:

- a) Despesa com atualização da provisão para descomissionamento: valor extraído da Demonstração de Fluxo de Caixa que engloba as despesas financeiras e custo com revisão de estimativas de gastos com o descomissionamento;
- b) Despesa de depreciação: valor disponível na Demonstração de Resultado (DRE) e, na falta desta, na Nota Explicativa (NE) específica sobre esse item; e
- c) *Impairment* (perda/reversão): valor disponível na Demonstração de Resultado (DRE) e, na falta desta, valor disponível na Nota Explicativa (NE) específica sobre esse item; ou, em último caso, valor disponível na nota de Informações por Segmento.

Como objetivo secundário, buscou-se avaliar a se o porte das empresas impacta em um registro maior ou menor de *accruals* específicos para fins de gerenciamento de resultados. Para isso, os dados amostrais provenientes das 84 empresas estudadas de 2011 a 2022 foram

classificados pelo critério da mediana do logaritmo do ativo total das entidades com base em Jordan, Clark e Waldron (2007), resultando em 504 observações para grandes empresas e 504 observações para pequenas empresas, pois a mediana é uma medida central num conjunto de valores observados dispostos em ordem crescente (BUSSAD; MORETTIN, 2010).

3.3 ESPECIFICAÇÃO DOS MODELOS

Para testar as hipóteses desenvolvidas e seguindo a abordagem de *accruals* específicos, foram empregados os seguintes modelos que resultaram em 12 regressões, sendo 6 funções de regressão base e 6 funções de regressão para capturar o efeito moderador considerando as grandes empresas:

$$Accrual\ específico = \beta_0 + \beta_1 SMOOTH_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 IMOB_{it} + \beta_4 RP + \beta_5 COV + \beta_6 GAT_{it} + \varepsilon_{it}$$

(Equação 1.1)

$$Accrual\ específico = \alpha_0 + \alpha_1 BIGBATH_{it} + \alpha_2 ROA_{it} + \alpha_3 IMOB_{it} + \alpha_4 RP + \alpha_5 COV + \alpha_6 GAT_{it} + \varepsilon_{it}$$

(Equação 2.1)

Para as variáveis dependentes, adotou-se o modelo dos mínimos quadrados ordinários (MQO) com aplicação de regressão múltipla com dados em painel balanceado. Após a realização dos testes de Chow, LM de Breusch-Pagan e de Hausman, o modelo de Efeitos Fixos foi definido como o mais apropriado. Para operacionalização do modelo, foi utilizado o *software Gretl®*. A técnica utilizada para as análises estatísticas foi a de dados em painel balanceado, com a aplicação da regressão múltipla. Foi adotado os níveis tradicionais de significância de 1%, 5% e 10% para realização dos testes estatísticos desta pesquisa.

Em relação aos pressupostos, para todos os modelos a normalidade dos resíduos foi relaxada com base no Teorema do Limite Central, dado o total de 1.008 observações (GUJARATI, 2011) e identificou-se na maioria dos modelos a presença de heterocedasticidade dos resíduos, a qual foi corrigida com o estimador HAC (*Heteroskedasticity Autocorrelated Consistente*). Não se detectou multicolinearidade entre as variáveis independentes, sendo o maior Fator de Inflação de Variância (FIV) observado de aproximadamente 4 para a variável ROA nos modelos para DespAtual.

Na função de regressão da depreciação (DeprecDesc) e da despesa de atualização (DespAtual), o pressuposto da autocorrelação foi violado, provavelmente em função dos efeitos ocorrerem de maneira defasada, com maior impacto nos exercícios subsequentes e, por esse motivo, a solução foi a inclusão de um termo autorregressivo. Com isso, para esses modelos

especificamente, a amostra foi de 924 observações. Adicionalmente, aplicou-se a técnica de reordenação de empresas para correção da autocorrelação. No modelo de regressão com a utilização da perda/reversão por *impairment*, o valor do Durbin-Watson apresentado foi próximo a 2, levando-se a aceitação do pressuposto da ausência de autocorrelação para esse modelo.

As regressões base representam as regressões “puras”, ou seja, sem nenhuma *dummy* de porte de empresa e funcionam como funções de referência. Já as funções de regressão alteradas representam as regressões com a *dummy* multiplicativa, sendo 1 para grandes empresas e 0 para pequenas empresas, de acordo com o critério da mediana dos valores dos logaritmos dos ativos totais com base em Jordan, Clark e Waldron (2007), a qual interage com a *proxy* de gerenciamento de resultados com vistas a verificar se o porte das empresas influencia na relação entre os *accruals* específicos e as *proxies* de gerenciamento de resultados. Com base nesse estudo, as grandes empresas foram escolhidas como categoria referencial, conforme a seguir:

$$Accrual\ específico = \beta_0 + \beta_1 SMOOTH_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 IMOB_{it} + \beta_4 RP + \beta_5 COV + \beta_6 GAT_{it} + \beta_7 GAT * SMOOTH + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 1.2})$$

$$Accrual\ específico = \alpha_0 + \alpha_1 BIGBATH_{it} + \alpha_2 ROA_{it} + \alpha_3 IMOB_{it} + \alpha_4 RP + \alpha_5 COV + \alpha_6 GAT_{it} + \alpha_7 GAT * BIGBATH + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 2.2})$$

Dessa maneira, ao todo foram analisadas 12 regressões de pesquisa, sendo 6 regressões base e 6 regressões referenciais para determinação da influência do tamanho sobre o nível de gerenciamento de resultados por meio dos *accruals* específicos:

$$DESPATUAL_{it} = \beta_0 + \beta_1 SMOOTH_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 IMOB_{it} + \beta_4 RP + \beta_5 COV + \beta_6 GAT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 1.1a})$$

$$DEPREDESC_{it} = \beta_0 + \beta_1 SMOOTH_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 IMOB_{it} + \beta_4 RP + \beta_5 COV + \beta_6 GAT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 1.1b})$$

$$IMPDESC_{it} = \beta_0 + \beta_1 SMOOTH_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 IMOB_{it} + \beta_4 RP + \beta_5 COV + \beta_6 GAT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 1.1c})$$

$$DESPATUAL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 BIGBATH_{it} + \alpha_2 ROA_{it} + \alpha_3 IMOB_{it} + \alpha_4 RP + \alpha_5 COV + \alpha_6 GAT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 2.1a})$$

$$DEPREDESC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 BIGBATH_{it} + \alpha_2 ROA_{it} + \alpha_3 IMOB_{it} + \alpha_4 RP + \alpha_5 COV + \alpha_6 GAT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 2.1b})$$

$$IMPDESC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 BIGBATHI_{it} + \alpha_2 ROA_{it} + \alpha_3 IMOB_{it} + \alpha_4 RP + \alpha_5 COV + \alpha_6 GAT_{it} + \varepsilon_{it}$$

(Equação 2.1c)

$$DESPATUAL_{it} = \beta_0 + \beta_1 SMOOTHA_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 IMOB_{it} + \beta_4 RP + \beta_5 COV + \beta_6 GAT_{it} + \beta_7 GAT * SMOOTHA + \varepsilon_{it}$$

(Equação 1.2a)

$$DEPREDESC_{it} = \beta_0 + \beta_1 SMOOTHD_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 IMOB_{it} + \beta_4 RP + \beta_5 COV + \beta_6 GAT_{it} + \beta_7 GAT * SMOOTHD + \varepsilon_{it}$$

(Equação 1.2b)

$$IMPDESC_{it} = \beta_0 + \beta_1 SMOOTHI_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 IMOB_{it} + \beta_4 RP + \beta_5 COV + \beta_6 GAT_{it} + \beta_7 GAT * SMOOTHI + \varepsilon_{it}$$

(Equação 1.2c)

$$DESPATUAL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 BIGBATHA_{it} + \alpha_2 ROA_{it} + \alpha_3 IMOB_{it} + \alpha_4 RP + \alpha_5 COV + \alpha_6 GAT_{it} + \alpha_7 GAT * BIGBATHA + \varepsilon_{it}$$

(Equação 2.2a)

$$DEPREDESC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 BIGBATHD_{it} + \alpha_2 ROA_{it} + \alpha_3 IMOB_{it} + \alpha_4 RP + \alpha_5 COV + \alpha_6 GAT_{it} + \alpha_7 GAT * BIGBATHD + \varepsilon_{it}$$

(Equação 2.2b)

$$IMPDESC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 BIGBATHI_{it} + \alpha_2 ROA_{it} + \alpha_3 IMOB_{it} + \alpha_4 RP + \alpha_5 COV + \alpha_6 GAT_{it} + \alpha_7 GAT * BIGBATHI + \varepsilon_{it}$$

(Equação 2.2c)

O Quadro 5 a seguir fornece a descrição das variáveis estudadas.

Quadro 5 - Definição das variáveis da pesquisa.

Variáveis	Descrição	Sinal Esperado	Fonte
Accrual específico (1): DESPATUAL	Representa a despesa com atualização da provisão para descomissionamento reconhecida pela empresa i no período t, dividido pelo ativo total em t-1.	n/a	n/a
Accrual específico (2): DEPREDESC	Representa o saldo da despesa de depreciação do ativo relacionada à provisão para descomissionamento obtido pelo resultado da divisão do saldo da depreciação pelos ativos totais em t-1 multiplicado pelo saldo da provisão para descomissionamento reconhecida pela empresa i no período t.	n/a	n/a
Accrual específico (3): IMPDESC	Representa o saldo do <i>impairment</i> (perda/reversão) relacionada à provisão para descomissionamento obtido pelo resultado da divisão do saldo do <i>impairment</i> (perda/reversão) pelos ativos totais em t-1 multiplicado pelo saldo da provisão para descomissionamento reconhecida pela empresa i no período t.	n/a	n/a
SMOOTHA	Variável <i>dummy</i> que assume 1 quando simultaneamente ocorrem as duas seguintes situações: (i) a diferença entre o resultado antes da despesa com atualização da provisão para descomissionamento no ano t e o resultado no ano t-1, dividida pelos ativos totais em t-1, forem positivas e (ii) o resultado antes da despesa com atualização da provisão para descomissionamento no ano t for positivo; e 0 caso contrário.	(+/-)	Cappellessio, Rodrigues e Prieto (2017)
BIGBATHA	Variável <i>dummy</i> que assume 1 se os resultados antes da despesa com atualização da provisão para	(+)	

	descomissionamento são negativos no ano t e menores que em t-1 e 0 caso o contrário.		
SMOOTHD	Variável <i>dummy</i> que assume 1 quando simultaneamente ocorrem as duas seguintes situações: (i) a diferença entre o resultado antes da despesa de depreciação multiplicado pelo saldo da provisão para descomissionamento no ano t e o resultado no ano t-1, dividida pelos ativos totais em t-1, forem positivas e (ii) o resultado antes da despesa de depreciação, exaustão e amortização no ano t for positivo; e 0 caso contrário.	(+/-)	
BIGBATHD	Variável <i>dummy</i> que assume 1 se os resultados antes da despesa de depreciação multiplicado pelo saldo da provisão para descomissionamento divididos pelos ativos totais em t-1 são negativos no ano t e menores que em t-1 e 0 caso o contrário.	(+)	
SMOOTH I	Variável <i>dummy</i> que assume 1 quando simultaneamente ocorrem as duas seguintes situações: (i) a diferença entre o resultado antes do <i>impairment</i> (perda/reversão) multiplicado pelo saldo da provisão para descomissionamento no ano t e o resultado no ano t-1, dividida pelos ativos totais em t-1, forem positivas e (ii) o resultado antes do <i>impairment</i> (perda/reversão) no ano t for positivo; e 0 caso contrário.	(+/-)	
BIGBATH I	Variável <i>dummy</i> que assume 1 se os resultados antes do <i>impairment</i> (perda/reversão) multiplicado pelo saldo da provisão para descomissionamento divididos pelos ativos totais em t-1 são negativos no ano t e menores que em t-1 e 0 caso o contrário.	(+)	
GAT	Variável <i>dummy</i> que assume 1 se o logaritmo natural do ativo total da empresa i no ano t for maior que a mediana do logaritmo dos ativos totais e 0 caso o contrário.	(+)	Jordan, Clark e Waldron (2007)
ROA	Representa o retorno sobre os ativos das empresas, medido pela divisão entre o lucro líquido do período e o ativo total da empresa.	(+)	Martinez (2006) e Jordan, Clark e Waldron (2007)
IMOB	Representa o valor patrimonial do ativo imobilizado líquido registrado pela empresa i no ano t dividido pelos ativos totais em t-1.	(+)	
COV	Variável <i>dummy</i> que assume 1 para o ano de 2020, 2021 e 2022; e 0 para os demais anos.	(+)	Sousa <i>et al.</i> (2022)
RP	Representa a variação média do indicador de reserva sobre a produção obtido na Base <i>Evaluate Energy</i> ® em relação ao ano anterior	(-)	Santos, Santos e Silva (2011)

Fonte: Elaboração própria.

As variáveis DESPATUAL, DEPRECDESC e IMPDESC representam as variáveis dependentes do modelo, ou seja, são o Y de cada função de regressão testada para verificar existência de indícios de suavização de resultados e piora de resultados baixos com objetivo de postergar lucros. As demais são as variáveis independentes (explanatórias) do modelo, compostas por variáveis de *proxies* de gerenciamento de resultados (SMOOTH e BIGBATH

para cada conta específica), variáveis de interesse complementares (GAT, RP e COV) e variáveis de controle (IMOB e ROA).

As variáveis de interesse SMOOTH e BIGBATH refletem as *proxies* utilizadas na literatura para representar as modalidades de gerenciamento de resultados com base em Cappellessio, Rodrigues e Prieto (2017), considerando que Martinez (2006) utiliza a variação do lucro líquido como *proxy*. Essas variáveis foram incluídas para tornar viável o estudo da utilização da provisão para descomissionamento para suavizar os resultados ou deliberadamente deixá-los piores ao se registrar *accruals* maiores.

As variáveis de controle IMOB e ROA foram incluídas no modelo com base em Martinez (2006) e Jordan, Clark e Waldron (2007), respectivamente, tendo em vista que empresas maiores e mais rentáveis tendem a apresentar *accruals* maiores. Logo, infere-se que o sinal seja positivo para ambas. Ressalta-se que Martinez (2006) constatou uma relação positiva entre imobilizado e depreciação, Jordan, Clark e Waldron (2007), por sua vez, verificou uma relação negativa entre a variável de controle de tamanho e ROA.

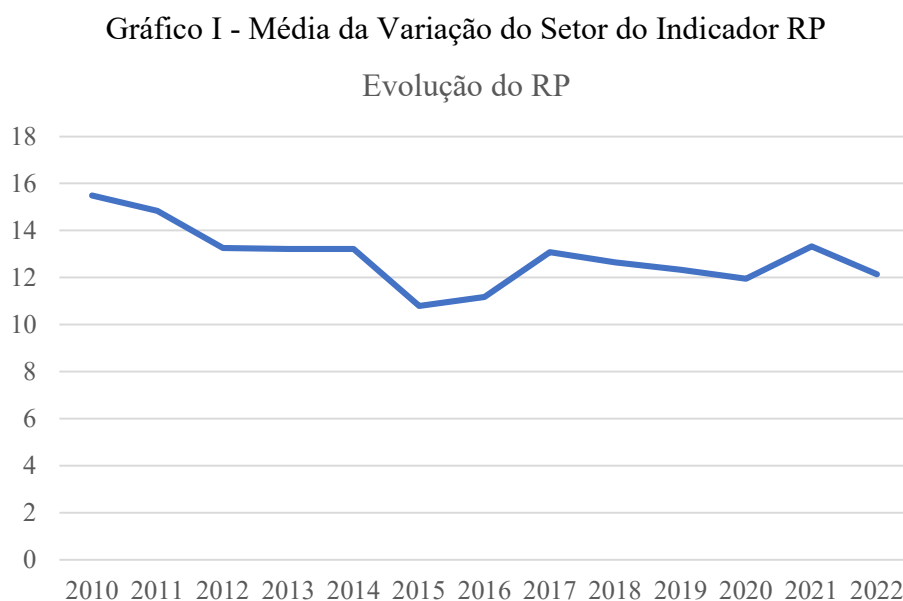
A variável de interesse GAT representa as grandes empresas. Ela interage com as *proxies* de gerenciamento de resultado para que seja possível analisar a influência do porte das empresas sobre o nível de gerenciamento do resultado por meio da provisão para abandono com base em Jordan, Clark e Waldron (2007). Segundo Watts e Zimmerman (1986), o custo político exerce influência nas decisões contábeis, sendo tudo mais constante, quanto maior o custo político, maior é a discricionariedade dos gestores decidirem sobre os procedimentos contábeis e administradores de grandes firmas estão mais propensos a escolher procedimentos contábeis que posterguem os lucros. A variável GAT não é em função da quantidade de empresa e sim em função da classificação de uma empresa em grande ou pequena. Essa categorização pode mudar de um ano para outro porque uma empresa pode ser considerada como grande em um ano e pequena em outro, por exemplo. De forma correlata, uma empresa poderia suavizar em um ano e não suavizar o resultado em outro ano, piorar resultados baixos em um ano e melhorar resultados em outro ano.

A variável COV foi incluída em função dos anos impactados oficialmente pela pandemia da COVID-19, sendo eles 2020, 2021 e 2022 com base em Sousa *et al.* (2022). As crises podem ocasionar um ambiente de instabilidade e retração de investimentos na economia, pois pode levar a retornos anormais. Endri *et al.* (2021) examinaram o comportamento dos preços das ações na Bolsa de Valores da Indonésia (IDX) em relação à COVID-19 e concluíram que a volatilidade dos preços das ações aumenta e leva a uma diminuição das receitas. Nesse sentido, a pandemia teve um impacto devastador na economia como um todo e no setor

industrial não foi diferente, visto que diversas atividades não essenciais foram suspensas durante esse período, diminuindo o consumo de combustível de transportes aéreos e terrestres, por exemplo. Segundo Lassoued e Khanchel (2021), as empresas europeias realizaram gerenciamento de resultados *via income smoothing maximization* para aumentar a confiança dos investidores durante a pandemia da COVID-19.

A variável RP foi adicionada no modelo para auxiliar na compreensão da variação do saldo da provisão para descomissionamento. O RP é o tempo de vida útil das reservas apresentado em anos, ou seja, e que pode ser considerado como o prazo médio no qual os projetos deveriam ser descomissionados (SANTOS; SANTOS; SILVA, 2011). De acordo com Santos, Santos e Silva (2011), quanto menor a vida útil das reservas ao longo do tempo, maior o valor presente da obrigação de abandono, maior a probabilidade de perdas por *impairment* (ou menor reversão por *impairment*) e maior a despesa de depreciação dos ativos.

Essa medida foi introduzida no modelo visando refletir o comportamento do setor, de modo a compreender se as variáveis do modelo apresentam coerência. Conforme o Gráfico 1, é possível notar que há uma tendência à diminuição do prazo médio da vida útil das reservas de petróleo ao longo do tempo.



Fonte: Elaboração própria.

Para o cálculo desse indicador, foi utilizado o critério da variação média do RP de 45 empresas que apresentavam esse indicador na base *Evaluate Energy*®, dentre as 84 empresas amostradas, para o mesmo período de análise (2010 a 2022). Vale ressaltar que o RP médio do setor foi de aproximadamente 13 anos, conforme Apêndice C.

A principal limitação metodológica da pesquisa está associada à falta de publicação do saldo de *impairment* e (ou) reversão, depreciação e/ou amortização do ativo para descomissionamento em Demonstrações Contábeis. Nesse sentido, Abdo et al. (2018) investigou o grau de conformidade com os requisitos de divulgação contábil relativos às provisões para custos de descomissionamento de 68 empresas petrolíferas de diversos países e constatou que uma parte das empresas fornecem o mínimo de informações necessárias nos relatórios anuais e, na maioria dos casos, fornecem apenas uma única divulgação numérica das provisões para custos de descomissionamento, sem explicações adicionais para ajudar na compreensão.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE RESULTADOS

A Tabela 3 fornece a estatística descritiva. É importante notar que, em média, as despesas com atualização da provisão para descomissionamento representam menos de 1% dos ativos totais das empresas da amostra, o que pode ser explicado pelos longos prazos de descomissionamentos, pois o montante de descomissionamento é ajustado a valor presente em um período mais longo, apresentando, consequentemente um valor inferior no período atual visto que os gestores possuem incentivos para apresentarem uma situação econômico-financeira mais atrativa ao mercado no curto prazo.

Tabela 3 - Estatísticas Descritivas

Variáveis	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
DESPATUAL	0,0036	0,0015	0,0239	0	0,708
DEPREDESC	97,54	2,876	260,4	0	1710
IMPDESC	24,6	0,0191	106,5	-262	1590
IMOB	0,9337	0,69	3,707	0	86,52
ROA	-0,1042	-0,0095	3,282	-56,37	74,89
RP	-0,2439	-0,3125	1,172	-2,409	1,905

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota (1): A variável IMPDESC é uma variável para uma amostra considerando 1.008 observações, sendo as demais variáveis, 924 observações. Nota (2): A variável COV não foi incluída na tabela, pois é uma variável binária que não foi calculada no nível de empresa. Nota (3): DESPATUAL (percentual): provisão com atualização da provisão para descomissionamento dividido pelos ativos totais do período anterior; DEPREDESC (US\$ Mi): despesas de depreciação do ativo relacionadas à provisão para descomissionamento; IMPDESC (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* relacionada à provisão para descomissionamento; IMOB (percentual): tamanho medido pelos ativos imobilizados líquidos dividido pelos ativos totais do período anterior; ROA (percentual): Retorno operacional sobre os ativos totais, ou seja, lucro líquido dividido pelos ativos totais; e RP (percentual): variação da média da relação entre reservas e produção.

Depreende-se que, em média, a depreciação e *impairment* (perda/reversão) dos ativos relacionados à provisão para descomissionamento possuem uma alta representatividade quando comparados aos ativos totais das empresas, o que pode significar um forte incentivo para as práticas de gerenciamento de resultados. Complementarmente, há um maior detalhamento da estatística descritiva da amostra considerando a segregação das empresas em pequenas e grandes no apêndice E.

A Tabela 4 apresenta a matriz de correlação de Pearson para as variáveis que foram testadas com o *accrual* específico DESPATUAL.

Tabela 4 – Matriz de Correlação de Pearson – *Accrual* específico 1: DespAtual

Matriz	DESPATUAL	IMOB	RP	ROA
DESPATUAL	1	0,0865 0,0085 ***	-0,0303 0,3570	0,6844 0,0000 ***
IMOB		1	-0,0026 0,9362	-0,4960 0,0000 ***
RP			1	-0,0195 0,5543
ROA				1

Fonte: Dados da Pesquisa.

Nota: *** significativo a 1%; ** significativo a 5%; * significativo a 10%. DESPATUAL (percentual): Despesa com atualização da provisão para descomissionamento dividida pelos ativos totais em t-1; IMOB= Imobilizado líquido; ROA (percentual) = Retorno Operacional sobre os Ativos; R/P (percentual) = Relação Reserva/Produção.

Como pode ser observado, não houve indicação de multicolinearidade, uma vez que a correlação entre as variáveis é, em geral, baixa. Dessa forma, os modelos podem ser testados para se investigar os indícios de gerenciamento de resultados por meio da despesa com atualização da provisão para descomissionamento.

Quanto à correlação entre DESPATUAL e IMOB, positiva e significativa ao nível de 1%, sugere que empresas com maiores ativos imobilizados possuem despesas com atualização da provisão para descomissionamento maiores. Essa relação pode ser explicada a partir do pressuposto que um grande imobilizado demandará maiores gastos com descomissionamento no futuro (SANTOS; SANTOS; SILVA, 2011).

As variáveis DESPATUAL e ROA apresentaram correlação positiva e significativa ao nível de 1%, sugerindo que empresas mais rentáveis tendem a ter despesas com atualização da provisão para descomissionamento relativamente alta em relação aos ativos totais. Empresas mais rentáveis possuem maiores indícios de suavização de resultados para mais por meio da utilização da despesa com atualização da provisão para descomissionamento (JORDAN; CLARK; WALDRON, 2007).

A Tabela 5 apresenta a matriz de correlação para as variáveis que foram testadas com o *accrual* específico DEPREDESC.

Tabela 5 – Matriz de Correlação de Pearson – *Accrual* específico 2: DeprecDesc

Matriz	DEPRECDESC	IMOB	RP	ROA
DEPRECDESC	1	-0,0304 0,3553	0,0141 0,6678	0,0172 0,6023
IMOB		1	-0,0026 0,9362	-0,4960 0,0000 ***
RP			1	-0,0195 0,5543
ROA				1

Fonte: Dados da Pesquisa.

Nota: *** significativo a 1%; ** significativo a 5%; * significativo a 10%. DEPRECDESC (percentual): Despesa de Depreciação incorporada à provisão para descomissionamento dividida pelos ativos totais em t-1; IMOB= Imobilizado líquido; ROA (percentual) = Retorno Operacional sobre os Ativos; RP (percentual) = Relação Reserva/Produção.

A Tabela 6 apresenta matriz de correlação para as variáveis que foram testadas com o *accrual* específico IMPDESC.

Tabela 6 – Matriz de Correlação de Pearson – *Accrual* específico 3: ImpDesc

Matriz	IMPDESC	IMOB	RP	ROA
IMPDESC	1	-0,0252 0,4246	-0,0743 0,0183 **	0,0035 0,9104
IMOB		1	-0,0022 0,9441	-0,4925 0,0000 ***
RP			1	-0,0195 0,5353
ROA				1

Fonte: Elaboração própria.

Nota: *** significativo a 1%; ** significativo a 5%; * significativo a 10%. IMPDESC (percentual): Perda ou Reversão por *Impairment* incorporada à provisão para descomissionamento dividida pelos ativos totais em t-1; IMOB= Imobilizado líquido; ROA (percentual) = Retorno Operacional sobre os Ativos; RP (percentual) = Relação Reserva/Produção.

A correlação entre as variáveis IMPDESC e RP foi negativa e significativa ao nível 5%, indicando que empresas que possuem perdas maiores ou reversões menores por *impairment* possuem reservas viáveis economicamente (provadas) com tempo de vida útil menores, coerente com os achados de Santos, Santos e Silva (2011).

A Tabela 7 apresenta os dados quantitativos para visualização da distribuição de frequência binária em termos de observações absolutas e percentuais das *dummies* utilizadas nos modelos.

Tabela 7 – Distribuição de Frequência

Dummy	Dummy 0	Percentual	Dummy 1	Percentual
SMOOTHA	792	79%	216	21%
SMOOTHHD	528	52%	480	48%
SMOOTHBI	661	66%	347	34%
BIGBATHA	690	68%	318	32%
BIGBATHHD	902	89%	106	11%
BIGBATHBI	832	83%	176	17%
COV	756	75%	252	25%
GAT	504	50%	504	50%
GAT*SMOOTHA	865	86%	143	14%
GAT*SMOOTHHD	899	89%	109	11%
GAT*SMOOTHBI	969	96%	39	4%
GAT*BIGBATHA	928	92%	80	8%
GAT*BIGBATHHD	767	76%	241	24%
GAT*BIGBATHBI	801	79%	207	21%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Nota: SMOOTH e BIGBTH (binárias): proxies de gerenciamento de resultado por meio da DespAtual; GAT*BIGBATH e GAT*SMOOTH (binária)= dummy que interage com as proxies de gestão de resultados. GAT (binária)= controle adicional de magnitude de tamanho da empresa sendo 1 para grandes e 0 para pequenas. E COV (binária)= Covid-19.

A Tabela 8 (Painel A e B) apresenta os principais resultados do modelo de regressão múltipla com dados em painel balanceado, considerando a correção por erros padrão robustos (HAC) e a aplicação do modelo de efeitos fixos.

Tabela 8 – Resultado das Regressões

PAINEL A

VARIÁVEIS	MODELOS											
	1.1a		1.2a		2.1a		2.2a		1.1b		2.1b	
CONSTANTE	0,0020 (0,0005)	***	0,0019 (0,0006)	***	0,0021 (0,0005)	***	32,7605 (0,0005)	***	32,7605 (17,5343)	*	32,4181 (17,4404)	*
SMOOTH	0,0001 (0,0007)	***	0,0013 (0,0015)		-		-		39,0111 (9,5557)	***	39,1585 (9,6432)	***
BIGBATH	-		-		0,0000 (0,0006)		0,0000 (0,0005)		-		-	
ROA	0,0020 (0,0018)		0,0019 (0,0018)		0,0019 (0,0018)		0,0019 (0,0018)		-1,4820 (0,2951)	***	-1,4891 (0,2897)	***
IMOB	0,0013 (0,0009)		0,0013 (0,0009)		0,0013 (0,0009)		0,0013 (0,0009)		-0,3771 (0,2628)		-0,3795 (0,2620)	
RP	0,0000 (0,0002)		0,0000 (0,0002)		0,0000 (0,0002)		0,0000 (0,0002)		0,1843 (1,4082)		0,1273 (1,3868)	
COV	0,0014 (0,0006)	**	0,0014 (0,0006)	**	0,0014 (0,0006)	**	0,0014 (0,0006)	**	3,6803 (5,4926)		3,7404 (5,5163)	
GAT	-0,0024 (0,0007)	***	-0,0021 (0,0007)	***	-0,0024 (0,0007)	***	-0,0024 (0,0007)	***	-4,9451 (2,6555)	*	-4,9905 (2,6579)	*
GAT* SMOOTH	-		-0,0017 (0,0016)		-		-		-		2,4748 (2,5757)	
GAT* BIGBATH	-		-		-		-0,0001 (0,0010)		-		-	
DESP ATUALt1	0,2199 (0,0692)	***	0,2199 (0,0691)	***	0,2198 (0,0691)	***	0,2198 (0,0692)	***	-		-	
DEPREC DESCt1	-		-		-		-		0,5177 (0,1812)	***	0,5175 (0,1816)	***
Teste F	0,0000		0,0000		0,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
DW	1,9176		1,9195		1,9170		1,9170		2,1072		2,1069	
R²	0,9086		0,9087		0,9086		0,9086		0,9406		0,9406	
Nº Obs.	924		924		924		924		924		924	

Tabela 8 – Resultado das Regressões (continuação)

PAINEL B

VARIÁVEIS	MODELOS											
	1.2b		2.2b		1.1c		1.2c		2.1c		2.2c	
CONSTANTE	51,1867 (17,4752)	***	49,3664 (16,6482)	***	5,9881 (5,5735)		5,8547 (5,6021)		16,8646 (3,7737)	***	24,3376 (2,6057)	***
SMOOTH	-		-		39,7362 (10,1999)	***	39,8116 (10,2263)	***	-		-	
BIGBATH	0,3877 (0,5228)		-0,4555 (0,9640)		-		-		7,8534 (7,0855)		3,9273 (6,8102)	
ROA	-1,2828 (0,4735)	***	-1,2752 (0,4551)	***	-0,7140 (0,2298)	***	-0,7209 (0,2367)	***	-0,4729 (0,3330)		-0,3470 (0,4243)	
IMOB	-0,4112 (0,3241)		-0,3883 (0,3139)		-0,3676 (0,1798)	**	-0,3655 (0,1800)	**	-0,3361 (0,1988)	*	-0,2283 (0,2117)	
RP	1,1570 (1,5113)		1,4068 (1,5704)		-4,1135 (2,1678)	*	-4,0830 (2,1761)	*	-7,7683 (2,5523)	***	-8,9083 (2,8014)	***
COV	3,2060 (5,8008)		3,4768 (5,8419)		16,5341 (9,1765)	*	16,5256 (9,1795)	*	14,5652 (8,6336)	*	14,2197 (8,3958)	*
GAT	3,4355 (0,9282)	***	2,8931 (1,1097)	**	-0,1694 (2,8789)		-0,1601 (2,8751)		1,6285 (2,3730)		-0,7983 (2,4438)	
GAT* SMOOTH	-		-		-		2,8641 (2,2701)		-		-	
GAT* BIGBATH	-		8,1508 (6,3851)		-		-		-		28,6971 (9,8976)	***
DESP ATUALt1	-		-		-		-		-		-	
DEPREC DESCt1	0,4666 (0,1839)	**	0,4669 (0,1847)	**	-		-		-		-	
Teste F	0,0000		0,0000		0,0004		0,0008		0,0688		0,0483	
DW	2,0968		2,0934		1,8174		1,8176		1,8627		1,8813	
R²	0,9364		0,9366		0,3282		0,3283		0,3052		0,3156	
Nº Obs.	924		924		1.008		1.008		1.008		1.008	

Fonte: Dados da Pesquisa.

Nota 1: Corrigido por Erros padrão robustos (HAC); Teste da normalidade dos resíduos: p-valor = 0,00000; Menor FIV= 1,012 (variável COV); Diagnóstico do Painei= testes de Chow (p-valor 0,0000), LM de Breusch-Pagan (p-valor 0,0000) e de Hausman (p-valor 0,0000), indicando o modelo de efeitos fixos.

Nota 2: A tabela fornece o coeficiente da variável, o erro padrão entre parênteses e o p-valor representado pelos asteriscos, sendo *** significativo a 1%; ** significativo a 5%; * significativo a 10% e Nº Obs. é o número de observações. SMOOTH e BIGBTH (binárias): proxies de gerenciamento de resultado por meio da DespAtual; GAT*BIGBATH e GAT*SMOOTH (binária)= dummy que interage com as proxies de gestão de resultados. GAT (binária)= controle adicional de magnitude de tamanho da empresa sendo 1 para grandes e 0 para pequenas. IMOB= Imobilizado líquido; ROA (percentual) = Retorno Operacional sobre os Ativos; RP (percentual) = Relação Reserva/Produção; e COV (binária)= Covid-19. DESPATUALt1 (percentual): variável adicionada com efeito autoregressivo, visando a correção da autocorrelação dos resíduos.

Os modelos formulados para explicar a variável dependente DespAtual foram significativos ao nível de 5%, ou seja, apresentaram um p-valor a partir do teste F inferior ao nível de significância do modelo, poder de predição (R²) de 91% e sem ausência de autocorrelação dos resíduos. Com esses resultados, é possível assumir que o modelo proposto

para o *accrual* específico DespAtual é aderente ao estudo, pois possibilita investigar a prática de gerenciamento de resultados por meio da provisão para descomissionamento.

Quanto à variável SMOOTHA (modelo 1.1a e 1.2a), os p-valores obtidos a partir do Teste T foram superiores ao nível de significância de 5% nos modelos propostos para DespAtual, indicando que não há indícios de que as empresas utilizam a despesa com atualização da provisão para descomissionamento para fins de suavização de resultados e converge com os achados de Jordan, Clark e Waldron (2007), que também não encontraram evidências de associação entre a propensão para o gerenciamento de resultados quando se tem essa despesa. Esse resultado gera a rejeição das hipóteses (1a) e (1b) para o *accrual* específico DESPATUAL, dado que a variável GATSMOOTH (modelo 1.2a) também não apresentou significância estatística.

A variável COV foi positiva e significativa ao nível de 5% nos modelos para DespAtual (1.1a, 1.2a, 2.1a e 2.2a), indicando que a pandemia da COVID-19 influencia no reconhecimento da despesa com atualização da provisão para descomissionamento (DespAtual). Esse resultado sugere que as empresas da amostra tendem a registrar um montante maior de despesa com atualização durante o período pandêmico (2020, 2021 e 2022) do que durante o período anterior (2012 a 2019) e está em linha com os achados de Endri et al. (2021) e Lassoued e Khanchel (2021).

A variável GAT apresentou sinal negativo e significativo nos modelos para DespAtual, indicando que grandes empresas registram menores despesa com atualização da provisão para descomissionamento. Esse resultado está diferente do esperado, pois diverge dos achados das pesquisas de Jordan, Clark e Waldron (2007). Já a variável ROA, não apresentou significância em nenhum dos modelos, sugerindo que o desempenho empresarial não influencia no reconhecimento da despesa com atualização. Esses resultados divergem com os achados de Jordan, Clark e Waldron (2007).

A variável BIGBATH não apresentou significância (modelos 2.1a e 2.2a), sendo possível inferir que não há indícios de utilização da despesa com atualização da provisão para descomissionamento para fins da prática de gerenciamento de resultado *big bath*, que possui como premissa básica a piora de resultados inesperadamente baixos, o que leva a rejeição da hipótese (2a) para o *accrual* específico DESPATUAL.

Matematicamente, é necessário pontuar que o RP médio do setor calculado com base na amostra foi de 13 anos, o que representa um longo prazo, em média, para que o descomissionamento seja efetivamente realizado, fazendo com que a despesa de atualização com a provisão para descomissionamento seja calculada sobre um valor presente relativamente

pequeno desse gasto. Um baixo montante de DESPATUAL pode ser interpretado como um fraco incentivo para quaisquer práticas de gerenciamento de resultados, assim como visto na análise da correlação dessa variável. A variável RP também não apresentou significância em nenhum dos modelos para a variável de despesa com atualização. Isso indica que a estimativa de prazo de descomissionamento não influencia o reconhecimento dessa variável dependente.

A variável *dummy* interativa GAT*BIGBATHA não apresentou significância no modelo, pois obteve p-valor de 0,9429, superior ao nível de 5%. Isso indica que o fato de ser uma grande empresa não influencia a relação entre o gerenciamento de resultados via *big bath* e o registro de despesas com atualização da provisão para descomissionamento, o que leva a rejeição da hipótese (2b) para o *accrual* específico DESPATUAL. Jordan, Clark e Waldron (2007) também não encontraram evidências de que a despesa com atualização da provisão para descomissionamento está associada às práticas de gerenciamento de resultados.

Os modelos propostos para a variável dependente DEPREDESC foram significativos como um todo, pois apresentaram p-valores inferiores ao nível de 5%. Além disso, o poder explicativo dessas regressões foi de aproximadamente 94% com DW acima de 2. Esse conjunto de fatores evidenciam a aderência do modelo proposto ao estudo, pois indica que 94% do comportamento das variáveis dependentes é explicado pelo comportamento das variáveis independentes, sendo tal resultado é relevante, pois quanto maior o R^2 , melhor a qualidade da regressão (GUJARATI, 2011).

Quanto aos testes T, a variável SMOOTHD apresentou sinal positivo e significativo ao nível de 1% nos modelos 1.1b e 2.1b para o *accrual* DEPREDESC, indicando que há uma maior suavização de resultados (para mais, em função do sinal positivo do coeficiente angular) relacionada a despesa de depreciação incorporada à provisão para descomissionamento, ou seja, as empresas escolhem suavizar os resultados para mais (*income smoothing maximization*) utilizando a depreciação (DespDesc). Este resultado corresponde ao esperado e está coerente com os achados obtidos em Cappellessio, Rodrigues, Prieto (2017), Lemans (2009) e Sousa *et al.* (2022). Com base nesses resultados, não se pode rejeitar a hipótese (1a) para o *accrual* específico DEPREDESC.

Já a variável *dummy* interativa GAT*SMOOTHD não foi significativa no modelo 2.1b, indicando que o porte da empresa não influencia no reconhecimento do montante de despesa de depreciação de ativos, levando a rejeição da hipótese (1b) para o *accrual* específico DEPREDESC.

A variável COV não apresentou significância, indicando que a pandemia da COVID-19 não teve influência sobre a variável dependente DEPREDESC, ou seja, os anos de

ocorrências da crise (2020, 2021 e 2022) não estão associados ao reconhecimento das despesas de depreciação incorporada à provisão para descomissionamento.

As variáveis RP e IMOB não apresentaram significância, indicando que o tempo de vida econômica das reservas e o tamanho do imobilizado não influenciam no registro das despesas de depreciação, porém é possível afirmar que não está dentro do esperado de acordo com os estudos de Santos, Santos e Silva (2011).

A variável de controle ROA foi negativa e significativa ao nível de 1% nos modelos para DEPREDESC, sugerindo que empresas mais rentáveis registram menores despesas de depreciação de ativos. As variáveis BIGBATHD e GAT*BIBATHD não foram significativas (modelos 1.2b e 2.2b), ou seja, as empresas não utilizam a despesa de depreciação (DEPREDESC) para fins de *big bath*, o que leva a rejeição das hipóteses (2a) e (2b) para o *accrual* específico DEPREDESC.

Os modelos propostos para a variável IMPDESC foram significativos ao nível de pelo menos 10% com poder de predição de acima de 30%, o que significa que o Y da função de regressão pode ser explicado no mínimo em 30% pelas variáveis independentes do modelo. Nesses modelos (1.1c e 2.1c), a variável SMOOTHI apresentou sinal positivo e significativo ao nível de 1%, indicando que há maior suavização de resultados quanto maior a perda ou menor a reversão por *impairment* incorporado à provisão para descomissionamento (IMPDESC). Esse resultado está dentro esperado, em linha com os achados de Cappellessio, Rodrigues e Prieto (2017), Lemans (2009) e Sousa *et al.* (2022), levando a não rejeição da hipótese (1a) para o *accrual* específico IMPDESC.

A variável ROA (modelos 1.1c e 1.2c) e a variável IMOB (modelos 1.1c, 1.2c e 2.1c), apresentaram sinais negativos e foram significativas ao nível de no mínimo 10%. Tais resultados indicam que empresas mais rentáveis e maiores tendem a registrarem *impairment* menores (ou reversões maiores) incorporados à provisão para descomissionamento no período. Tais evidências estão diferentes do esperado, porém coerentes com os achados em Lemans (2009) e Sousa *et al.* (2022). Já variável GAT não apresentou significância, demonstrando que o porte das empresas não influencia no nível de perdas e reversões registradas por *impairment*.

A variável *dummy* GAT*SMOOTHY não foi significativa no modelo 1.2c e não foram encontradas diferenças marginais relevantes entre as variáveis significativas. Com isso, pode-se concluir que o porte das empresas é uma característica que não influencia no reconhecimento de perdas e reversões por *impairment*. Esse resultado leva a rejeição da hipótese (1b) para o *accrual* específico IMPDESC.

A variável *dummy* GAT*BIGBATHI foi negativa e significativa ao nível de 1% (modelo 2.2c). Como a variável BIGBATHI não foi significativa (modelos 2.1c e 2.2c) e a variável interativa GAT*BIGBATHI foi significativa, há um indicativo de que o efeito foi para as grandes empresas. O sinal negativo significa que o porte da empresa modera a relação negativa entre BIGBATHI e IMPDESC, ou seja, há uma melhora dos resultados inesperadamente baixos. Nesse caso, quanto maior o reporte de resultados inesperadamente altos, maior é a perda ou menor é a reversão por *impairment* (perda/reversão) incorporada à provisão para descomissionamento. Esse resultado está diferente do esperado e divergente da teoria do custo político de Watts e Zimmerman (1986) e dos achados de Cappellessio, Rodrigues e Prieto (2017) e leva a rejeição das hipóteses (2a) e (2b) para o *accrual* específico IMPDESC.

A variável RP foi negativa e significativa ao nível de 5% nos modelos 2.1c e 2.2c e ao nível de 10% nos modelos 1.1c e 1.2c, indicando que há menos perda ou mais reversão por *impairment* incorporado à provisão para descomissionamento quanto maior o prazo no qual os projetos poderiam ser descomissionados. Não há pesquisas suficientes sobre o tema de RP para que seja possível traçar um comparativo, contudo, de acordo com Santos, Santos e Silva (2011), quanto menor o tempo de vida útil econômica das reservas, maior a probabilidade de registro de perdas por *impairment* (ou menor a probabilidade de registro de reversão por *impairment*), com isso é possível afirmar que esse resultado está dentro do esperado.

Assim como nos modelos para DESPATUAL, a variável COV também foi positiva e significativa nos modelos para IMPDESC ao nível de 10%, indicando que a pandemia da COVID-19 influenciou no reconhecimento da perda ou reversão por *impairment* incorporado à provisão para descomissionamento, indicando que as empresas registraram maiores montantes de despesa com atualização nos períodos pandêmicos (2020, 2021 e 2022).

Em síntese, os doze modelos propostos de *accruals* específicos demonstraram capacidade razoável de responder as questões levantadas no início desse estudo quanto à existência de indícios de gerenciamento de resultados por meio da conta de provisão para descomissionamento, considerando as *proxies* despesa de atualização, depreciação e *impairment*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa objetivou investigar a existência de indícios de gerenciamento de resultados por meio de *accruals* específicos registrados pelas empresas do setor de óleo e gás bem como investigar a influência do tamanho dessas empresas no comportamento dessas *proxies*.

Verificou-se que as práticas de gerenciamento de resultados via *income smoothing* (*maximization*) influenciam positivamente o reconhecimento das despesas de depreciação e constituição de perdas/ reversões por *impairment* incorporados à provisão para descomissionamento, ou seja, há mais perda (ou menos reversão) por *impairment* e mais despesa de depreciação de ativos quanto maior a suavização de resultados. Assim sendo, as empresas petrolíferas estão mais propensas a suavizarem resultados (para mais) por meio da utilização das contas de depreciação e perda/reversão por *impairment* relacionadas à provisão para descomissionamento. O resultado com a variável SMOOTHD converge com os estudos de Martinez (2006), Domingos, Lima e Ponte (2013), Fasolin e Klann (2015) e Hermann e Inoue (1996) e o resultado obtido para BIGBATHD está coerente com os achados de Alves (2013), Cappellesso, Rodrigues e Prieto (2017), Lemans (2009) e Sousa *et al.* (2022).

Não foram encontrados indícios de que as empresas gerenciam resultados por meio do *big bath accounting*, pois constatou-se que grandes empresas tendem a divulgar resultados inesperadamente altos quanto maior for o montante de *impairment* (perda/reversão), coerente com os achados em Lemans (2009) e Sousa *et al.* (2022), divergindo dos achados em Alves (2013), Cappellesso, Rodrigues e Prieto (2017). Quanto às variáveis de controle, o tamanho, desempenho, o indicador da relação reservas/produção (RP) e a COVID-19 demonstraram que exercem influência significativa no reconhecimento de pelo menos um dos modelos propostos para os *accruals* específicos da provisão para descomissionamento.

Os achados dessa pesquisa contribuem para a literatura, pois estimula a reflexão sobre um tema pouco abordado e adiciona evidências empíricas sobre um assunto pouco explorado; alerta para a possibilidade de gerenciamento de resultados por meio de uma conta que não possui contrapartida imediata no resultado, fora do convencional; investiga as práticas de gerenciamento de resultado por meio de *accruals* específicos, uma vez que adiciona resultados empíricos de que existem indícios de utilização de determinadas contas específicas em função da provisão para abandono no setor de óleo e gás para gerenciar resultados contábeis.

Adicionalmente, este estudo contribui para o arcabouço teórico, pois fornece informações sobre a conta de provisão para descomissionamento sob o ponto de vista de

diferentes tratamentos normativos (IASB e US GAAP) quanto aos critérios de reconhecimento e mensuração utilizados, contribuindo dessa forma para a qualidade da divulgação de dados contábeis e para prática contábil como um todo, também possui um potencial para fazer com que investidores tenham um olhar crítico para as contas que possuem aspectos contábeis arbitrários e fornece uma reflexão para órgãos reguladores, tais como FASB e IASB em termos de aprimoramentos normativas visando minimizar subjetividades de taxas, prazos de descomissionamentos e também contribuindo pra quem fiscaliza, pois é um tema relevante para órgãos como CVM, SEC, auditorias em geral quanto a oportunidade de gerenciamento de resultados via contas que não possuem contrapartida no resultado via de regra.

Como os achados apoiaram a hipótese de gerenciamento de resultados via *income smoothing*, a hipótese H1 não pode ser rejeitada para essas contas contábeis, sendo possível afirmar que existem indícios de que os gestores de empresas petrolíferas estejam escolhendo procedimentos contábeis de forma discricionária. Vale ressaltar que o percentual médio da depreciação e da perda/reversão por *impairment* foi elevado, o que representa um indicativo da capacidade dessas contas de isoladamente suavizarem ou piorarem resultados baixos. Em contrapartida, a variável *bigbath* não apresentou significância em nenhum modelo proposto, contrariando os achados de Alves (2013) e Cappellesso, Rodrigues e Prieto (2017). Quanto às hipóteses relacionadas ao objetivo secundário desta pesquisa, apenas um modelo formulado apresentou significância, sugerindo que majoritariamente o porte das empresas não influenciam no reconhecimento dos *accruals* relacionados à provisão para descomissionamento.

As limitações desta pesquisa são referentes principalmente a: i) não consideração de dados trimestrais, uma vez que a análise de dados trimestrais permite testar um número maior de observações; ii) utilização de uma amostra não probabilística de empresas, o que impossibilita a generalização dos resultados encontrados para a população da pesquisa; iii) utilização de dados de depreciação e *impairment* (perda/reversão) calculados proporcionalmente a provisão para abandono devido a não obrigatoriedade de publicação em Demonstrações Contábeis do saldo dessas rubricas especificamente em relação ao ativo para descomissionamento; e iv) utilização somente de um modelo de acumulação de *accruals* frente a existência de outros modelos, tal como modelo Ékel.

REFERÊNCIAS

- ABDO, Hafez *et al.* Disclosure of provisions for decommissioning costs in annual reports of oil and gas companies: A content analysis and stakeholder views. **Accounting Forum**, v. 42, p. 341–358, dez. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S015599821830084X>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- ALMEIDA, José Elias Feres *et al.* Earnings management no Brasil: grupos estratégicos como nova variável explanatória. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 81-95, maio/ago. 2009. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34742>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- ALVES, S. Asset impairment and earnings management: Influence of audit quality. **Accounting, Finance & Governance Review**, v. 20, n. 1, p. 1–24., 2013. Disponível em: <https://afgr.scholasticahq.com/api/v1/articles/25493-asset-impairment-and-earnings-management-influence-of-audit-quality.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2023.
- ANANDARAJAN, A.; HASAN, I.; VIVAS, A. L. The role of loan loss provisions in earnings management, capital management, and signaling: The Spanish experience. **Advances in International Accounting**, v. 16, p. 45-65, 2003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0897366003160035>. Acesso em: 11 set. 2023.
- BEAVER, W. H.; MCNICHOLS, M. F.; NELSON, K. K. Management of the loss reserve accrual and the distribution of earnings in the property-casualty insurance industry. **Journal of Accounting and Economics**, v. 35, p. 347-376, 2003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165410103000375>. Acesso em: 04 set. 2023.
- BIASI, L. T. L. de. **Evidenciação de provisão para o abandono de ativo adotada pelas empresas petrolíferas**. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade Escola de Comércio Álvares Penteado, São Paulo, 2013. Disponível em: http://tede.fecap.br:8080/bitstream/tede/518/1/Luciano_Tadeu_Lucci_De_Biasi.pdf. Acesso em: 11 jul. 2023.
- CAPPELLESSO, G.; RODRIGUES, J. M.; PRIETO, M. F.. Redução ao valor recuperável do goodwill: Evidências do gerenciamento de resultados em sua determinação. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 10(3), 286–303, 2017. Disponível em: <https://asaa.anpcont.org.br/index.php/asaa/article/view/360>. Acesso em: 11 nov. 2021.
- CENTRO BRASILEIRO DE INFRAESTRUTURA. **Como se aposentam as plataformas?** set. 2019. Disponível em: <https://cbie.com.br/artigos/como-se-aposentam-as-plataformas/>. Acesso em: 11 nov. 2021
- DANI, Andreia Carpes *et al.* Utilização de Provisões para a Prática de Gerenciamento de Resultados em Empresas Brasileiras. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, João Pessoa, v. 5, n. 3, p. 37-56, set./dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/recfin/article/view/33026>. Acesso em: 11 nov. 2021.
- DELGADO, F.; MICHALOWSKI, G. R. Descomissionamento Offshore no Brasil: Oportunidades, desafios & soluções. Capítulo 1 – Introdução In: **Cadernos FGV Energia**, ISSN 2358-5277, ano 8, n° 11, jan/2021. Disponível em: <https://fgvenergia.fgv.br/publicacao/descomissionamento-offshore-no-brasil>. Acesso em: 11 nov. 2021.

DELOITTE. **Roadmap: Environmental Obligations and Asset Retirement Obligations**, out. 2020. Disponível em: <https://dart.deloitte.com/USDART/home/publications/roadmap/environmental-obligations-aro>. Acesso em: 18 out. 2021.

DOMINGOS, S. R. M.; LIMA, S. M.; PONTE, V. M. R. Income Smoothing: um estudo após a adoção do IFRS no Brasil. Contextus. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 11, n. 2, 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/contextus/article/view/32168>. Acesso em: 18 out. 2021.

ENDRI, E.; AIPAMA, W.; SEPTIANO, R. Stock price volatility during the COVID-19 pandemic: The GARCH model. **Investment Management and Financial Innovations**, v. 18, n. 4, p. 12, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/355057154_Stock_price_volatility_during_the_COVID-19_pandemic_The_GARCH_model. Acesso em: 19 set. 2023.

FASOLIN, L. B.; KLANN, R. C. Gerenciamento De Resultados Por Accruals Específicos em Empresas Familiares Brasileiras. In: IX CONGRESSO ANPCONT. 2015. **Anais eletrônicos...** Curitiba. Disponível em: <https://anpcont.org.br/pdf/2015/CUE125.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2023.

FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. **Statements of Financial Accounting Standards 143: Accounting for Asset Retirement Obligations**. Norwalk, jun. 2001. Disponível em: https://www.fasb.org/jsp/FASB/Document_C/DocumentPage?cid=1218220124991&acceptedDisclaimer=true. Acesso em: 18 out. 2021.

FORNARO, J. M.; HUANG, HUA-WEI. Further evidence of earnings management and opportunistic behavior with principles-based accounting standards: The case of conditional asset retirement obligations. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 31, p. 204–225, mar./abr. 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278425411000743>. Acesso em: 18 out. 2021.

GODOY, C. R. **Evidenciação contábil e as avaliações pelo fluxo de caixa descontado e pela teoria de opções**: um estudo aplicado à indústria petrolífera mundial. 2004. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: https://www.portalabpg.org.br/PDPetro/4/resumos/4PDPETRO_7_2_0312-1.pdf. Acesso em 18 out. 2021.

GOULART, A. M. C. **Gerenciamento de resultados contábeis em instituições financeiras no Brasil**. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2007. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-17032008-124153/pt-br.php>. Acesso em 01 ago. 2023.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. 5. ed. New York: AMGH, 2011.

HEALY, P. M.; WAHLEN, J. M. A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. **Social Science Research Network**, v. 13, n. 4, p. 365–383, mar. 1999. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=156445>. Acesso em 18 out. 2021.

HERMANN, D.; INOUE, T. Income smoothing and incentives by operating condition: an empirical test using depreciation changes in Japan. **Journal of International Accounting**,

Auditing & Taxation, v. 5, n. 2, p. 161-177, 1996. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1061951896900038>. Acesso em 02 ago. 2023.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. **International Accounting Standards 37: Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets**. Londres, set. 2001. Disponível em: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-37-provisions-contingent-liabilities-and-contingent-assets/#about>. Acesso em 18 out. 2021.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. **International Financial Reporting Interpretations Committee 1: Changes in Existing Decommissioning, Restoration and Similar Liabilities**. Londres, dez. 2004. Disponível em: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifric-1-changes-in-existing-decommissioning-restoration-and-similar-liabilities/>. Acesso em 18 out. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO E GÁS. **Caderno de boas práticas de E&P: Diretrizes para abandono de poços**. 2017a. Disponível em: <https://www.ibp.org.br/material/publicacoes/caderno-de-boas-praticas-de-ep/>. Acesso em 11 jul. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO E GÁS. **Ciclo de Debates sobre Petróleo e Economia: Regulação do Descomissionamento e seus impactos para a Competitividade do Upstream no Brasil**, set. 2017b. Disponível em: <https://www.ibp.org.br/observatorio-do-setor/regulacao-do-descomissionamento-e-seus-impactos-para-a-competitividade-do-upstream-no-brasil/>. Acesso em: 11 nov. de 2021.

JORDAN, C. E.; CLARK, S. J.; WALDRON, M. A. Company Characteristics and the use of SFAS nº 143 to effect Earnings Management. **Academy of Accounting and Financial Studies Journal**, v. 11, n. 2, p. 97-107, jan. 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/267220631_Company_characteristics_and_the_use_of_SFAS_no_143_to_effect_earnings_management. Acesso em 11 jul. 2023.

KAISER, M.J.; LIU, M. Decommissioning cost estimation in the deepwater U.S. Gulf of Mexico - fixed platforms and compliant towers. **Marine Structures**, v.37, p. 1–32, jul. 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0951833914000148#:~:text=Gulf%20of%20Mexico%20deepwater%20decommissioning%20category%20cost%20estimated%20at%20%242.4%20billion.4>. Acesso em: 11 jul. 2023.

KAISER, M.J.; LIU, M. A scenario-based deepwater decommissioning forecast in the U.S. Gulf of Mexico. J. **Journal of Petroleum Science and Engineering**, v. 165, p. 913-945, jun. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920410518300858>. Acesso em: 11 jul. 2023.

KJÆRLAND, F.; KOSBERG, F.; MISJE, M. Accrual earnings management in response to an oil price shock. **Journal of Commodity Markets**, Norway, v. 22, n. 100138, p. 1-13, jun. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2405851320300155>. Acesso em: 11 jul. 2023.

LASSOUED, N.; KHANCHEL, I. Impact of COVID-19 Pandemic on Earnings Management: An Evidence from Financial Reporting in European Firms. **Global Business Review**, 1-25,

2021. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/356349778_Impact_of_COVID-19_Pandemic_on_Earnings_Management_An_Evidence_from_Financial_Reporting_in_European_Firms. Acesso em 23 set. 2023.

LEMANS, J. **Goodwill Impairment as a Tool for Earning Management**. Master's Thesis Accounting, Auditing & Control – Faculty of Economics and Business, Erasmus University Rotterdam, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/2105/5375>. Acesso em 02 ago. 2023.

MARTINEZ, A. L. Minimizando a variabilidade dos resultados contábeis: estudo empírico do income smoothing no Brasil. **Revista Universo Contábil**, v. 2, n. 1, p. 9-25, 2006. Disponível em: <https://bu.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/107>. Acesso em 11 jul. 2023.

MELLO, Leila Batista et al. Provável, possível ou remota? Um estudo sobre gerenciamento de informações contábeis utilizando as provisões contingenciais em entidades de previdência complementar. **Contabilidade y Negocios**, v. 14, n. 28, p. 54-69, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/2816/281666566005/html/>. Acesso em 11 jul. 2023.

NOGUEIRA, P. Descomissionamento de plataformas de petróleo vale a pena para indústria naval e petrolífera do Brasil? Ex-diretor da ANP explica. **Click Petróleo e Gás**. 26 abr. 2023. Disponível em: <https://clickpetroleoegas.com.br/descomissionamento-de-plataformas-de-petroleo-vale-a-pena-para-industria-naval-e-petrolifera-do-brasil-ex-diretor-da-anp-explica/>. Acesso em: 31 jul. 2023.

PAULO, E.; MARTINS, E.; CORRAR, L. J. Manipulação do gerenciamento de resultados pela análise do diferimento tributário. **Revista de Administração de Empresas**, v. 47, n. 1, p. 46-59, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/mGnBtPTh4FkpJPQGDT5ntKG/>. Acesso em: 31 jul. 2023.

PAULO, E. **Manipulação das Informações Contábeis: Uma Análise Teórica e Empírica sobre os Modelos Operacionais de Detecção de Gerenciamento de Resultados**. 2007. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-28012008-113439/pt-br.php>. Acesso em: 11 jul. 2023.

RODRIGUES, A.; MARTINS, E. Gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas constituídas por sociedades seguradoras. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 6, n. 1, p. 46-66, jan./mar. 2010. Disponível em: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/1000>. Acesso em: 11 jul. 2023.

SANTOS, C. C.; SANTOS, O. M. Provisão para abandono em empresas petrolíferas: necessidades normativas frente a diferentes alternativas contábeis. **Revista Pensar Contábil**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 75, p. 58-67, maio./ago. 2019. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/55466/provisao-para-abandono-em-empresas-petroliferas--necessidades-normativas-frente-a-diferentes-alternativas-contabeis>. Acesso em: 11 jul. 2023.

SANTOS, O. M.; SANTOS, A.; SILVA, P. D. A. Reconhecimento de perdas para redução ao valor recuperável de ativos: impairment em ativos de exploração e produção de petróleo. **BBR-Brazilian Business Review**, v. 8, n. 2, p. 68-95. 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1230/123018559004.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2023.

SANTOS, O. M., MARQUES, J. A. V. C., & SILVA, P. D. A. O Custo de Abandono nas Empresas Petrolíferas. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 41, p. 56-71, maio./ago. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/TshQkdTP8yzt7dMSWL45LWw/>. Acesso em: 11 jul. 2023.

SANTOS, O. M., SILVA, P. D. A., & MARQUES, J. A. V. C. Tratamento Contábil do Custo de Abandono: uma aplicação em empresas petrolíferas. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 18, n. 3, p. 59-79, jul./set. 2007. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/22UspInternational/ArtigosDownload/3948.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

SANTOS, O. M.; SILVA, P. D. A.; SANCOVSCHI, M. Contabilidade das empresas petrolíferas: o custo de abandono. **Revista Base**, São Leopoldo, v. 2, n. 3, p. 5-14, jan./abr. 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337228658002>. Acesso em: 11 jul. 2023.

SOUSA, SAMUEL LUCAS et al. Gerenciamento de Resultados por meio do Teste de Impairment no Setor de Óleo e Gás. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/22UspInternational/ArtigosDownload/3948.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

TEIXEIRA, R. F. A. P.; SANTOS, O. M.; MACEDO, M. A. S. Gerenciamento de resultados em entidades fechadas de previdência complementar. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 19, n. 53, p. 91-106, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/81398> WATTS, R.L.; ZIMMERMAN, J.L. *Positive Accounting Theory*. Nova Jersey: Prentice Hall, 1986.

ULLEVIK, C. R. Are we entering a decade of offshore decommissioning? **S&P Global Commodity Insights**. out. 2021. Disponível em: <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/ci/research-analysis/decade-of-offshore-decommissioning.html> . Acesso em: 11 nov. 2021.

WRIGHT, C. J.; GALLUN, R. A. **Fundamentals of oil and gas accounting**. 5. ed. Tulsa: Penn Well, 2008.

APÊNDICE A - DIAGNÓSTICO

Diagnóstico de Painel Balanceado para os Modelos Puros

Estimador de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) do Modelo - Sem Dummies Multiplicativas							
Modelos		Teste de Distribuição Normal dos Resíduos	Teste de White	F de Chow	LM de Breusch-Pagan	Teste Hausman	Diagnóstico
Modelo 1.1a	SmoothA	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	- -	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos
Modelo 2.1a	BigbathA	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	- -	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos
Modelo 1.1b	SmoothD	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	0,00 Efeitos Aleatórios	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos
Modelo 2.1b	BigbathD	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	0,00 Efeitos Aleatórios	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos
Modelo 1.1c	SmoothI	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	0,00 Efeitos Aleatórios	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos
Modelo 2.1c	BigbathI	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	0,00 Efeitos Aleatórios	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE B - DIAGNÓSTICO

Diagnóstico de Painel Balanceado para os Modelos Alterados

Estimador de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) do Modelo - Com Dummies Multiplicativas							
Modelos		Teste de Distribuição Normal dos Resíduos	Teste de White	F de Chow	LM de Breusch-Pagan	Teste Hausman	Diagnóstico
Modelo 1.2a	GAT*SmoothA	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	- -	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos
Modelo 2.2a	GAT*BigbathA	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	- -	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos
Modelo 1.2b	GAT*SmoothD	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	0,00 Efeitos Aleatórios	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos
Modelo 2.2b	GAT*BigbathD	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	0,00 Efeitos Aleatórios	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos
Modelo 1.2c	GAT*SmoothI	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	0,00 Efeitos Aleatórios	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos
Modelo 2.2c	GAT*BigbathI	0,00 Não Normal	0,00 Heteroscedasticidade	0,00 Efeitos Fixos	0,00 Efeitos Aleatórios	0,00 Efeitos Fixos	Efeitos Fixos

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE C - RP**Variação do RP Médio**

Anos	Média
2010	15
2011	15
2012	13
2013	13
2014	13
2015	11
2016	11
2017	13
2018	13
2019	12
2020	12
2021	13
2022	12
Total Geral	13

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE D – PAÍS DE ORIGEM

País de Origem de Empresas Amostradas

Empresa	País de Origem
Abraxas Petroleum Corporation	Estados Unidos
Battalion Oil Corporation	Estados Unidos
BP Plc.	Reino Unido
Cadogan Energy Solutions Plc	Reino Unido
Callon Petroleum Company	Estados Unidos
Camber Energy, Inc.	Estados Unidos
Canacol Energy Ltd.	Canadá
Carcetti Capital Corp.	Canadá
Centaurus Energy Inc.	Canadá
Chesapeake Energy Corporation	Estados Unidos
Chevron Corporation	Estados Unidos
Chord Energy Corporation	Estados Unidos
CNX Resources Corporation	Estados Unidos
Comstock Resources, Inc.	Estados Unidos
ConocoPhillips	Estados Unidos
Continental Resources, Inc.	Estados Unidos
Crown Point Energy Inc.	Canadá
Daybreak Oil & Gas Inc.	Estados Unidos
Denbury Inc.	Estados Unidos
Devon Energy Corporation	Estados Unidos
DNO ASA	Noruega
Dorchester Minerals LP	Estados Unidos
Earthstone Energy, Inc.	Estados Unidos
Eco (Atlantic) Oil & Gas	Canadá
EF EnergyFunders Ventures, Inc.	Canadá
Enerplus Corporation	Canadá
EnQuest PLC	Reino Unido
EOG Resources, Inc.	Estados Unidos
Epsilon Energy Ltd.	Estados Unidos
Equinor ASA	Noruega
Evolution Petroleum Corporation	Estados Unidos
ExxonMobil	Estados Unidos
Falcon Oil & Gas Ltd.	Canadá
Frontera Energy Corporation	Canadá
GeoPark Limited	Chile
Gran Tierra Energy Inc.	Canadá
Gulf Keystone Petroleum Ltd	Bermudas
Gulfport Energy Corporation	Estados Unidos
Hess Corporation	Estados Unidos
Houston American Energy Corp	Estados Unidos
International Petroleum Corporation	Canadá
Jura Energy Corporation	Canadá

Karoon Energy Ltd.	Austrália
Marathon Oil Corp.	Estados Unidos
Mexco Energy Corporation	Estados Unidos
Murphy Oil Corporation	Estados Unidos
National Fuel Gas Company	Estados Unidos
Niko Resources Ltd.	Canadá
Northern Oil & Gas, Inc	Estados Unidos
Nostrum Oil & Gas Plc	Reino Unido
Occidental Petroleum Corporation	Estados Unidos
Orca Energy Group Inc.	Tanzânia
Ovintiv Inc.	Estados Unidos
Parex Resources Inc.	Canadá
PDC Energy, Inc.	Estados Unidos
PEDEVCO Corp.	Estados Unidos
Petrobras (IFRS US\$ Current)	Brasil
Petrolia Energy Corporation	Estados Unidos
PetroTal Corp.	Canadá
PHX Minerals Inc.	Estados Unidos
Pioneer Natural Resources Company	Estados Unidos
Range Resources Corporation	Estados Unidos
Ranger Oil Corporation	Estados Unidos
Riley Exploration Permian, Inc.	Estados Unidos
Ring Energy Inc	Estados Unidos
SandRidge Energy, Inc.	Estados Unidos
Santos Limited	Austrália
Shamaran Petroleum Corp.	Canadá
Shell Plc	Reino Unido
SM Energy Company	Estados Unidos
Southern Energy Corp.	Canadá
Southwestern Energy Company	Estados Unidos
Spindletop Oil & Gas Co	Estados Unidos
Tethys Petroleum Limited	Reino Unido
TotalEnergies SE	França
Touchstone Exploration Inc.	Canadá
Tullow Oil Plc	Reino Unido
U.S. Energy Corp.	Estados Unidos
Unit Corporation	Estados Unidos
Vaalco Energy Inc	Estados Unidos
Valeura Energy Inc.	Canadá
W & T Offshore, Inc.	Estados Unidos
Woodside Energy Group Ltd	Austrália
XXL Energy Corp.	Canadá

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE E – ESTATÍSTICA DESCRITIVA COMPLEMENTAR

Estatística Descritiva sob Diferentes Perspectivas

Variáveis	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
DESPATUAL	0,0036	0,0015	0,0239	0,0000	0,7080
DESPATUAL _(Grandes)	0,0021	0,0016	0,0023	0,0000	0,0244
DESPATUAL _(Pequenas)	0,0051	0,0014	0,0336	0,0000	0,7080
DESPATUAL _(Suavilizam)	0,0072	0,0016	0,0569	0,0000	0,7080
DESPATUAL _(Não Suavilizam)	0,0028	0,0015	0,0053	0,0000	0,0617
DESPATUAL _(Suavilizam-Grandes)	0,0022	0,0017	0,0021	0,0000	0,0156
DESPATUAL _(Não Suavilizam-Grandes)	0,0038	0,0015	0,0253	0,0000	0,7080
DESPATUAL _(Praticam)	0,0031	0,0015	0,0055	0,0000	0,0533
DESPATUAL _(Não Praticam)	0,0038	0,0015	0,0292	0,0000	0,7080
DESPATUAL _(Praticam-Grandes)	0,0035	0,0014	0,0073	0,0000	0,0533
DESPATUAL _(Não Praticam-Grandes)	0,0036	0,0015	0,0249	0,0000	0,7080
DEPRECDISC	97,540	2,8760	260,40	0,0000	1710,0
DEPRECDISC _(Grandes)	194,00	28,000	342,00	0,0000	1710,0
DEPRECDISC _(Pequenas)	1,3700	0,1330	4,7900	0,0000	50,700
DEPRECDISC _(Suavizam)	136,00	6,7500	308,00	0,0000	1710,0
DEPRECDISC _(Não Suavizam)	66,900	0,4730	210,00	0,0000	1440,0
DEPRECDISC _(Suavizam-Grandes)	38,800	0,5900	183,00	0,0000	1440,0
DEPRECDISC _(Não Suavizam-Grandes)	105,00	3,3100	268,00	0,0000	1710,0
DEPRECDISC _(Praticam)	0,2310	0,0263	0,8720	0,0000	7,2500
DEPRECDISC _(Não Praticam)	110,00	4,4100	274,00	0,0000	1710,0
DEPRECDISC _(Praticam-Grandes)	93,300	3,7500	265,00	0,0000	1620,0
DEPRECDISC _(Não Praticam-Grandes)	99,100	2,5100	259,00	0,0000	1710,0
IMPDESC	24,600	0,0191	106,50	-262,00	1590,0
IMPDESC _(Grandes)	48,500	2,5400	147,00	-262,00	1590,0
IMPDESC _(Pequenas)	0,7260	0,0000	3,7100	-11,900	59,200
IMPDESC _(Suavizam)	1,6100	0,0100	4,0600	0,0000	30,000
IMPDESC _(Não Suavizam)	0,4720	0,0000	3,5700	-11,900	59,200
IMPDESC _(Suavizam-Grandes)	0,1990	0,0000	0,9550	-0,2600	5,8100
IMPDESC _(Não Suavizam-Grandes)	25,600	0,0403	109,00	-262,00	1590,0
IMPDESC _(Praticam)	13,500	0,0000	105,00	-68,300	1310,0
IMPDESC _(Não Praticam)	26,900	0,0768	107,00	-262,00	1590,0
IMPDESC _(Praticam-Grandes)	9,7300	0,1040	46,100	-213,00	406,00
IMPDESC _(Não Praticam-Grandes)	28,300	0,0023	117,00	-262,00	1590,0
IMOB	0,9337	0,6900	3,7070	0,0000	86,520
IMOB _(Grandes)	0,8160	0,7550	0,8010	0,1130	16,700
IMOB _(Pequenas)	1,0500	0,5930	5,1800	0,0000	86,520

ROA	-0,1042	-0,0095	3,2820	-56,370	74,890
ROA _(Grandes)	0,0163	0,0314	0,1550	-0,6020	0,9610
ROA _(Pequenas)	-0,2250	-0,0676	4,6400	-56,370	74,890
RP	-0,2439	-0,3125	1,1720	-2,4090	1,9050

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota (1): A variável IMPDESC é uma variável para uma amostra considerando 1.008 observações, sendo as demais variáveis, 924 observações. Nota (2): A variável COV não foi incluída na tabela, pois é uma variável binária que não foi calculada no nível de empresa. Nota (3): DESPATUAL (percentual): provisão com atualização da provisão para descomissionamento dividido pelos ativos totais do período anterior; DESPATUAL_(Grandes) (US\$ Mi): Despesa de atualização para as grandes empresas; DESPATUAL_(Pequenas) (US\$ Mi): Despesa de atualização para as pequenas empresas; DESPATUAL_(Suavizam) (US\$ Mi): Despesa de atualização relativa às empresas que suavizam, ou seja, praticam *income smoothing*; DESPATUAL_(Não Suavizam) (US\$ Mi): Despesa de atualização relativa às empresas que não suavizam, ou seja, não praticam *income smoothing*; DESPATUAL_(Suavizam-Grandes) (US\$ Mi): Despesa de atualização relativa às grandes empresas que suavizam; DESPATUAL_(Suavizam-Pequenas) (US\$ Mi): Despesa de atualização relativa às pequenas empresas que suavizam; DESPATUAL_(Praticam) (US\$ Mi): Despesa de atualização relativa às empresas que pioram resultados baixos, ou seja, praticam *big bath*; DESPATUAL_(Não Praticam) (US\$ Mi): Despesa de atualização relativa às empresas que melhoram resultados baixos, ou seja, não praticam *big bath*; DESPATUAL_(Praticam-Grandes) (US\$ Mi): Despesa de atualização relativa às grandes empresas que praticam *big bath*; DESPATUAL_(Praticam-Pequenas) (US\$ Mi): Despesa de atualização relativa às pequenas empresas que praticam *big bath*; DEPREDESC (US\$ Mi): despesas de depreciação do ativo relacionadas à provisão para descomissionamento; DEPREDESC_(Grandes) (US\$ Mi): Despesa de depreciação para as grandes empresas; DEPREDESC_(Pequenas) (US\$ Mi): Despesa de depreciação para as pequenas empresas; DEPREDESC_(Suavizam) (US\$ Mi): Despesa de depreciação relativa às empresas que suavizam, ou seja, praticam *income smoothing*; DEPREDESC_(Não Suavizam) (US\$ Mi): Despesa de depreciação relativa às empresas que não suavizam, ou seja, não praticam *income smoothing*; DEPREDESC_(Suavizam-Grandes) (US\$ Mi): Despesa de depreciação relativa às grandes empresas que suavizam; DEPREDESC_(Suavizam-Pequenas) (US\$ Mi): Despesa de depreciação relativa às pequenas empresas que suavizam; DEPREDESC_(Praticam) (US\$ Mi): Despesa de depreciação relativa às empresas que pioram resultados baixos, ou seja, praticam *big bath*; DEPREDESC_(Não Praticam) (US\$ Mi): Despesa de depreciação relativa às empresas que melhoram resultados baixos, ou seja, não praticam *big bath*; DEPREDESC_(Praticam-Grandes) (US\$ Mi): Despesa de depreciação relativa às grandes empresas que praticam *big bath*; DEPREDESC_(Praticam-Pequenas) (US\$ Mi): Despesa de depreciação relativa às pequenas empresas que praticam *big bath*; IMPDESC (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* relacionada à provisão para descomissionamento; IMPDESC_(Grandes) (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* para as grandes empresas; IMPDESC_(Pequenas) (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* para as pequenas empresas; IMPDESC_(Suavizam) (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* relativa às empresas que suavizam, ou seja, praticam *income smoothing*; IMPDESC_(Não Suavizam) (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* relativa às empresas que não suavizam, ou seja, não praticam *income smoothing*; IMPDESC_(Suavizam-Grandes) (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* relativa às grandes empresas que suavizam; IMPDESC_(Suavizam-Pequenas) (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* relativa às pequenas empresas que suavizam; IMPDESC_(Praticam) (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* relativa às empresas que pioram resultados baixos, ou seja, praticam *big bath*; IMPDESC_(Não Praticam) (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* relativa às empresas que melhoram resultados baixos, ou seja, não praticam *big bath*; IMPDESC_(Praticam-Grandes) (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* às grandes empresas que praticam *big bath*; IMPDESC_(Praticam-Pequenas) (US\$ Mi): Perda ou reversão por *impairment* relativa às pequenas empresas que praticam *big bath*; IMOB (percentual): tamanho medido pelos ativos imobilizados líquidos dividido pelos ativos totais do período anterior; IMOB_(Grandes) (percentual): Imobilizado líquido referente às grandes empresas; IMOB_(Pequenas) (percentual): Imobilizado líquido referente às pequenas empresas; ROA (percentual): Retorno operacional sobre os ativos totais, ou seja, lucro líquido dividido pelos ativos totais; ROA_(Grandes) (percentual): Retorno operacional sobre os ativos referente às grandes empresas; ROA_(Pequenas) (percentual): Retorno operacional sobre os ativos referente às pequenas empresas; e RP (percentual): variação da média da relação entre reservas e produção.

Pelas estatísticas descritivas relativas as despesas de depreciação é possível notar que:

i) a média da depreciação para as grandes empresas é maior do que para as pequenas, logo grandes empresas possuem mais despesas de depreciação; ii) a média da depreciação para quem

prática suavização de resultados é maior do que para quem não pratica, logo empresas que suavizam possuem mais depreciação que as que não suavizam; e iii) a média da depreciação para as grandes empresas que praticam suavização de resultados é menor do que média das grandes que não praticam, logo as grandes empresas que possuem mais depreciação suavizam menos.

Observa-se, em relação as perdas/reversões de perdas por *impairment*, que: i) a média do *impairment* (perda/reversão) para as grandes empresas é maior do que para as pequenas, logo grandes empresas possuem mais perdas ou reversões por *impairment*; ii) a média do *impairment* (perda/reversão) para quem pratica o *big bath* é menor do que para quem não pratica, logo empresas que praticam *big bath* possuem menos *impairment* que as que não praticam; e iii) a média do *impairment* (perda/reversão) para as grandes empresas que praticam o *big bath* é menor do que média das grandes que não praticam, logo as grandes empresas que possuem mais *impairment* praticam menos *big bath*.