

Influência da Operação Laja Jato na Sustentabilidade da Petrobras

FABIANO AUGUSTO AKIYAMA SHIMABUKU

MACKENZIE

fabiano.shimabuku@fmu.br

LUIZ CARLOS JACOB PERERA

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

jperera@terra.com.br

Este trabalho foi financiado em parte pelo Fundo Mackenzie de Pesquisa



INFLUÊNCIA DA OPERAÇÃO LAJA JATO NA SUSTENTABILIDADE DA PETROBRAS

RESUMO

Este estudo teve como objetivo identificar como os casos de corrupção, investigados no âmbito da Operação Lava Jato, influenciaram a sustentabilidade da Petrobras, considerando os aspectos econômicos e socioambientais. Os procedimentos de análise foram estudo de evento (quantitativo) e análise documental em profundidade (qualitativo) e estenderam-se de 2011 a 2016. O estudo de evento, que comparou o valor das ações da Petrobras nos períodos anterior e posterior à delação premiada do diretor Paulo Roberto Costa, mostrou-se inconclusivo devido ao ruído branco causado pela simultaneidade dos prognósticos eleitorais (Dilma x Aécio). A pesquisa qualitativa analisou em profundidade os demonstrativos financeiros e os relatórios de sustentabilidade (GRI), além das principais mídias (publicações, sites, etc.). Foram checados os principais métodos de combate à corrupção citados pela *Association of Certified Fraud Examiners* (ACFE): Canal de Denúncias, Controles Internos, Auditoria Interna e Auditoria Externa. Os principais resultados evidenciaram que os controles antifraudes sofreram interferência da alta direção e suas falhas facilitaram a desvalorização de ativos da empresa em valores próximos a R\$ 72 bilhões de reais, no período de 2014 a 2016. Estes resultados permitem concluir que os casos de corrupção investigados pela operação Lava Jato trouxeram elevadas perdas econômicas e socioambientais para a Petrobras.

Palavras-chave: Petrobras, Operação Lava Jato, Sustentabilidade, Corrupção, Controle Antifraudes.

INFLUENCE OF THE LAVA JATO OPERATION IN THE SUSTAINABILITY OF PETROBRAS

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify if the cases of corruption investigated within the scope of Lava Jato Operation influenced the sustainability of Petrobras, considering the economic and socio-environmental aspects. The analysis procedures were quantitative (event study) and qualitative (in-depth documentary analysis) and extended in the period from 2011 to 2016. The event study, which compared the value of Petrobras' shares in the periods before and after the awarded denounce by the director Paulo Roberto Costa, was not conclusive due to the white noise caused by the election prognoses, occurred in the same period. The qualitative research analyzed in depth the financial reports and sustainability reports (Global Reporting Initiative, the GRI). The main anti-corruption methods cited by the Association of Certified Fraud Examiners (ACFE): Complaints Channel, Internal Controls, Internal Audit and External Audit were checked. The main results showed that there was interference of the company high administration in the anti-fraud controls, and that the failures of the anti-fraud controls were responsible for the company assets devaluation of the in amounts that reach R\$ 72 billion of reais in the period from 2014 to 2016. Based on these results it was concluded that the corruption cases investigated by the Lava Jato Operation brought high economic and social-environmental losses to Petrobras.

Keywords: Petrobras, Lava Jato Operation, Sustainability, Corruption, Antifraud Control.



1 INTRODUÇÃO

A Operação Lava Jato é a maior investigação de corrupção que o Brasil já teve sobre desvios de recursos, propinas, lavagem de dinheiro, entre outros esquemas na Petrobras. Estima-se que o volume de desvios esteja na casa dos bilhões de reais e que o esquema dure há pelo menos dez anos. O caso envolve grandes empreiteiras nacionais, funcionários da estatal, políticos e agentes do mercado financeiro (Ministério Público Federal - MPF, 2016).

Os casos de corrupção envolvendo empresas do setor público podem ter uma relação direta com os políticos eleitos, uma vez que o setor público é responsável pela implementação da política de governo. Assim, o conceito original da teoria da agência de que a assimetria da informação existe entre o principal e o agente, com os agentes esperando maximizar sua própria riqueza, pode ser aplicado ao Governo (Pilcher, 2014). Sob esta perspectiva do conflito de agência, o servidor público é o agente e os cidadãos são os principais que precisam destinar incentivos e controles para evitar que o servidor público receba propina (Cuervo-Cazurra, 2016).

Este trabalho utilizou os principais controles de combate à corrupção citados na pesquisa global realizada pela *Association of Certified Fraud Examiners* (ACFE, 2016) na região da América Latina e Caribe no período de janeiro de 2014 a outubro de 2015, dentre os quais se destacam: Canal de Denúncias, Gerenciamento de Controles Internos, Auditoria Interna e Auditoria Externa.

A proposta foi a de examinar e identificar os impactos da Operação Lava Jato na Petrobrás, através da ótica do *Triple Bottom Line* (Elkington, 1994), ou seja, avaliando os impactos nos três pilares que compõem sustentabilidade: econômico, social e ambiental. Este estudo limitou-se a discutir os aspectos aplicáveis a empresas de grande porte, as quais possuem grande complexidade operacional e buscam as melhores práticas de governança corporativa.

Para identificar o impacto socioambiental e econômico da Operação Lava Jato na Petrobras, foram utilizadas as metodologias qualitativas por meio de análise documental e quantitativa, por meio de estudo de evento. O estudo de evento foi usado para medir o impacto no preço das ações da empresa e a análise documental para medir os demais impactos econômicos e socioambientais. Os aspectos socioambientais foram verificados por meio de análise comparativa dos relatórios padronizados de sustentabilidade (GRI) dos anos de 2011 a 2015. Assim, por conta da importância do assunto e das implicações econômica, social e ambiental envolvidas, formulou-se a seguinte questão de pesquisa:

A sustentabilidade da Petrobrás foi afetada pela Operação Lava Jato?

Como objetivo geral a pesquisa buscou identificar as causas e consequências para a sustentabilidade da Petrobras, a partir dos casos de corrupção investigados pela Operação Lava Jato.

Os principais resultados deste estudo mostraram que os controles antifraudes não impediram os casos de corrupção na Petrobras, apesar de estarem desenhados de acordo com as principais práticas de governança corporativa aceitas pelo mercado. Os casos de corrupção levantados trouxeram consequências econômicas e socioambientais negativas à companhia, tais como desvalorização de seus ativos, prejuízos consecutivos, rebaixamento de sua classificação de risco de crédito e redução dos investimentos sociais e ambientais.

A partir do conhecimento adquirido, também foram sugeridas medidas de controles internos e externos que objetivam mitigar ou evitar possíveis atos deletérios futuros, contribuindo para que a empresa alinhe suas atividades aos fundamentos relacionados às boas práticas de sustentabilidade e combate à corrupção. As medidas preconizadas podem ser ajustadas e aplicadas em outras empresas interessadas. O público alvo deste artigo é amplo, e pode ser assemelhado aos *stakeholders* da Petrobras, como servidores, investidores, reguladores, fornecedores, partes beneficiadas, e partes interessadas - sociedade de forma geral.



Basta lembrar que antes da Lava Jato a Petrobras chegou a ser considerada uma das dez maiores empresas do planeta com vendas de US\$ 146 bilhões e ativos de US\$ 320 bilhões em 2012 (FORBES, 2012).

O trabalho está estruturado com uma introdução que contextualiza o tema do trabalho, segue-se um levantamento teórico que fundamenta as demais estruturas, e, na sequência, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados. No item seguinte são apresentados e discutidos os principais resultados encontrados. Finaliza-se com as conclusões e sugestões de medidas corretivas e preventivas para evitar novos eventos de corrupção.

2 REFERENCIAL TEÓRICO E FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES

2.1 Teoria da agência

De acordo com Jensen e Meckling (1976), uma relação de agência é um contrato em que um indivíduo (principal) emprega outro indivíduo (agente) para prestar serviços em seu nome, o que envolve delegar a autoridade da tomada de decisão. A relação entre acionistas e administradores de uma corporação encaixa na definição de uma relação de agência.

Os custos de agência incluem os custos de estruturação, monitoração e alinhamento dos contratos entre agentes com conflitos de interesses. O controle de tais custos é importante para não permitir que o agente se desvie dos interesses do principal. Um efetivo sistema de controle implica na separação entre propriedade e controle (Fama & Jensen, 1983).

Uma relação direta pode ser estabelecida entre o político eleito e o setor público que é encarregado pela implantação da política de governo. Assim, o conceito original da teoria da agência de que a assimetria da informação existe entre o principal e o agente, com os agentes esperando maximizar sua própria riqueza, pode ser aplicada ao Governo (Pilcher, 2014). A visão usual da agência é que o funcionário público é o agente e os cidadãos são os principais que precisam designar incentivos e controles para prevenir o funcionário público de pedir propina (Cuervo-Cazurra, 2016).

Para que empresas desenvolvam sistemas de Governança Corporativa dentro dos seus princípios fundamentais, é necessário que sejam criadas ferramentas de controle e análise para tornar as informações mais precisas. Informações confiáveis facilitam o trabalho da Controladoria na geração de subsídios para a tomada de decisões, análise de desempenho e avaliação de resultados. Assim, pode-se minimizar os efeitos gerados pelos possíveis conflitos de agência.

2.2 Corrupção

Wells (2008) define corrupção como ato intencional de uma pessoa, que usa do cargo ou posição, para obter vantagem inconsistente com seu dever e com os direitos de outros. Santos, Amorim e Hoyos (2010) argumentam que os reflexos da corrupção impedem o crescimento econômico, diminuem a capacidade do Estado em fornecer serviços fundamentais, desmotiva a população a buscar o bem comum e influencia negativamente a sustentabilidade econômica, social e política da sociedade.

No Brasil, a corrupção está intimamente ligada com o setor público. Os estudos realizados apresentam corrupção como o comportamento de indivíduos com autoridade ou posição em cargos públicos que se desviam de suas funções para obter vantagens pessoais ou para terceiros (Costa, 2008).

Neste trabalho é utilizada a classificação da Árvore da Fraude, estrutura que propõe 51 esquemas individuais de fraudes, divididos em três grupos: Corrupção, Apropriação Indevida de Ativos e Demonstrações Financeiras Fraudulentas (ACFE, 2016), que caracteriza corrupção somente quando há envolvimento do poder público.

2.3 Combate à Corrupção



Este estudo está centrado no sistema de controles internos e nos instrumentos que monitoram e acompanham os controles, detectam e mitigam atos de corrupção. Fama & Jensen (1983) esclarecem que o ápice dos sistemas de controle de decisão de grandes e pequenas organizações é o Conselho de Administração, pois possui o poder de contratar, demitir e remunerar os administradores, além de ratificar e monitorar decisões importantes.

A Lei norte-americana *The Sarbanes-Oxley Act*, conhecida como SarbOx ou SOx, criou inúmeros e significativos deveres e responsabilidades para os administradores de companhias abertas com valores mobiliários negociados nos Estados Unidos (americanas ou não). A Seção 404 desta lei estabelece a responsabilidade dos administradores da empresa, em implantar e manter uma estrutura de controle interno e de procedimentos apropriados para a elaboração das demonstrações financeiras (Silva, 2012). A seguir apresenta-se e discute-se alguns desses sistemas.

2.3.1 Sistema de Controles Internos

O termo **controle interno** tem sido usado até os dias atuais quase exclusivamente por profissionais e acadêmicos em referência à auditoria interna e externa de empresas. Para Moeller (2004), controle interno é o plano e seus métodos para salvaguardar os ativos, checar a acurácia e a confiabilidade dos dados contábeis, promover a eficiência operacional e encorajar a aderência às políticas internas. Sugere, ainda, que um sistema de controles internos se estende além das funções dos departamentos contábil e financeiro.

Para o *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO), controle interno é um processo, efetuado pelo Conselho de Administração, pela Administração e pelos funcionários, desenhado para prover segurança razoável no atingimento de objetivos relacionados às operações, relatórios e *compliance* (COSO, 2013). A ausência ou funcionamento deficiente dos controles internos pode dar origem ou elevar a probabilidade de ocorrência de corrupção na empresa (PricewaterhouseCoopers, PWC, 2016).

2.3.2 Controles Antifraudes

Existem vários instrumentos utilizados para o combate e controle da corrupção, este trabalho avaliou os principais métodos de combate à corrupção citados na pesquisa global realizada pela ACFE na região da América Latina e Caribe, vide Tabela 1, a seguir.

Tabela 1: Métodos de Detecção - América Latina e Caribe – janeiro/14 a outubro/15

Controles Antifraudes	Casos %
Canal de Denúncias	36,9%
Controles Internos:	24,3%
- Revisão da Administração	17,1%
- Reconciliação Contábil	4,5%
- Exame de Documentos	2,7%
Auditoria Interna:	22,5%
- Auditoria Interna	19,8%
- Monitoramento atividades suspeitas	2,7%
Auditoria Externa	2,7%
Outros	13,6%

Fonte adaptada: ACFE 2016.

Assim, foram relacionados os principais controles responsáveis pela detecção e mitigação de fraudes dentro das corporações, de acordo com a pesquisa da ACFE:

- Canal de denúncias (36,9%): a Sarbanes-Oxley (2002) formalizou a existência de um Canal de Denúncias em todas as empresas, americanas e estrangeiras, que negociam ações nas bolsas de valores dos EUA, com o objetivo de incentivar a prática de denúncia de atos fraudulentos nas corporações.



- ii) Gerenciamento de controles internos (24,3%): As seções 302 e 404 da SOx contribuíram para que as companhias buscassem o fortalecimento de suas estruturas, criando áreas exclusivas para implantação e monitoramento de seus controles internos (Freitas, 2012).
- iii) Auditoria interna (22,5%): O *Institute of Internal Auditors* (IIA) conceitua auditoria interna como uma atividade independente e objetiva de avaliação e consultoria, designada a agregar valor e melhorar as operações de uma empresa. Ressalta uma abordagem sistemática e disciplinada para a avaliação e melhoria da efetividade dos processos de gestão de riscos, controle e governança (IIA, 2016a).
- iv) Auditoria externa (2,7%): O trabalho da auditoria externa não possui como foco principal a detecção de fraudes, porém é dever do auditor externo garantir que a administração possua medidas antifraudes. Caso estas não sejam suficientes, deve mencionar tal fato em relatório. Também é seu dever avaliar os riscos de probabilidade de fraudes, durante os trabalhos de planejamento da auditoria e de revisão dos controles internos (Pickett, 2000).

2.4 Da Responsabilidade Social Corporativa ao Desenvolvimento Sustentável e à Sustentabilidade

Neste tópico procura-se mostrar o rário para a adoção de uma abordagem socioeconômica. Inicialmente, cita-se Borger (2013), ao lembrar que “[...] o conceito teórico de responsabilidade social originou-se na década de 1950, quando a literatura formal sobre responsabilidade social corporativa aparece nos Estados Unidos e na Europa”. A preocupação dos pesquisadores era com a excessiva autonomia dos negócios e o poder destes na sociedade, sem a devida responsabilidade pelas consequências negativas de suas atividades, como a degradação ambiental, a exploração do trabalho, o abuso econômico e a concorrência desleal.

Reconhecendo a responsabilidade social das empresas o pensamento crítico evoluiu naturalmente para a ideia de desenvolvimento sustentável, bem caracterizado em 1987 pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento no documento intitulado *Nosso Futuro Comum* (1987): “Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”. De uma forma geral, esta conceituação procura dar um foco e uma linha de ação para as empresas, sem colocar um freio em sua atividade econômica.

Sustentabilidade corporativa pode ser definida como a forma como a empresa considera atingir o desenvolvimento sustentável corporativo, este tema foi discutido de forma ampla por diversos autores, ao longo do tempo, pode-se citar Carroll (1979), Elkington (1994, 1997), Shrivastava e Hart (1995), Aragón-Correa (1998), Lasse e Whybark (1999), Roman e Ambrosini (2000) e Bansal (2005).

Bansal (2005) procurou resumir o pensamento destes autores, retomando o tripé da sustentabilidade, a autora entende que a sustentabilidade corporativa é atingida pela: (i) Gestão Ambiental, que pode ser corretiva (ou *end of pipe*), preventiva (focada na melhoria dos processos produtivos) e análise do ciclo de vida do produto; (ii) Responsabilidade Social Corporativa, que agrega: gestão com as partes interessadas na organização (*stakeholders*), gestão com a comunidade e análise ambiental; e (iii) Crescimento Econômico, que é representado pelos interesses da empresa na redução de custos, pelo aumento de produtividade e pela geração de produtos de valor.

O desempenho da sustentabilidade empresarial é uma medida resultante da forma como a empresa abraça os fatores econômicos, sociais, ambientais e de governança em suas operações e, finalmente, o impacto que exerce sobre a empresa e a sociedade (Artiach, Lee, Nelson & Walker, 2010). Assim, para entender se as organizações têm atendido a estas expectativas e às expectativas da sociedade, do governo e dos acionistas são necessários indicadores que mostrem o resultado de suas ações.



2.5 Relatório de Sustentabilidade GRI

O *Global Reporting Initiative* (GRI) como instituição, é uma organização internacional independente que auxilia empresas, governos e outras organizações a entenderem e comunicarem o impacto dos negócios em questões críticas de sustentabilidade como mudança climática, direitos humanos, corrupção e muitas outras (GRI, 2016a). O relatório orientado pelas normas do GRI, é a uma tentativa, bem-sucedida, de padronização de informações que pode ser usada de acordo com as características próprias das empresas, inclusive tamanho.

Para Brown, Jong e Levy (2009), o relatório GRI é a estrutura mais conhecida mundialmente para reporte voluntário de desempenho socioambiental de empresas e outras organizações. O modelo baseou-se no sistema de reporte financeiro norte-americano, expandindo em alcance (global), escopo (indicadores de desempenho social, econômico e ambiental), flexibilidade (indicadores descritivos e quantitativos) e *stakeholders* (indústria, setor financeiro, sociedade civil, organizações não governamentais, sindicatos, entre outros).

2.6 Formulação de hipóteses

Healy e Palpe (2003) que analisaram o escândalo financeiro envolvendo a empresa norte-americana Enron também discutiram como o mercado de capitais foi incapaz de perceber os problemas que aquela companhia enfrentava no final dos anos noventa. Os autores discutiram o papel de diversos componentes da Governança Corporativa da empresa e componentes do mercado de capitais que falharam e propuseram medidas para sanear tais deficiências. No Brasil, o mercado de capitais também não conseguiu perceber a tempo os problemas da Petrobras, assim como das demais empresas envolvidas no escândalo de corrupção.

A principal preocupação quando se aplica a teoria da agência ao setor público é considerar a identidade do principal e do agente (Pilcher, 2014). O maior acionista da Petrobras é o Governo Federal e, em virtude disso, sofre bastante influência política em sua gestão (Moura, Daniel, Gomes & Pereira, 2014). Tais influências podem levar a companhia a tomar decisões com foco nos interesses de seu acionista controlador (o Governo Federal) em detrimento dos interesses dos demais investidores (acionistas minoritários).

Healy e Palepu (2003) e Buchanam e Yang (2005) analisaram os principais mecanismos de governança corporativa da Enron e Parmalat, respectivamente. Os autores afirmaram que a interferência da administração nos controles de governança foram os principais responsáveis pelos escândalos financeiros que levaram à falência aquelas empresas. Assim, formula-se a seguinte hipótese:

H_{A,1}: Houve interferência da administração nos controles antifraudes da Petrobras

Assim como em outros escândalos de fraudes, nota-se que os mecanismos de combate à fraude e/ou corrupção não funcionaram como deveriam e, por isso, podem ser apontados como os principais motivos ou facilitadores pela corrupção praticada na companhia. Buchanan e Yang (2005) apontam que uma das causas para as falhas corporativas é a má escolha feita pela administração e que estas falhas podem surgir da governança fraca, e até mesmo fraude. Os autores citam o caso da Parmalat como exemplo de uma governança falha, o que acabou levando a companhia à falência.

Na Petrobras, havia uma estrutura de Governança Corporativa de acordo com as principais práticas de mercado, porém tal estrutura não foi capaz de prevenir e impedir a ocorrência de esquemas fraudulentos na organização, logo formula-se a hipótese:

H_{A,2}: A falha dos controles antifraudes foram os principais fatores responsáveis pela desvalorização dos ativos da Petrobras

A principal consequência dos escândalos financeiros envolvendo Enron, World.Com e Parmalat foi a falência decretada por tais empresas (Buchanan & Yang, 2005; Dnes, 2005;



Healy & Palepu, 2003; Unerman & O'Dwyer, 2004). No caso da Petrobras, embora não se perceba risco de ocorrer o mesmo desfecho, as consequências foram muito graves haja visto o prejuízo de R\$ 72 bilhões de reais acumulado nos anos de 2014 a 2016 (vide Figura 5).

Pedersen (2016) ressalta que em países com instituições fracas, onde a responsabilidade dos políticos é limitada e a gestão dos recursos financeiros das estatais sofre pouco controle, os funcionários podem ser induzidos à prática da corrupção, desviando recursos que deveriam ser investidos em capital, pagamento de dívidas ou no aumento do retorno para os acionistas, comprometendo, assim, seu desempenho. Com esta base, formula-se as seguintes hipóteses:

H_{A,3}: Os casos de corrupção investigados pela Operação Lava Jato trouxeram consequências econômicas negativas a Petrobras

H_{A,4}: Os casos de corrupção investigados pela Operação Lava Jato trouxeram consequências socioambientais negativas a Petrobras

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Tipo de Pesquisa

Esta pesquisa foi exploratória e documental. Na análise das informações foram utilizados os métodos qualitativo e quantitativo. A parte quantitativa utilizou a metodologia de estudo de evento para determinar o impacto inicial da corrupção investigada pela Operação Lava Jato no preço das ações da companhia. A parte qualitativa buscou, através da análise documental, identificar os efeitos econômicos, sociais e ambientais dos casos de corrupção investigados pela Lava Jato na Petrobras. Para analisar o período abrangido pela pesquisa examinaram-se os Relatórios Financeiros de 2011 a 2016 e de Sustentabilidade (GRI) de 2011 a 2015, além de informações coletadas no site da empresa.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estudo de Evento: efeito da Lava Jato sobre o preço das ações da Petrobras

Os dados referentes aos preços das ações da Petrobras, obtidos no site da BMF&BOVESPA, foram analisados através metodologia do Estudo de Evento. Esta técnica foi utilizada a fim de se identificar o impacto da Lava Jato no preço das ações da companhia.

O estudo de evento mede o desempenho anormal das ações, que é calculado a partir do retorno observado no período, do qual subtrai-se o retorno esperado (Perera, Kerr, Kimura & Cia, 2007). Foram utilizadas as cotações diárias e a taxa de retorno diária foi obtida desta forma:

$$k_{j,t} = \frac{P_{j,t} - P_{j,t-1}}{P_{j,t-1}}$$

onde: $k_{j,t}$ é a taxa de retorno de uma ação j na data t ; $P_{j,t}$ é o preço de fechamento da ação j na data t , $P_{j,t-1}$ é o preço de fechamento da ação j na data $t-1$.

Para calcular o retorno esperado da ação foi utilizado o modelo de mercado, que pode ser representado pela seguinte equação:

$$k_{jt} = \alpha_j + \beta_j E(k_{Mt}) + \epsilon_{jt}$$

onde: k_{jt} é o retorno esperado no instante t da ação j ; α_j é o intercepto do modelo de regressão; k_{Mt} é o retorno da carteira de mercado no instante t ; β_j é o coeficiente beta da ação j ; e; ϵ_{jt} é o resíduo, ou retorno anormal da ação j no instante t .

Como proxy para o retorno da carteira de mercado utilizou-se o retorno diário do índice IBOVESPA da BM&F BOVESPA, a Bolsa de Valores de São Paulo.

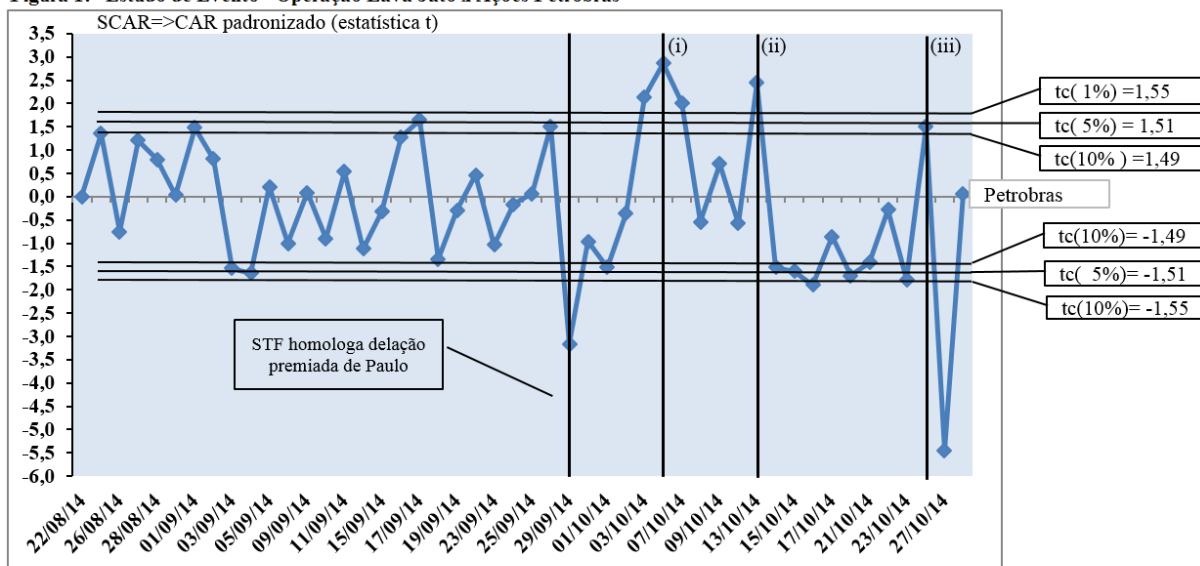
Procedimentos de Teste (Vidal & Camargos, 2003)

A hipótese testada foi: **H₀: CAR = 0** **H_A: CAR ≠ 0**. Neste caso H_0 implica reconhecer que a divulgação da delação premiada do Ex-diretor Paulo Roberto Costa não gerou retornos anormais, ou seja, não influenciou o valor das ações da Petrobras.

A janela de estimação inicia-se em 28/12/2012 e termina em 21/08/2014 (430 dias). A janela do evento começa no dia 22/08/2014 e vai até o dia 29/09/2014 (27 dias), data em que o Superior Tribunal Federal (STF) homologou o primeiro acordo de delação premiada do ex-diretor da Petrobras, Paulo Roberto da Costa, esta é a data do evento. A janela pós-evento foi de 30/09/2014 a 28/10/2014, 21 dias úteis após a homologação da delação premiada de Paulo Roberto da Costa pelo Supremo Tribunal Federal (STF).

Os parâmetros do modelo de mercado (α e β) foram estimados através de uma regressão simples entre os retornos observados das ações em relação aos retornos da carteira do mercado (IBOVESPA). E os parâmetros verificados foram: $\alpha = 0,0007$; $\beta = 1,3854$; Desvio Padrão (σ) = 0,0157. Os excessos de retorno foram padronizados e o CAR foi ajustado para SCAR (*Standardized Cumulative Abnormal Returns*) através da seguinte fórmula: $SCAR_T = \frac{CAR_T}{\sigma(\varepsilon)}$, onde $\sigma(\varepsilon)$ é o desvio padrão dos erros da regressão dos retornos dos ativos em função do retorno de mercado.

Figura 1: Estudo de Evento - Operação Lava Jato x Ações Petrobras



Fonte: os autores

Na Figura 1 foram destacados os valores de SCAR das ações da Petrobras e os valores críticos t_c da estatística t para rejeitar H_0 a níveis de significância de 10, 5 e 1%. Através da análise da figura, pode-se verificar que as ações da companhia sofreram uma queda brusca no dia 29/09/2014, data em que o STF homologou o acordo de delação premiada.

Deve-se notar, porém, que no dia 26/09/2014 (dia útil anterior à data do evento), dois institutos de pesquisa divulgaram que, a então presidente, Dilma Rousseff liderava a disputa eleitoral, o que originou uma reação negativa do mercado com relação à companhia, influenciando a análise do impacto da Operação Lava Jato no preço de suas ações (UOL: 29/09/2014).

A partir desta data, a ação da Petrobras permanece na região onde H_0 não é rejeitada, ou seja, o CAR da empresa, dentro do nível de significância estudado, é não significativo, com exceção de algumas datas específicas, como: i) 06/10/2014, dia útil seguinte ao resultado do primeiro turno das eleições para presidente, onde o candidato Aécio Neves obteve expressiva quantidade de votos, trazendo otimismo ao mercado (globo.com: 06/10/2014); ii) 13/10/2014, resultado de dois importantes institutos de pesquisa, mostrando que o candidato Aécio Neves liderava a corrida presidencial, aparecendo na frente da então presidente Dilma Rousseff, trazendo nova onda de otimismo ao mercado (Folha de São Paulo: 13/10/2014); iii) 27/10/2014, dia útil seguinte ao resultado do segundo turno das eleições para presidente, onde a candidata



Dilma Rousseff se sagrou vitoriosa no pleito, trazendo pessimismo ao mercado (Valor Econômico: 27/10/2014).

Com base nos resultados evidenciados não se rejeita H_0 , o que significa que não se pode afirmar a existência de retornos anormais no período de análise. No entanto, considerando o ruído branco causado pela variação induzida pelos prognósticos eleitorais, não se pode afirmar que a homologação da delação premiada do ex-diretor Paulo Roberto da Costa não influenciou o resultado das ações da Petrobras no mercado financeiro no período de análise. Neste caso, opta-se por considerar o resultado o estudo de evento inconclusivo.

4.2 Análise qualitativa das hipóteses

4.2.1 Controle Antifraude

Canal de Denúncias

Com relação ao controle antifraudes, feito pelo Canal de Denúncia é possível resumir a situação através da Figura 2 a seguir.

Figura 2: Canal de Denúncias

Antes	Depois
Até 2014: <ul style="list-style-type: none">- Havia um canal de denúncias implantado na companhia desde 2005- Não se tem notícias de nenhuma denúncia de esquema de corrupção- O canal de denúncias parecia não ter efetividade em seu objetivo	2015: <ul style="list-style-type: none">- O canal de denúncias foi totalmente reestruturado- A recepção das denúncias passou a ser de responsabilidade de empresa independente especializada- O novo canal faz parte do conjunto de medidas que a Petrobras adotou após a Operação Lava Jato para aprimorar sua Governança

Fonte: elaborado pelos autores com base nos Comunicados e Fatos Relevantes (Petrobras, 2016b)

De acordo com o Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do IBGC (2015), o canal de denúncias deve ter a necessária independência e garantir a confidencialidade e promover as apurações e providências cabíveis. Embora houvesse um canal de denúncias implantado na empresa, ele não funcionava de forma independente, o que poderia dar margem à desconfiança de que funcionários ou terceiros que denunciassem qualquer suspeita de conduta incorreta, fossem retaliados.

Nos documentos analisados não houve qualquer menção ao Canal de Denúncias da Petrobras implementado em 2005 e vigente até o evento da Operação Lava Jato. Em resumo, ou não foram recebidas denúncias ou não há informação pública de seu recebimento. O controle antifraudes passou a ser operado por empresa independente somente após a Operação Lava Jato a partir do ano de 2015.

Gerenciamento de Controles Internos

Figura 3: Gerenciamento de Controles Internos

Antes	Depois
Form 20F 2013 (publicado em 30 abr 2014): <ul style="list-style-type: none">- No Relatório da Administração sobre Controles Internos do Form 20F referente ao ano de 2013 e publicado em 30 de abril de 2014 não há nenhuma menção com relação à quaisquer fraquezas materiais nos controles internos da companhia, tampouco referência a qualquer escândalo de corrupção	Form 20F 2014 (publicado em 10 jun 2015): <ul style="list-style-type: none">- Somente no Relatório da Administração sobre Controles Internos do Form 20F referente ao de 2014 e publicado em 10 de junho de 2015 é que o presidente e o diretor financeiro da companhia concluíram que os controles internos, devido suas fraquezas materiais não eram eficazes, admitindo falhas relacionadas a conduta ética da alta direção- Em setembro de 2016, a companhia realizou reorganização de sua área financeira, responsável pelo gerenciamento dos controles internos

Fonte: elaborado pelos autores com base nos Resultados Financeiros (Petrobras, 2016c)

Em relação ao controle antifraudes Gerenciamento de Controles Internos, a Figura 3 resume a análise dos períodos anterior e posterior à Operação Lava Jato.

O Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do IBGC (2015) estabelece que o sistema de controles internos não deve focar exclusivamente em monitorar fatos passados, mas também contemplar visão prospectiva na antecipação de riscos.

Antes da Operação Lava Jato, não houve qualquer manifestação da administração a respeito de falhas nos controles internos da companhia, sempre foram reportados relatórios atestando que tais controles eram eficientes. Somente após o evento, os relatórios passaram a reportar falhas nos controles internos. Somente após o evento da Operação Lava Jato é que o Gerenciamento de controles internos reportou fraquezas materiais, conforme relatório da Administração sobre Controles Internos publicado no relatório Form. 20F de 2014, que ocasionaram perdas enormes (tais perdas são apresentadas na seção seguinte deste capítulo).

Auditoria Interna

A única a notícia obtida foi a do lançamento de um programa de prevenção à corrupção em 2013, denominado Programa Petrobras de Prevenção da Corrupção (PPPC), sendo a Auditoria Interna responsável por sua gestão. Cabe ressaltar que os trabalhos da auditoria interna não possuem obrigatoriedade quanto à divulgação de resultados e conclusões, além disso, são executados por funcionários internos da companhia, ficando evidenciada a possibilidade de influência da própria administração superior.

Conforme as Normas Internacionais para a prática profissional de Auditoria Interna do IIA (2016b), o auditor interno também deve avaliar a adequação e efetividade dos controles em resposta aos riscos relacionados à confiabilidade e integridade da informação operacional e financeira e à salvaguarda dos ativos. Também deve ter conhecimento suficiente para avaliar o potencial de ocorrências de fraude, e como a organização administra o risco de fraude.

Auditoria Externa

Figura 4: Auditoria Externa

Antes	Depois
Demonstrações Contábeis: Form 20F 2013 (publicado em 30 abr 2014) ITR 1º Trim/ 2014 (publicado em 09 mai 2014) ITR 2º Trim/ 2014 (publicado em 08 ago 2014) - Todos os pareceres emitidos pela Auditoria Externa (PWC) sobre as demonstrações contábeis da Petrobras até Agosto de 2014 não contiham nenhuma menção a Operação Lava Jato ou qualquer outro esquema de corrupção na empresa	Demonstrações Contábeis: ITR 3º Trim/ 2014 (publicado em 22 abr 2015) DFP 2014 (publicado em 22 abr 2015) Form 20F 2014 (publicado em 10 jun 2015) - Somente nos pareceres emitidos pela PWC sobre as demonstrações contábeis da Petrobrás referentes ao 3º trimestre e somente publicado em Abril de 2015 é que há parágrafo de ênfase mencionando a Operação Lava Jato, repetido nas demonstrações contábeis seguintes

Fonte: elaborado pelos autores com base nos Resultados Financeiros (Petrobras, 2016c)

Com referência à Auditoria Externa, a Figura 4 resume a conclusão dos trabalhos em seu parecer sobre as demonstrações contábeis da Petrobras. De acordo com o *Public Company Accounting Oversight Board* (PCAOB, 2002), o auditor deve conduzir o trabalho com uma mentalidade que reconheça uma distorção relevante por fraude que possa estar presente, independentemente de qualquer experiência anterior com a entidade e crença do auditor sobre a honestidade e integridade da administração.

O PCAOB também orienta que os procedimentos de auditoria devem ser endereçados, especificamente, ao risco de a administração burlar os controles. Deve avaliar o propósito do negócio para transações significativas e/ou fora do curso normal das atividades da companhia. Deve ainda atentar para ações que aparentam ser não usuais, ou indiquem que foram realizadas para fazer parte de reportes financeiros fraudulentos, ou ocultar apropriações indébitas de ativos.

Conclusão parcial: i) O Canal de Denúncias era praticamente inexistente, por falta de independência; ii) O gerenciamento de Controles Internos não identificou ou reconheceu o esquema de corrupção que, de acordo com o MPF (2016), durava há dez anos; iii) A Auditoria Interna parecia desconhecer as práticas profissionais de acordo com as Normas Internacionais,



e; iv) O auditor externo, no caso a PWC, emitiu pareceres atestando sua adequação, e endossando o esquema fraudulento por cerca de dez anos. Leniência ou falta de preparo?

Com base nas falhas constatadas e inoperância dos sistemas antifraudes e de governança, rejeita-se H_0 , o que implica a aceitação das hipóteses:

$H_{A,1}$: Houve interferência da administração nos controles antifraudes da Petrobras.

$H_{A,2}$: A falha dos controles antifraudes foi o principal fator responsável pela desvalorização dos ativos da Petrobras.

4.2.2 Análise Econômica

Nesta seção, apresentam-se as fundamentações para análise das hipóteses sobre os aspectos econômicos e de sustentabilidade.

Consequências Econômicas

Classificação do *rating* de risco

As principais agências de classificação de risco no mundo são Moody's, Standard&Poors e Fitch. As três agências mundiais rebaixaram a classificação de risco da companhia após a Operação Lava Jato. A Petrobras que, até então possuía grau de investimento, foi rebaixada para grau especulativo. Este fato torna os empréstimos mais caros, trazendo consequências financeiras negativas para a instituição.

Perdas nos ativos da Petrobras

As demonstrações contábeis da companhia de 2013 ainda não refletiam os impactos da Operação Lava Jato. Somente a partir da publicação das Informações Trimestrais, os ITRs do terceiro trimestre e das demonstrações contábeis anuais de 2014, publicadas em 29 de janeiro e 23 de abril de 2015, respectivamente, é que os impactos passaram a ser contabilizados.

A perda do terceiro trimestre de 2014 (R\$ 6 bilhões), com base nos demonstrativos financeiros da Petrobras, refere-se à baixa de gastos incorporados ao custo do imobilizado indevidamente e representam uma estimativa dos valores pagos indevidamente, em contratos citados nos depoimentos obtidos nas investigações criminais conduzidas pelas autoridades brasileiras entre 2004 e 2012 (Petrobras, 2016f).

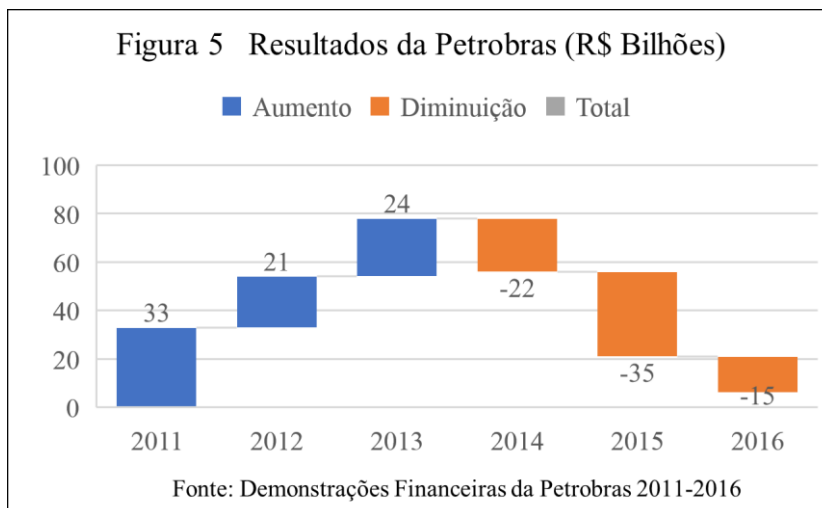
A perda total reconhecida no ano de 2014 (R\$ 50 bilhões) refere-se ao reconhecimento de *impairment* em cinco projetos de Exploração e Produção que estavam em sua fase inicial de planejamento, motivado por medidas de preservação do caixa e problemas na cadeia de fornecedores oriundos das investigações da Operação Lava Jato (Petrobras, 2016f).

A perda reconhecida nas demonstrações contábeis anuais de 2015 (R\$ 48 bilhões) refere-se ao reconhecimento de *impairment* em virtude da revisão de diversas premissas utilizadas para a realização do teste para os ativos dos segmentos de Exploração e Produção, Abastecimento, Gás e Energia e Biocombustíveis (Petrobras, 2016f).

Em 2016 (R\$ 18 bilhões) refere-se ao reconhecimento de perdas adicionais por desvalorização dos ativos das unidades de Campos de Produção de Óleo e Gás Brasil, da Comperj, do Conjunto de Navios da Transpetro e do Conjunto das Térmicas.

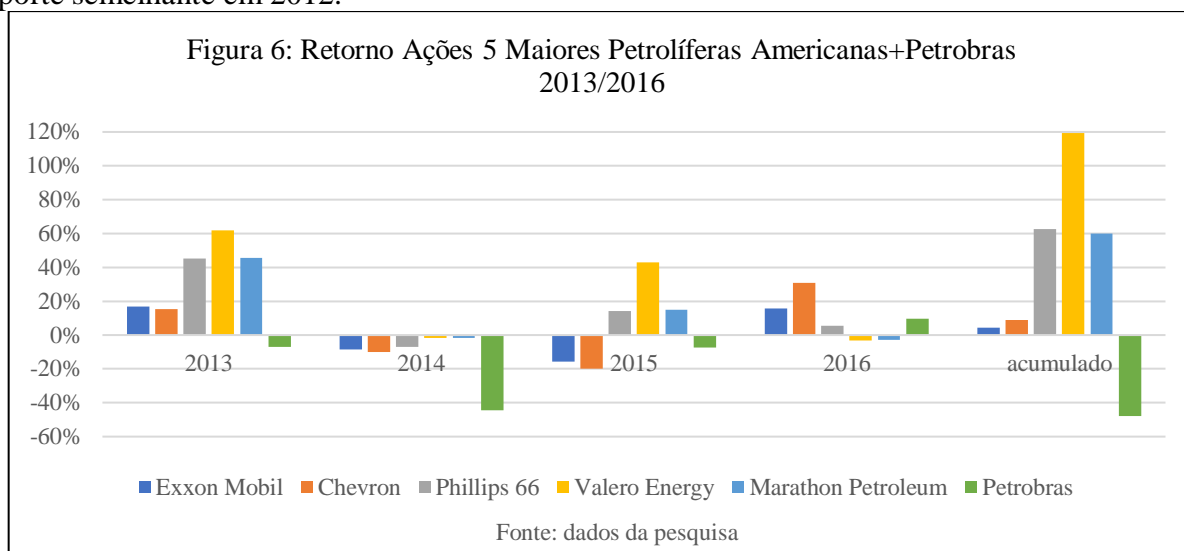
Resultados da Petrobras

Complementando o item anterior, a Figura 5 (a seguir) mostra que a Petrobras apresentava lucro contábil até o segundo trimestre de 2014 (verificado contabilmente), a partir daí só registrou prejuízos. Tais prejuízos (72 bilhões) cujos valores equivalem à 92% do lucro auferido nos três anos anteriores (78 bilhões). Grosso modo, pode-se dizer que a empresa em seis anos praticamente trabalhou de graça. Perdeu nos últimos três anos (2014/2016) o que havia lucrado nos três anos anteriores (2011/2013). Pelo seu ativo de 2012, cerca de US\$ 320 bilhões, nem o custo do capital investido cobriu, ou seja, só perdeu valor, no conceito do *Economic Value Added* (EVA).



Comparação Internacional

Dado que o resultado do estudo de evento foi inconclusivo e não rejeitou H_0 , foi realizada uma análise adicional para tentar esclarecer se de fato haveriam razões econômicas que implicassem uma desvalorização das ações da Petrobras, quando comparada a empresas de porte semelhante em 2012.



Foi realizada uma comparação com o retorno das ações das cinco maiores petrolíferas americanas, de acordo com o *ranking* das 2000 maiores empresas de capital aberto do mundo (Forbes, 2016). Pela Figura 6 verifica-se que a Petrobras em 2014 teve uma queda acentuada de suas ações (-44,6%) e no período acumulado de 2013 a 2016, sua queda foi ainda maior (47,8%). O segundo pior resultado foi da ação da Exxon Mobil, que fechou o período com ganho de apenas 4,3%, isto em relação à Petrobras mostra uma diferença de 52%. Se compararmos a Petrobras com a melhor empresa, a Valero Energy, esta ação teve um ganho de 119% no período, com uma diferença de 167% para a ação da Petrobras, uma diferença abissal.

Especificamente com relação aos retornos de 2014, todas as petrolíferas apresentaram retornos negativos, em virtude de o barril do petróleo ter sofrido uma queda de aproximadamente 60% em seu preço, este fato impulsionou a queda do preço das ações. Entretanto, para a Petrobras, o retorno de suas ações apresentou uma queda muito mais acentuada em comparação com as demais petrolíferas americanas.

Conclusão parcial: i) O rebaixamento da classificação de risco pelas principais empresas internacionais avaliadoras, têm como causa lógica o aumento das taxas de juros

internacionais; ii) As volumosas perdas financeiras registradas a partir de pagamento de propinas (R\$ 6 bilhões em 2014) e os prejuízos registrados e acumulados R\$ 50 bilhões em 2014, 48 bilhões em 2015 e R\$ 16 bilhões em 2016 – reconhecidos por *impairment* atestam e consolidam o valor do esbulho na Petrobras; iii) Os resultados dos últimos três anos (2014 a 2016) com perdas equivalentes a 92% dos ganhos do triênio anterior (2011 a 2013) corroboram e consolidam os prejuízos; iv) A comparação internacional com as empresas pares (até 2012) mostra que nenhuma das petrolíferas teve prejuízo no período analisado, ou seja, o prejuízo da Petrobras pode ser debitado exclusivamente à corrupção endêmica que grassou na administração da Petrobras. Desta forma, rejeita-se H_0 , o que implica em aceitar $H_{A,3}$.

$H_{A,3}$: Os casos de corrupção investigados pela Operação Lava Jato trouxeram consequências econômicas negativas a Petrobras

4.2.3 Análise Socioambiental

Nesta etapa foram analisados os Relatórios de Sustentabilidade da companhia, o *Global Reporting Initiative* (GRI) dos anos 2011 a 2015. Este é um aspecto relevante para a empresa e para a sociedade, haja vista que a companhia prospecta e produz combustíveis altamente poluentes, sendo sua responsabilidade maior a geração de gases do efeito estufa (GEE), logo a Petrobras tem um débito socioambiental grande a repor para a sociedade. Os investimentos socioambientais da companhia são apresentados na Tabela 2, a seguir.

Tabela 2: Investimentos socioambientais

Ano	R\$ Milhões	Variação %
2011	641	-
2012	552	-14%
2013	780	41%
2014	612	-22%
2015	496	-19%

Fonte: elaborado pelos autores com base no Relatório de Sustentabilidade (Petrobras, 2016d)

Verifica-se que, a partir de 2013 a Petrobras reduziu seus investimentos socioambientais em cerca de R\$ 284 milhões (36,4%). Fato que pode ser debitado decisão estratégica devido aos volumosos prejuízos da empresa.

Outro fator que pode ser considerado como consequência social ou socioambiental diz respeito à empregabilidade gerada pela companhia. Uma empresa do porte da Petrobras possui um peso muito grande no mercado de trabalho e na renda gerada na sociedade através da remuneração e dos benefícios proporcionados a seus funcionários e aos funcionários de seus prestadores de serviços.

A Tabela 3 a seguir apresenta as informações a respeito dos empregados da empresa, bem como de seus prestadores de serviço.

Tabela 3: Quantidade de empregados diretos e indiretos

Ano	Empregados		Estagiários		Prestadores de Serviço	
	Quantidade	Variação %	Quantidade	Variação %	Quantidade	Variação %
2011	81.918	-	1.845	-	328.133	-
2012	85.065	4%	1.887	2%	360.372	10%
2013	86.111	1%	1.816	-4%	360.180	0%
2014	80.908	-6%	1.746	-4%	291.074	-19%
2015	78.470	-3%	1.438	-18%	158.076	-46%

Fonte: elaborado pelos autores com base no Relatório de Sustentabilidade (Petrobras, 2016d)

A partir de 2013 para 2015 a Petrobras reduziu em 7.641 (8,9%) o número de empregados, em 378 (20,8%) o número de estagiários e em 202.104 (56,1%) o número de



prestadores de serviço. Os números são suficientemente eloquentes para atestar o peso deste contingente no número recorde de desempregados que o Brasil registra atualmente.

A partir do evento Operação Lava Jato, os investimentos socioambientais e em pessoas tiveram significativa redução, trazendo consequências a sociedade e ao meio ambiente, dada a significância da empresa e a magnitude de seus investimentos. Com base nesses fatos rejeita-se H_0 e constata-se a veracidade de

$H_{A,4}$: Os casos de corrupção investigados pela Operação Lava Jato trouxeram consequências socioambientais negativas a Petrobras

5 CONCLUSÕES

A análise documental dos fatos antes e depois da deflagração da Operação Lava Jato possibilitou a identificação das principais causas da desvalorização da Petrobras ao abordar como os controles antifraudes da companhia estavam configurados antes da Operação. Cabe lembrar que, até então, a companhia era exemplo de melhores práticas de mercado em termos de governança corporativa. Os principais achados desta pesquisa foram:

O **Canal de Denúncias** da Petrobras implantando em 2005 nunca revelou ou motivou investigação de casos de corrupção por parte de dirigentes ou funcionários da companhia. A reformulação geral, ocorrida somente em 2015, ficando a recepção de denúncias a cargo de uma empresa independente, com funcionamento 24 horas por dia, em três idiomas (português, inglês e espanhol) é o reconhecimento eloquente de sua anterior inoperância.

Com relação ao **Gerenciamento de Controles Internos**, a administração da companhia emitiu diversos relatórios públicos sobre a adequação dos controles internos, sem uma única menção sobre qualquer suspeita de corrupção. Somente no relatório Form. 20-F de 2014 publicado em junho de 2015, é que a Administração relatou deficiências em seus controles internos, que resultaram em baixas contábeis de centenas de bilhões. Assim, pode-se concluir que o gerenciamento de controles internos falhou na prevenção e detecção de fraudes.

Não há informações públicas sobre os trabalhos da **Auditoria Interna** da companhia. Porém, em última instância, não impediu que os casos de corrupção ocorressem. Assim, parece plausível suspeitar que a Administração da companhia interferiu nos trabalhos da auditoria interna com o objetivo de não detecção dos casos de corrupção. Embora não tenha sido possível obter evidências empíricas, a afirmação acima é corroborada por Lenz e Sarens (2012), que afirmam que há risco de os auditores internos serem intimidados pela alta administração. Também se discute esta questão ao afirmar que parece perigosa a instrumentalização da auditoria interna para servir às necessidades estratégicas dos negócios, denotando enfraquecimento da governança corporativa da empresa.

Quanto à **Auditoria Externa**, todos os pareceres, tanto da KPMG quanto da PWC emitidos antes da deflagração da Operação Lava Jato, atestavam que as demonstrações contábeis e os controles internos eram efetivos. Somente após a Operação, a partir das demonstrações contábeis de setembro de 2014, a PWC emitiu parecer mencionando deficiência nos controles internos. Dessa forma, pode-se concluir que a auditoria externa falhou na detecção das fraudes cometidas na companhia.

Assim, com relação à hipótese $H_{A,1}$, é possível afirmar com razoável segurança que a Administração da companhia interferiu nos controles antifraudes, diante da falta de efetividade destes na detecção e prevenção de fraudes na corporação.

Já com relação à hipótese $H_{A,2}$, no âmbito da área de Controladoria, é possível concluir que as principais causas dos casos de corrupção ocorridos na companhia foram as falhas dos controles antifraudes.

Retomando a **Questão de Pesquisa**, este estudo identificou as principais consequências econômicas e socioambientais negativas que surgiram em decorrência dos casos de corrupção investigados pela Operação Lava Jato.



Através da análise documental de relatórios financeiros e da metodologia do estudo de evento, foram levantadas as seguintes consequências econômicas:

Baixas contábeis de ativos (*impairment*), a empresa registrou perdas por redução ao valor recuperável (*impairment*) de diversos ativos no montante de aproximadamente R\$ 116 bilhões nos balanços de 2014, 2015 e 2016.

Prejuízos contábeis registrados pela companhia de R\$ 22 bilhões, R\$ 35 bilhões e R\$ 15 bilhões nos balanços de 2014, 2015 e 2016.

Rebaixamento da Classificação de Risco pelas três principais agências: Moodys, Standard & Poors e Fitch rebaixaram o *rating* da companhia de grau de investimento para grau de especulação, tornando o custo de captação financeira mais caro.

Retorno das Ações da Petrobras, embora em uma primeira análise, houvesse um forte impacto da Operação Lava Jato, no preço das ações da companhia, devido à homologação do acordo de delação premiada do ex-diretor Paulo Roberto da Costa, a questão eleitoral perturbou o resultado da pesquisa. O estudo comparativo da Petrobras com as petrolíferas internacionais ajudou a evidenciar que de fato a queda nos preços das ações da companhia brasileira em relação às companhias americanas foi muitíssimo maior, levando a conclusão que de fato os casos de corrupção trouxeram impacto negativo sobre suas ações. O retorno negativo acumulado das ações da Petrobras foi de -47,8%, enquanto todas as demais petrolíferas da análise tiveram resultados positivos.

Dessa maneira, fundamentou-se a hipótese $H_{A,3}$ de que os casos de corrupção investigados pela Operação Lava Jato trouxeram consequências negativas para a companhia.

Face à redução de investimentos, de 2013 para 2015, em R\$ 284 milhões (36,4%) e do número de empregados (7,641, -8,9%), estagiários (378, -20,8%) e prestadores de serviço em mais da metade, 202.104 (-56,1%), rejeita-se H_0 , confirmando a hipótese $H_{A,4}$ cujo postulado afirma que ‘os casos de corrupção investigados pela Operação Lava Jato trouxeram consequências socioambientais negativas a Petrobras’.

Os resultados deste estudo permitem concluir que as principais causas da desvalorização da Petrobras foram as falhas dos controles antifraudes em detectar e prever os casos de corrupção investigados pela Operação Lava Jato. A literatura relacionada sugere que é provável que estas falhas tenham ocorrido por interferência da Administração da companhia. Os resultados também demonstraram que a companhia e a sociedade em geral foram muito prejudicadas por estes escândalos de corrupção, com consequências negativas tanto nas questões econômicas quanto socioambientais.

Este trabalho contribuiu no incremento de conhecimento tanto em termos corporativos, ao apresentar as falhas dos controles antifraudes e, assim, servir como referência para que outras empresas de grande porte, dos setores público e privado, não cometam os mesmos erros, como em termos acadêmicos ao lançar luz sobre um assunto tão importante.

Como recomendações para evitar a corrupção endêmica nas empresas públicas ou privadas sugere-se, de uma forma ampla: comprometimento dos dirigentes, transparência de informações e punições severas aos infratores. Como medidas específicas i) maior entrosamento entre os órgãos reguladores, a Comissão de Valores Mobiliários e a Receita Federal para o cruzamento de informações inclusive dos dirigentes da empresa; ii) a médio/longo prazo desenvolvimento de um arcabouço legal que permitisse o acompanhamento da evolução patrimonial dos dirigentes empresariais (adequada aos seus ganhos) com punições severas aos envolvidos em malversação de bens públicos ou privados; iii) responsabilização legal e pecuniária aos dirigentes de órgãos de controle antifraudes, inclusive com perda da habilitação profissional, por conduta indecorosa ou fraudulenta; iv) responsabilização legal e pecuniária aos dirigentes de empresas de auditoria externa, inclusive com inabilitação profissional, por comprovada leniência ou incompetência profissional; v) fiscalização mais



intensa dos órgãos reguladores sobre a atuação das empresas prestadoras de serviços de auditoria externa.

Como limitação do trabalho, indica-se que a Operação Lava Jato ainda está em andamento e, assim, novos desdobramentos podem surgir, podendo trazer fatos novos que possam impactar ainda mais as informações apresentadas, ou até alterar as conclusões aqui estabelecidas. Outra limitação refere-se ao fato de este trabalho limitar-se a estudar apenas a Petrobras, não abrangendo todas as empresas envolvidas neste esquema de corrupção.

Por fim, como oportunidade de futuras pesquisas, sugere-se: i) novas investigações, abordando o problema por outros ângulos, como análises detalhadas dos demonstrativos financeiro; ii) verificação e análise das medidas tomadas pela Petrobras (controles internos e externos) para inibir novos casos de corrupção, a fim de acompanhar sua eficiência; iii) verificar a influência da Operação Lava Jato na sustentabilidade das empresas alvo de suas investigações.

REFERÊNCIAS

- Aragón-Correa, J. A. (1998) Strategic Proactivity and Firm Approach to the Natural Environment. *The Academy of Management Journal*, V. 41 (5), Oct., pp. 556-567.
- Artiach, T., Lee, D., Nelson, D. & Walker, J. (2010). The determinants of corporate sustainability performance. *Accounting & Finance*, 50 (1), pp. 31-51.
- Association of Certified Fraud Examiners, ACFE (2016). Report to the Nations – On Occupational Fraud and Abuse – 2016 Global Fraud Study. Recuperado de: <<http://www.acfe.com>>.
- Bansal, P. (2005). Evolving Sustainably: A Longitudinal Study of Corporate Sustainable Development. *Strategic Management Journal*. London, V. 26 (3), mar. pp. 197-218.
- Borger, F. G. (2013). Instituto Ethos. Recuperado de:
- <http://www3.ethos.org.br/cedoc/responsabilidade-social-empresarial-e-sustentabilidade-para-a-gestao-empresarial/#.WPmdWPkrK70>.
- Bowman, C & Ambrosini V. (2000). Value Creation Versus Value Capture: Towards a Coherent Definition of Value in Strategy. *British Journal of Management*, V. 11, pp. 1-15.
- Brown, H. S., Jong, M. & Levy, D. L. (2009). Building institutions based on information disclosure: lessons from GRI's sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production*, V. 17. pp. 571-580.
- Buchanam, B. & Yang, T. (2005). The benefits and costs of controlling shareholders: the rise and fall of Parmalat. *Research in International Business and Finance*, V. 19 (1), pp. 27-52.
- Camargos, M. A. & Vidal, F. B. (2003). *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, V. 10 (3), jul./set pp. 01-20.
- Carroll, A. B. (1979). A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *The Academy of Management Review*. V. 4 (4), pp. 497-505.
- Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission, COSO (2013). Internal Control – Integrated Framework (Executive Summary). Recuperado de: <<http://www.coso.org>>..
- Costa, L. M. (2008). Battling Corruption Through CSR Codes in Emerging Markets: Oil and Gas Industry. *RAE - eletrônica*, V. 7 (1).
- Cuervo-Cazurra, A. (2016). Corruption in international business. *Journal World Business*, V. 51 (1).
- Dnes, A. W. (2005). Enron, Corporate Governance and Deterrence. *Managerial and Decision Economics*, V. 26 (7), pp. 421 – 429.
- Elkington, J. (1997). Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century. Buss, Capstone.
- Elkington, J. (1994). Towards the sustainable corporation: win-win-win business strategies for sustainable development. *California Management Review*, V.36, (2), pp. 90-100.
- Fama, E. F. & Jensen, M. C. (1983). Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, V. 26, pp. 301-325.
- Forbes Global 2000 Ranking of the World's Biggest Companies, Apr. 18, 2012, Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/forbespr/2012/04/18/press-release-forbes-global-2000-ranking-of-the-worlds-biggest-companies/#58c9c05fa23f>.
- FORBES. Global 2000 Leading Companies. 2016. Recuperado de: <http://www.forbes.com/global2000/list/>.
- Freitas, E. C. (2012). Avaliação do Sistema de Combate às Fraudes Empresariais no Brasil. Dissertação (Mestrado em Controladoria Empresarial) - Curso de Pós-Graduação em Ciências Contábeis - Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo.



- Global Reporting Initiative (GRI). (2015). About GRI. 2016a. Recuperado de: <<https://www.globalreporting.org/information/about-gri/Pages/default.aspx>>.
- Healy, P. M. & Palepu, K. G. (2003). The Fall of Enron. *Journal of Economic Perspectives*, V. 17 (2), pp. 3-26.
- Institute of Internal Auditors (IIA). (2016). Standards and Guidance - Mandatory Guidance – Definition of Internal Auditing. 2016a. Recuperado de: <<https://na.theiia.org/Pages/IIAHome.aspx>>.
- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, IBGC. (2015) Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa. 5. Ed. Recuperado de: <<http://www.ibgc.org.br>>.
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, V. 3, pp. 305-360.
- Klassen, R. D. & Whybark, D.C. (1999). Environmental Management in Operations: The Selection of Environmental Technologies. *Decision Sciences*, V. 30 (3), pp. 601-631.
- Lenz, R. & Sarens, G. (2012). Reflections on the internal auditing profession: what might have gone wrong? *Managerial Auditing Journal*, V. 27 (6), pp. 532-549.
- Ministério Público Federal (MPF). (2015). Caso Lava Jato. Recuperado de: <lavajato.mpf.mp.br>.
- Moeller, R. R. (2004). *Sarbanes-Oxley and the New Internal Auditing Rules*. 1. Ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Moura, F. V., Daniel, A. F., Gomes, J. N. & Pereira, J. J. (2014). Conflitos de Agência, Legitimidade e o Discurso sobre Governança Corporativa: o caso Petrobras. In: XI Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade. São Paulo, S.P.
- Pedersen, A. (2016). The impact of corruption on the performance of state-owned companies – case of Petrobras Brazil. Dissertação (Mestrado em Administração Internacional) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas. São Paulo.
- Perera, L. C. J., Kerr, R. B., Kimura, H. & Cia, J. C. (2007). Aquisição da Ripasa: Um Estudo do Ambiente Competitivo e das Motivações Estratégicas. In: XIV SIMPEP (Simpósio de Engenharia de Produção). Bauru, S.P.
- PETROBRAS. Relatório de Administração. 2016a. Recuperado de: <<http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/relatorios-anuais/relatorio-de-administracao>>.
- _____. Ouvidoria Geral da Petrobras. 2016b. Recuperado de: <https://ouvidoria.petrobras.com.br/portal/ouvidoria/pt_br/ouvidoria-geral-da-petrobras.htm>.
- _____. Resultados Financeiros. 2016c. Recuperado de: <<http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/resultados-financeiros/holding>>.
- _____. Relatório de Sustentabilidade. 2016d. Recuperado de: <<http://www.petrobras.com.br/pt/sociedade-e-meio-ambiente/relatorio-de-sustentabilidade/>>.
- Picket, S. K. H. (2000). *The Internal Auditing Handbook*. West Sussex England: John Wiley & Sons
- Pilcher, R. (2014). Role of Internal Audit in Australian Local Government Governance: A Step in the Right Direction. *Financial Accountability & Management*, V. 20 (2).
- PriceWaterhouseCoopers, PWC. (2016). Pesquisa Global sobre Crimes Econômicos, Brasil. Recuperado de: <http://www.pwc.com.br>.
- Public Company Accounting Oversight Board, PCAOB. (2002) AU Section 316 - Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit. Recuperado de: <<http://www.pcaobus.org>>.
- Robertson, M. (2014). *Sustainability: Principles and Practice*. New York: Routledge.
- Santos, R., Amorim, C. & Hoyos, A. (2010). Corrupção e Fraude – Princípios Éticos e Pressão Situacional nas Organizações. *Journal on Innovation and Sustainability*. V. 1 (2), pp. 1-25.
- Sarbanes Oxley Act (2002). Recuperado de <http://logitax.hu/SOX.pdf>
- Shrivastava, P. & Hart, S. (1995). Creating Sustainable Corporations. *Business Strategy and the Environment*, V. 4. pp. 154-165.
- Silva, L. M. (2012). *Contabilidade Forense: Princípios e Fundamentos*. 1. Ed. São Paulo: Atlas.
- Singh, R. K., Murty, H. R., Gupta, S. K. & Dikshit, A. K. (2012). An overview of sustainability assessment methodologies. *Ecological Indicators*, V. 15, pp. 281-299.
- Unerman, J. & O'Dwyer, B. (2004). Enron, WorldCom, Andersen et al.: a challenge to modernity. *Critical Perspectives on Accounting*, V.15 (6-7). pp. 971-993.
- Wells, J. T. (2008). *Principles of Fraud Examination*. 2ª. Ed. John Wiley & Sons, Inc.