

EXCELENTÍSSIMO SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA 1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA DA COMARCA DA CAPITAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

# LAUDO PERICIAL

Processo Nº 0420242-82.2015.8.19.0001

Autor: XOROQUE PARTICIPAÇÕES S.A.

Réu: ESTADO DO RIO DE JANEIRO

FELLIPE FRANCO ROSMAN, economista e contador, perito nomeado por V.Exa. conforme r. despacho às fls. 652 nos autos do processo em epígrafe, vem, mui respeitosamente, perante Vossa Excelência, apresentar laudo de prova pericial demandado.

Sirvo-me da oportunidade para requerer junto a Vossa Excelência, a liberação dos honorários periciais depositados, em favor de:

- ✘ Meden Consultoria Empresarial Ltda.
- ✘ CNPJ: 27.936.447/0001-23
- ✘ Banco Santander
- ✘ Agência: 0690
- ✘ Conta Corrente: 13009154-6.



FELLIPE FRANCO ROSMAN, economista e contador, honrosamente nomeado pelo MM. Juízo vem apresentar o laudo pericial em oito títulos:

- i. Princípios e ressalvas;
- ii. Dos fatos;
- iii. Objetivo da perícia;
- iv. Documentação examinada;
- v. Passo a passo das análises realizadas;
- vi. Conclusão;
- vii. Dos Quesitos; e
- viii. Encerramento.

## 1. PRINCÍPIOS E RESSALVAS

O presente Laudo Pericial obedeceu aos seguintes princípios:

- a) O Perito signatário não tem qualquer inclinação pessoal em relação à matéria envolvida neste laudo pericial no presente, nem contempla para o futuro, qualquer interesse no bem objeto desta perícia;
- b) O laudo foi elaborado com estrita observância dos postulados constantes do Código de Ética Profissional;
- c) Os honorários profissionais deste perito não estão de qualquer forma, subordinados às conclusões deste laudo; e
- d) Os documentos constantes nos autos fornecidos pelas partes foram tomados como fidedignos, isentando esse profissional de qualquer responsabilidade.

## 2. DOS FATOS

Conforme análise dos autos do processo em epígrafe, em suas alegações iniciais, a Xoroque Participações S.A. ("Xoroque"), autora do processo, na qualidade de acionista controladora da Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A. ("Manguinhos" ou "Companhia"), alega ter sido prejudicada pelo Decreto nº 43.892 de 15 de outubro de 2012 ("Decreto"), do Governo do Estado do Rio de Janeiro ("Estado"), parte ré, que declarou de utilidade pública e de interesse social, para fins de desapropriação, o imóvel em que se situa a refinaria, conforme fl. 5 dos autos.

A parte autora destaca (fl. 6 dos autos) que a desapropriação é de matéria de competência exclusiva da União, uma vez que o terreno a pertencia e sendo vedado aos Estados e Municípios desapropriarem bens da União. Tendo isso em vista, recorreu ao poder judiciário para obter nulidade ao Decreto.

Em fases subsequentes da exordial, a parte autora pondera que a nulidade do ato expropriatório foi pronunciada pelo Supremo Tribunal Federal, em sede de ação cível originária, conforme fl. 8:

*"Com esteio na remansosa jurisprudência da Suprema Corte sobre o tema, tal o pedido de tal ação veio a ser julgado procedente, por decisão monocrática do seu Relator, Ministro GILMAR MENDES, que confirmou anterior decisão concessiva de antecipação de tutela (que suspendera os efeitos do decreto expropriatório). A decisão sobre o mérito, reconhecendo a manifesta impossibilidade da desapropriação, acolheu o pedido exordial e declarou nulo o Decreto estadual 43.892/2012."*

Desse modo, a parte autora alega que o Decreto Expropriatório do Estado do Rio de Janeiro, publicado em 15/10/2012, teve um impacto negativo significativo na Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A. e em seus acionistas.

Segundo a promovente, a notícia do Decreto resultou em uma desvalorização brutal das ações da empresa na Bolsa de Valores, cancelamento de compromissos com investidores e a necessidade de entrar com pedido de Recuperação Judicial, o que ocorreu em 13/01/2013, sendo que o ato do Estado foi considerado ilícito e nulo

(conforme decisão monocrática do ministro Gilmar Mendes, como relator da ACO 2162, em 30/05/2014) e o Estado tem o dever de reparar o dano causado (fl. 12 dos autos):

*“Tendo havido ato ilícito, há o dever de reparação do dano, com incidência dos preceitos do art. 927, caput e parágrafo único c/c arts. 186 e 187, todos do Código Civil. Ademais, a responsabilidade do Estado pela reparação do dano é objetiva, independentemente de culpa consoante preceito do art. 37 §6º da Constituição Federal (...)”*

Por fim, é solicitada a condenação do Estado ao pagamento de indenização pelos danos materiais ocasionados à Autora e o requerimento de produção de provas pericial e a documental suplementar.

Em sua contestação, a parte ré indica que (i) o dano foi inexistente, uma vez que oscilações diárias de valor de ação cotada em bolsa não são prejuízo do ponto de vista jurídico, econômico ou contábil, conforme fl. 389:

*“Com efeito, a flutuação do preço de uma ação é aspecto corriqueiro do mercado de capitais. A liquidez do mercado acionário decorre da negociação diária dos valores mobiliários das companhias listadas na Bolsa de Valores, havendo forte incidência da lei da procura e oferta. Destaca-se, contudo, que eventual lucro ou prejuízo com a venda de uma ação só ocorre, por óbvio, quando realizada a operação, que só pode ser realizada pelo titular da ação, uma vez que é ele, na condição de “proprietário” desse valor mobiliário, que pode dispor da ação.”*

E que na data de 01/06/2021 a ação estava cotada a R\$ 4,53 e às vésperas do Decreto expropriatório, em 11/10/2012, a ação estava com cotação máxima de R\$ 0,86.

Ainda, a Ré aponta para (ii) a grave violação aos artigos 5º, XXIV e 174 da Constituição Federal, argumentando que a desapropriação é um poder estatal que deve ser exercido com base na garantia de justa e prévia indenização, tanto para o

particular (que não deve receber menos do que o valor do bem expropriado) quanto para o Estado (que não deve pagar mais do que o valor real do bem).

Segundo a ré, o caso em questão se trata de um Decreto de utilidade pública que não foi seguido pela proposição de uma ação de desapropriação. Ou seja, a Refinaria Manguinhos não perdeu a posse do imóvel.

Além disso, destaca que o Estado tem o dever de atuar como agente normativo e regulador da atividade econômica e que diversas sociedades anônimas estão sujeitas a essa atuação estatal. A parte ré pondera que se o efeito de qualquer norma ou ato de regulação na oscilação do preço de uma ação cotada em bolsa gerar o dever de indenização por parte do Estado, então toda regulação econômica estaria inviabilizada.

Na fl. 391, conclui que:

*“26. [...], a oscilação no preço de uma ação não pode ser considerada prejuízo, mas, se o for, então a consequência constitucional é de ampla repercussão, pois estará inviabilizada qualquer desapropriação por parte do Estado, qualquer intervenção da propriedade privada, e qualquer ato de regulação da atividade econômica.*

*27. Ou seja, se toda ação estatal que provocar oscilação no valor de ações de companhias de capital aberto for indenizada o estado brasileiro ‘quebra’.”*

Adicionalmente a parte ré pondera que (iii) o nexa causal é inexistente, uma vez que a autora ao ajuizar seu pedido de recuperação judicial elencou, nas fls. 391/392, oito causas para sua dificuldade econômica, sendo o Decreto de desapropriação somente uma delas, não a causa determinante.

*“1) Aumento dos custos dos seus insumos em razão da alta do preço do barril de petróleo (fls. 269 § 21);*

*2) Aumento dos custos dos seus insumos em razão da alta do dólar decorrente de intervenção cambial feita pela União (fls. 269 § 22);*

- 3) *Impossibilidade de repasse desses custos ao consumidor em razão da política adotada pela Petrobrás e pelo governo federal de “trava” no preço dos combustíveis (fls. 269 § 24);*
- 4) *Aumento extraordinário das despesas com transporte de petróleo, em razão do acidente ocorrido em seu oleoduto que paralisou o funcionamento do mesmo por 07 meses;*
- 5) *Retenção, pela Receita Federal de Paranaguá, do equivalente a R\$50 milhões em petróleo das recuperandas, por cerca de 09 meses (fls. 270 § 30);*
- 6) *Declaração de utilidade pública e de interesse social,*
- 7) *Exigência de pagamento antecipado por parte dos fornecedores de petróleo e etanol anidrido, atravancando inclusive o desembaraço aduaneiro das mercadorias;*
- 8) *Empresas que vinham emitindo e protestando títulos que não seriam devidos pelas empresas recuperandas.”*

A ré alega que essas causas não são determinadas pelo Estado do Rio de Janeiro, mas por terceiros. Portanto, o Decreto não foi imprescindível para o pedido de recuperação judicial pois a empresa já passava por dificuldades financeiras.

A ré também argui que a autora, em uma ação anterior em face da Petrobrás, apresentou cálculos de prejuízos que remontam ao ano de 2002, exemplificando que os fatos efetivamente decisivos para a dificuldade na qual a autora se encontrava foram anteriores ao Decreto e praticados por terceiros, conforme fl. 397:

*“45. Assim, como todos os fatos efetivamente decisivos para as dificuldades econômicas da Refinaria Manguinhos foram anteriores ao decreto e praticados por terceiros, é evidente que, mesmo que houvesse algum nexos causal juridicamente relevante – e não há – tal nexos seria excluído por “fato de terceiro”.*

*46. Ora, é pueril crer que a edição do decreto expropriatório que sequer teve a desapropriação efetivada teria o condão de ser a causa decisiva para, em dois meses, conduzir a Refinaria Manguinhos a uma situação de insolvência tão intensa capaz de provocar o pedido de recuperação judicial, enquanto, em contrapartida, a Refinaria alega ter sofrido prejuízos de quase um bilhão de reais pelas relações comerciais que possuía com a PETROBRAS.”*

Por fim, a ré finaliza argumentando que o dano moral é inexistente à fl. 401:

*“58. Em síntese, atos de distintos entes do Governo Federal, em especial a PETROBRAS, levaram à crise da Refinaria Manguinhos, que processou a PETROBRAS e perdeu a ação. O autor omite do enredo as tenebrosas transações nas quais se envolveu a Refinaria Manguinhos e, então, resolve se dirigir ao Estado de quem a Refinaria é a segunda maior devedora (mais de 5 bilhões de reais de dívida! documento em anexo). A procedência da demanda, portanto, além das diversas violações ao direito já apresentadas, significaria mais um lamentável episódio de socialização de prejuízos privados, uma faceta do patrimonialismo, tão comum na História do Capitalismo brasileiro, mecanismo perverso de transferência de recursos públicos a agentes privados, que se beneficiam do sucesso de seus negócios, mas “empurram” à população os efeitos do eventual insucesso.”*

### 3. OBJETIVO DA PERÍCIA

A parte ré, à fl. 509, solicita que a apelação cível nº 0420150-07.2015.8.19.0001, seja juntada ao processo e seja realizada produção de prova documental e ou/suplementar.

A parte autora, à fl. 543, solicitou a produção de prova documental e/ou suplementar e pericial a fim de mensurar o possível dano causado pelo Decreto.

Ainda, à fl. 575, a parte autora apensou ao processo o parecer técnico contendo análise acerca dos eventuais danos causados pelo Decreto.

O juízo, à fl. 597, deferiu a produção de prova pericial contábil a fim de apurar os eventuais danos causados pelo Decreto:

*“1) Dê-se vista à parte contrária sobre o parecer técnico juntado no index 575.*

*2) Defiro a produção de prova pericial contábil a fim de apurar eventuais danos causados pela edição do Decreto Expropriatório de nº 43.892/2012. Nomeio para o encargo o perito contábil (...).”*

Entretanto, a parte autora solicitou embargos de declaração (fls. 608 e 609), uma vez que requereu a produção de prova pericial econômico-financeira (fls. 529 e 573) e não a prova pericial contábil.

Desse modo, o juízo despachou, conforme fl.613:

*“Recebo os embargos declaratórios e dou-lhes provimento para sanar a contradição apontada e nomear perito econômico-financeiro.”*

### 4. DOCUMENTAÇÃO EXAMINADA

A partir da leitura do processo, os principais documentos analisados para apuração dos eventuais danos causados pela edição do Decreto, encontram-se listados a seguir:

- ✂ Decreto RJ 43.892;
- ✂ Pedido de Suspensão de Negociações;
- ✂ Acórdão nº 0420150-07.2015.8.19.0001 da 4ª Câmara Cível;

- ✂ Parecer Técnico da parte autora;
- ✂ Demonstrações Financeiras da Companhia;
- ✂ Formulários de Referência da Companhia; e
- ✂ Demais documentos apresentados ao longo do processo.

Adicionalmente, foi solicitado aos assistentes das partes, via email e posteriormente via petição acostada aos autos, que enviassem documentos que pudessem contribuir com o laudo, fornecendo comprovação de causalidade entre o Decreto e prejuízos à Xoroque. No entanto, não foram fornecidos novos documentos.

## 5. PASSO A PASSO DAS ANÁLISES REALIZADAS

A Xoroque, então Manguinhos Participações S.A. ("Xoroque"), conforme a ata da AGE acostada à fl. 21 dos autos, era a acionista majoritária da Refinaria de Petróleos de Manguinhos S/A ("Refinaria Manguinhos" ou "Companhia") ao longo de todo o processo envolvendo o Decreto de desapropriação do terreno da refinaria, com 61,95% das ações ordinárias da empresa<sup>1</sup>.

A análise realizada no presente trabalho, acerca do impacto causado pelo Decreto à Xoroque, acionista controladora da Refinaria de Manguinhos, foi conduzida pela mensuração da mudança no valor de seu ativo - ou seja, a participação detida pela Xoroque na Companhia - em decorrência deste Decreto.

Assim, para elaboração do presente Laudo Pericial, foram considerados os seguintes passos:

1. Definição das formas de avaliar um ativo;
  - a. Níveis de Valor
  - b. Abordagens e Metodologias
2. Avaliação dos impactos à geração de caixa ao acionista controlador; e
3. Conclusão acerca do impacto observado

### 5.1. DAS FORMAS DE AVALIAR UM ATIVO

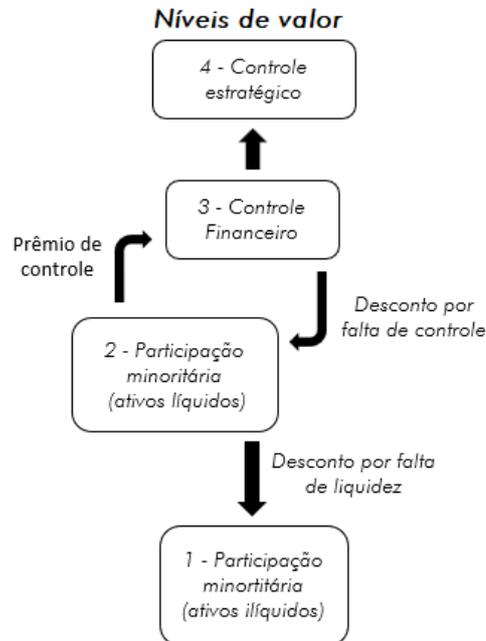
#### 5.1.1. NÍVEIS DE VALOR

Para auxiliar na seleção da abordagem de avaliação mais adequada a um ativo ou empresa, a *American Society of Appraisers* – ASA, mais antiga e renomada instituição de avaliadores americana, que reúne disciplinas de avaliação de diversas

---

<sup>1</sup> Formulário de Referência - 2013 - REFINARIA DE PETROLEOS MANGUINHOS S.A.

áreas, demonstra, em “ASA BV202: Introduction to Business Valuation- Income Approach”, os níveis de valor de um ativo:



**Figura 1 - Níveis de valor. Fonte: ASA, elaboração própria.**

Os níveis de valor se aplicam aos diferentes detentores de participação em uma empresa, sendo eles os que detêm (1) participação minoritária sem liquidez; (2) participação minoritária com liquidez; (3) Controle Financeiro; e (4) Controle Estratégico.

Quando nos referimos a empresas de capital aberto negociadas em bolsa, por exemplo, os minoritários detentores de ações negociadas em bolsa se enquadram no nível 2, por não exercerem controle e possuírem liquidez para adquirir ou vender participação. Analogamente, o acionista majoritário controlador se enquadra no nível 4, por usufruir do poder de controle financeiro e estratégico da empresa. Tal diferenciação se faz necessária ao passo que diferentes métricas de avaliação levam a diferentes níveis de valor. Por isso, torna-se importante entender o nível de valor buscado para definir a abordagem e metodologia adotadas.

Uma vez que o valor da ação de uma empresa negociada em bolsa é considerado uma métrica que reflete o valor do acionista não controlador, entende-se que esta

não é uma métrica adequada para mensurar o valor – ou, no caso, a eventual perda de valor – do acionista controlador, Xoroque, no presente caso. Assim, é necessário buscar uma metodologia que mensure o valor à nível do controlador.

Vale ressaltar, ainda, que o valor da ação de uma empresa cotada em bolsa, além de representar o valor para o acionista minoritário, é sujeito a oscilações que incluem assimetria de informações e especulação de mercado, entre outros.

### 5.1.2. ABORDAGEM E METODOLOGIA

Para realizar a avaliação de um ativo, é possível a utilização de três abordagens distintas: (i) abordagem do custo; (ii) abordagem do mercado; e (iii) abordagem da renda, resumidas abaixo:

**Abordagem do custo:** A abordagem de custo reflete o valor que seria necessário atualmente para substituir a capacidade de serviço de ativo (normalmente referido como custo de substituição/reposição atual).

**Abordagem do mercado:** A abordagem de mercado utiliza preços e outras informações relevantes geradas por transações de mercado envolvendo ativos, passivos ou grupo de ativos e passivos – como, por exemplo, um negócio – idêntico ou comparável (ou seja, similar) ao ativo avaliado.

**Abordagem da renda:** A abordagem da renda converte valores futuros (por exemplo, fluxos de caixa ou receitas e despesas) em um valor único atual (ou seja, descontado). Quando a abordagem de renda é utilizada, a mensuração do valor justo reflete as expectativas de mercado atuais em relação a esses valores futuros.

O professor Aswath Damodaran, professor de avaliação de empresas na *New York University Stern School of Business* - NYU Stern e referência no meio de finanças, produziu diversos conteúdos relevantes sobre avaliação de ativos, dos quais alguns conceitos são aproveitados nesta perícia.

Em seu texto *“An Introduction to Valuation”*, publicado no site da NYU Stern, ele aponta que:

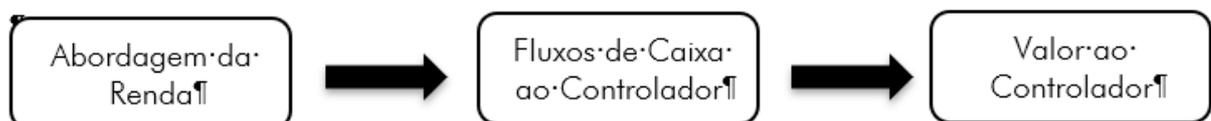
*“[...] nós compramos ativos financeiros pelos fluxos de caixa que esperamos receber deles. [...] Modelos de avaliação atrelam valor à incerteza e ao crescimento esperado à fluxos de caixa.”*

Em outras palavras, Damodaran diz que o valor de um negócio gerador de caixa deve ser mensurado pelos fluxos de caixa gerados por ele.

De acordo com a publicação “A importância do valor: Entenda o Valuation” elaborada pela Grant Thornton em parceria com a BM&F Bovespa, a metodologia do fluxo de caixa descontado, que se enquadra na abordagem da renda, é a metodologia mais utilizada para se avaliar uma empresa:

*“A avaliação pelo método de fluxo de caixa descontado (conhecido como DCF - Discounted Cash Flow) é a abordagem mais utilizada pelo mercado, pois reflete os fundamentos operacionais e a estratégia de crescimento da empresa avaliada. Além disto, este método captura a capacidade de uma empresa, assim como as expectativas mercadológicas e econômicas deste ativo. Ele baseia-se no princípio de que o valor de uma empresa é equivalente à sua capacidade de geração da caixa, apresentada a um valor atual, ou seja, o Valor Presente Líquido (VPL) dos fluxos de caixa projetados, descontados a uma taxa que reflita o grau de risco do ativo.”*

Assim, a melhor forma para se mensurar o valor de um ativo a nível de controle é utilizar a abordagem da renda, pela metodologia do fluxo de caixa descontado, projetando-se os fluxos disponíveis ao controlador<sup>2</sup>:



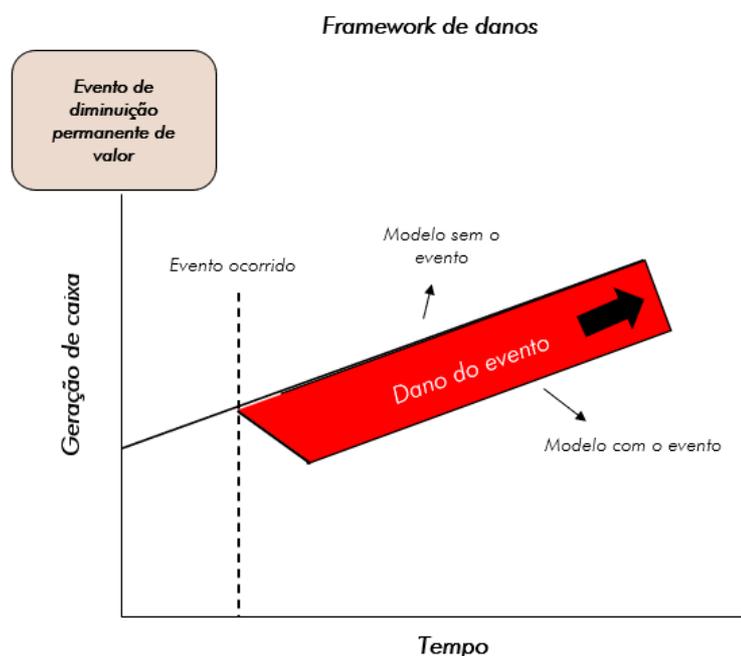
**Figura 2 – Abordagem e Nível de Valor. Fonte: ASA, elaboração própria.**

Seguindo estes princípios, a avaliação de eventual dano financeiro causado à Xoroque se dá através da mensuração dos impactos causados pelo Decreto na

<sup>2</sup> ASA BV202: Introduction to Business Valuation- Income Approach

geração de caixa projetada do ativo detido pela empresa, ou seja, à projeção de fluxos de caixa da Refinaria de Manguinhos.

A ASA sugere que, para a medição do impacto financeiro causado por um evento, devem ser comparados dois cenários de projeção de fluxos de caixa: o primeiro contendo as expectativas da Administração até a data do evento e um segundo contendo os ajustes a este fluxo, ajustes estes comprovadamente causados pelo evento analisado.



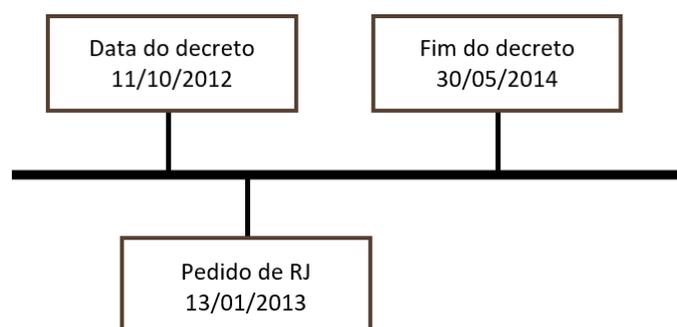
**Figura 1 - Framework de danos. Fonte: ASA BV 204 – Advanced Topics in Business Valuation, elaboração própria**

## 5.2. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS À GERAÇÃO DE CAIXA DISPONÍVEL AO ACIONISTA CONTROLADOR

Para coletar informações necessárias à elaboração do presente Laudo Pericial, foi convocada reunião por videoconferência com os assistentes técnicos das partes, convocação esta realizada ao dia 16 de outubro de 2023, em horário acordado entre este Perito e ambos os assistentes das partes, ao dia 19 de outubro de 2023, contando com a presença do assistente da parte autora e ausência injustificada do assistente da parte ré.

Nesta reunião, foi explanada a metodologia a ser adotada e solicitado aos assistentes documentação de suporte para auxiliar na aplicação da metodologia explanada nos subcapítulos acima.

É importante ressaltar as dificuldades inerentes às análises comparativas no caso da Refinaria Manguinhos. A imagem abaixo apresenta a cronologia dos principais fatos envolvendo a Refinaria Manguinhos que influenciam na análise realizada:



**Figura 4 – Principais eventos da Companhia**

Conforme pode ser observado, há um pequeno lapso temporal entre a data do Decreto e a data do pedido de recuperação judicial. Este ponto é importante para os fins do que se destina este relatório pois, uma vez que a recuperação judicial possui grandes impactos na operação e credibilidade da empresa, com consequente efeito na capacidade de geração de caixa aos acionistas controladores, se torna relevante a suposição de que qualquer alteração na expectativa de geração de caixa, a partir desse momento, seja decorrente do desenrolar do processo de recuperação judicial e não de eventos que o precederam, a não ser quando explicitamente comprovado.

A hipótese de se atribuir prejuízos do controlador da Manguinhos ocorridos em consequência do pedido de recuperação judicial ao Decreto advém, então, única e exclusivamente da premissa de que a recuperação judicial foi causada pelo Decreto. Do contrário, só são auferíveis os impactos causados, comprovadamente pelo Decreto, antes da data do pedido de recuperação judicial.

A seguir, descreveremos os impactos identificados em cada etapa da elaboração de um fluxo de caixa descontado.

## 5.2.1. IMPACTO NA RECEITA

Nesta etapa foi analisado se o Decreto gerou impactos no volume de produtos vendidos pela Companhia, além do impacto nos preços praticados.

Como se pode verificar das demonstrações financeiras da empresa, houve uma diminuição da receita em 2012, muito acentuada nos anos seguintes:

DRE (R\$ mil)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	1.333.236	2.355.539	1.862.781	115.915	238.174	710.127

**Tabela 1 - Histórico de receitas (anual). Fonte: Demonstrações Financeiras da Companhia, elaboração própria.**

Para analisar de forma mais assertiva os potenciais efeitos do Decreto, procedemos à análise das informações financeiras trimestrais da Refinaria de Mangueiras:

DRE (R\$ mil)	1ºTRI 11	2ºTRI 11	3ºTRI 11	4ºTRI 11	1ºTRI 12	2ºTRI 12	3ºTRI 12	4ºTRI 12	1ºTRI 13
Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	500.307	542.697	627.916	684.619	240.760	476.942	492.987	652.092	53.585
% Variação trimestral		8,47%	15,70%	9,03%	-64,83%	98,10%	3,36%	<b>32,27%</b>	-91,78%
% Variação a.a.	n/a	n/a	n/a	n/a	-51,88%	-12,12%	-21,49%	<b>-4,75%</b>	-77,74%

**Tabela 2 - Histórico de receitas (trimestral). Fonte: ITR da Companhia, elaboração própria.**

A análise acima demonstra que, ao longo do ano de 2012, a empresa já apresentava queda significativa em suas receitas quando comparado com os mesmos períodos do ano anterior, mesmo antes da edição do Decreto, ocorrida no 11º dia do 4ºtri 2012. Neste trimestre, mesmo com a vigência do Decreto por quase 90% do período, a receita da Companhia foi superior à 6 dos 7 trimestres anteriores.

A partir do 1º trimestre de 2013, período em que a Companhia inicia sua recuperação judicial, observa-se uma queda de quase 90% na receita. No entanto, não foram encontrados nos autos do processo, tampouco evidenciado pelos assistentes técnicos das partes, qualquer documento que comprovasse impacto direto do Decreto a partir deste trimestre, seja pelo cancelamento de vendas por clientes, seja pela diminuição dos preços praticados, não havendo, portanto, evidências de que a queda nas receitas observadas a partir de 1TRI 2013 tenha sido

causada pelo Decreto e não pela conjuntura que afetou a Companhia no período, conforme explicitado em seu plano de recuperação judicial.

Conforme pode ser observado, não parece ter havido qualquer impacto tão relevante no quarto trimestre de 2012, trimestre do Decreto. O que pode ser observado é uma queda consistente para todos os trimestres no comparativo de 2011 com 2011, o que não se alinha com a tese de impacto gerado pelo Decreto.

## 5.2.2. IMPACTO NOS CUSTOS E DESPESAS DA OPERAÇÃO

Nesta etapa foi analisado se o Decreto gerou impactos nos custos de produção ou despesas da Companhia.

Como se pode verificar das demonstrações financeiras da empresa, a Companhia já vinha apresentando uma piora na margem bruta desde 2011, mostrando uma recuperação de margem em 2013 e uma oscilação nos anos seguintes.

DRE (R\$ mil)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	1.333.236	2.355.539	1.862.781	115.915	238.174	710.127
Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-1.319.382	-2.437.755	-2.073.633	-101.670	-298.377	-834.435
<b>Resultado Bruto</b>	<b>13.854</b>	<b>-82.216</b>	<b>-210.852</b>	<b>14.245</b>	<b>-60.203</b>	<b>-124.308</b>
Margem Bruta	1,0%	-3,5%	-11,3%	12,3%	-25,3%	-17,5%

**Tabela 3 - Histórico de margem bruta (anual). Fonte: Demonstrações Financeiras da Companhia, elaboração própria.**

A tabela abaixo apresenta o histórico de margem bruta trimestral da Companhia.

DRE (R\$ mil)	1ºTRI 11	2ºTRI 11	3ºTRI 11	4ºTRI 11	1ºTRI 12	2ºTRI 12	3ºTRI 12	4ºTRI 12	1ºTRI 13
Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	500.307	542.697	627.916	684.619	240.760	476.942	492.987	652.092	53.585
Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-481.692	-519.679	-613.013	-823.371	-289.976	-547.211	-547.704	-688.742	-49.457
<b>Resultado Bruto</b>	<b>18.615</b>	<b>23.018</b>	<b>14.903</b>	<b>-138.752</b>	<b>-49.216</b>	<b>-70.269</b>	<b>-54.717</b>	<b>-36.650</b>	<b>4.128</b>
Margem Bruta %	3,72%	4,24%	2,37%	-20,27%	-20,44%	-14,73%	-11,10%	-5,62%	7,70%

**Fonte: Demonstrações Financeiras da Companhia, elaboração própria.**

Conforme é possível observar, há uma melhora da margem bruta no quarto trimestre de 2012, trimestre do Decreto, quando comparada aos 4 trimestres anteriores. Essa sequência de recuperação continuou em 2013, após a entrada da empresa em recuperação judicial, fornecendo indícios de que o Decreto não tenha causado impacto negativo à margem da Refinaria de Manguinhos.

Além da análise acima, é importante analisar os prazos de pagamentos a fornecedores. Prazos mais longos acarretam maior disponibilidade de caixa para a empresa no curto prazo, gerando valor segundo a teoria da abordagem da renda. A investida da Xoroque, no entanto, não mostrou oscilações relevantes, permanecendo, segundo as demonstrações financeiras com prazos abaixo de 30

dias até o ano de 2012 (ano da edição do Decreto) e aumentando para próximo a 78 dias a partir de 2013.

Fornecedores	2010	2011	2012	2013	2014
Fornecedores	70.519	46.745	18.600	21.934	63.803
CPV	1.319.382	2.437.755	2.073.633	101.670	298.377
Dias de Giro	19,51	7,00	3,27	78,74	78,05

**Tabela 4 - Histórico de dias de giro. Fonte: Demonstrações Financeiras da Companhia, elaboração própria.**

Portanto, na análise dos prazos de pagamentos de fornecedores, sequer há de se falar em prejuízo por qualquer fator externo.

Desta forma, não foram encontrados nos autos do processo, e tampouco evidenciado pelos assistentes técnicos das partes, qualquer documento que comprove impacto direto do Decreto nos gastos da Companhia, seja pelo aumento dos preços de seus fornecedores ou pela redução abrupta nos prazos de pagamentos, não havendo, portanto, evidências de que o Decreto tenha afetado os custos da Companhia além da conjuntura que a afetou no período.

### 5.2.3. IMPACTO NAS CONDIÇÕES DE FINANCIAMENTO

Nesta etapa foi analisado se o Decreto gerou impactos efetivos nas condições de financiamento que a Companhia tinha à época, acarretando o vencimento antecipado de dívidas ou aumento no custo de captação, fatos estes que, segundo a teoria econômico-financeira, impactariam a geração de caixa disponível para a Xoroque.

Conforme evidenciado nas demonstrações financeiras da empresa, a Companhia possuía, em 2012, 16 (dezesesseis) linha de crédito vigentes, com um spread médio sobre o CDI de 0,36%a.a.:

Endividamento (2012)	Início	Vencimento	Indexador	Spread	Valor
Banco Banrisul	27/01/2011	21/12/2017	CDI	0,10%	9.876
Banco KDB	28/10/2011	28/02/2020	CDI	0,80%	7.059
Banco Melrose Sofisa	31/01/2011	28/01/2016	CDI	0,00%	5.878
<b>Bic Banco</b>	<b>17/12/2012</b>	<b>03/11/2015</b>	<b>CDI</b>	<b>0,14%</b>	<b>3.257</b>
<b>Bic Banco</b>	<b>26/12/2012</b>	<b>03/11/2015</b>	<b>CDI</b>	<b>0,20%</b>	<b>601</b>
Banco Banif	23/12/2009	31/01/2014	CDI	1,00%	2.024
Banco BVA	29/11/2010	10/11/2015	CDI	0,10%	2.712
Banco Intermedium	22/02/2011	17/06/2014	CDI	0,00%	1.438
Banco Daycoval	07/04/2011	08/06/2015	CDI	0,50%	1.004
Banco Opinião	10/12/2011	10/07/2013	-	1,00%	165
Banco Safra	22/06/2011	22/05/2014	-	1,50%	476
Banco Cédula	07/04/2011	29/08/2015	CDI	1,25%	659
Banco Credimix	01/09/2011	15/02/2016	-	1,00%	1.852
Banco Bradesco - Leasing S.A.	08/02/2012	01/01/2015	CDI	0,00%	171
Banco Bradesco - Leasing S.A.	08/07/2012	08/06/2015	CDI	0,00%	62
<b>Banco Itaú - Cheque Especial</b>	<b>31/12/2012</b>	<b>31/01/2013</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>	<b>63</b>
<b>Total</b>				<b>0,36%</b>	<b>37.297</b>

**Tabela 5 - Condições de financiamento (2012). Fonte: Demonstrações Financeiras da Companhia, elaboração própria.**

Na tabela acima, se veem grifadas as dívidas captadas após a publicação do Decreto e antes do pedido de recuperação judicial. Como se pode notar, elas possuem *spreads* (custos) menores do que a média de captação da empresa.

Dessa forma não identificamos nenhum impacto direto do Decreto que prejudicasse o custo ou vencimento antecipado de endividamento da empresa.

#### 5.2.4. DEMAIS IMPACTOS

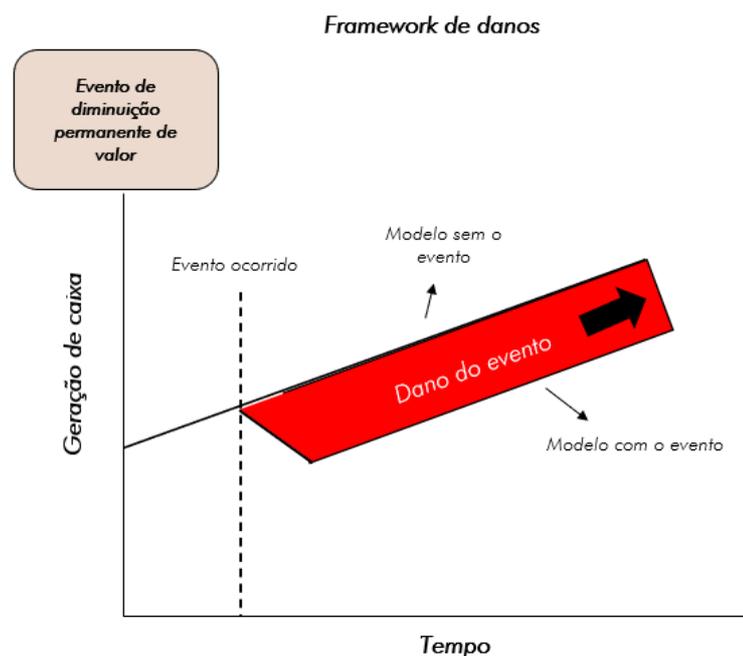
Nesta etapa foi solicitado aos assistentes técnicos das partes que fossem evidenciados nos documentos que complementassem a análise objeto deste Laudo Pericial, demonstrando a relação causal de qualquer outro impacto aos fluxos de caixa gerados pela Refinaria de Manguinhos com o Decreto.

Não foram identificados nos autos do processo, e tampouco evidenciados pelos assistentes técnicos das partes, documentos que pudessem atestar relação causal direta entre o Decreto e eventuais impactos à geração de caixa disponível para a Xoroque.

O perito entende que demais impactos não são observáveis e/ou não podem ser atribuídos ao Decreto de forma objetiva, sendo que qualquer inclinação neste sentido teria caráter puramente especulativo, o que se afasta do objetivo da perícia.

### 5.3. CONCLUSÃO ACERCA DO IMPACTO OBSERVADO

Como demonstrado pela American Society of Appraisers (ver capítulo 5.1.2), o valor do dano causado por algum evento ao detentor de um ativo é calculado pela diferença entre o fluxo de caixa esperado desconsiderando o acontecimento de tal evento e o fluxo de caixa esperado ajustado por tal evento, conforme imagem abaixo:



**Figura 5 - Framework de danos. Fonte: ASA BV 204 – Advanced Topics in Business Valuation, elaboração própria**

Em não havendo evidências da relação de causalidade entre o Decreto e a alteração da expectativa de geração de caixa pelo acionista controlador, os fluxos de caixa descritos na ilustração acima são idênticos e, portanto, a diferença observada é igual a zero.

Assim, podemos concluir que não há evidências de que os acionistas da Refinaria Manguinhos, ou seja, a Xoroque, tenha sofrido prejuízos financeiros econômicos em decorrência do Decreto, sendo impossível dissociar os prejuízos incorridos pela Refinaria de Manguinhos após o 3º trimestre do 2012 da conjuntura macroeconômica ou qualquer outro fator, seja ele externo ou interno, anterior ou posterior à edição do Decreto.

## 6. CONCLUSÃO

Conforme apresentado anteriormente, para a apuração de danos causados à Xoroque pelo Decreto:

1. Foi demonstrado que a observação da oscilação do valor da ação em bolsa não reflete de maneira adequada o eventual dano causado pelo Decreto ao acionista controlador Xoroque;
2. Foi demonstrado que a abordagem da renda é a melhor forma de avaliar um ativo, sendo o fluxo de caixa descontado a metodologia mais indicada para mensurar o valor de um ativo ao seu controlador;
3. Foi demonstrado que a diferença entre a geração de fluxos de caixa esperados para o ativo (Manguinhos) antes e após a edição do Decreto reflete de maneira adequada o possível dano causado pelo evento; e
4. Foi avaliada a existência de impactos na geração de caixa do ativo causados pelo Decreto, os quais não foram identificados.

Considerando os 4 pontos acima, este Perito conclui que, a partir das análises realizadas, não foi identificada a existência de eventos objetivos, observáveis e verificáveis, causados pelo Decreto à Xoroque, sendo impossível dissociar, com as informações conhecidas, as dificuldades financeiras experimentadas pela Refinaria de Manguinhos da conjuntura econômica geral da época.

## 7. DOS QUESITOS

### 7.1. PARTE AUTORA (FLS. 706/709)

1. Queira o Sr. Perito apresentar a principal distinção apresentada pela literatura econômica e de finança entre instrumentos de dívida (*debt*) e ações (*equity*), fornecendo referências para suas definições.

R: Segundo publicação do Federal Reserve Bank of San Francisco, equivalente estadunidense do Banco Central do Brasil, a principal diferença entre instrumentos de dívida e ações é em relação ao valor e o tempo em que o portador será recompensado. Nos instrumentos de dívida, em geral, o valor é fixo e a data de vencimento é conhecida previamente. Além disso, os detentores de instrumentos de dívida são credores da entidade, enquanto ao comprar ações o detentor delas vira acionista da empresa, usualmente este apenas tem direito aos recursos remanescentes após os pagamentos de todos os credores e seus retornos estão ligados ao desempenho (lucros) da empresa, além de alguns casos adquirirem o direito ao voto.<sup>3</sup>

2. Queira o Sr. Perito apresentar o conceito de "residual claimant" existente na Teoria de Finanças e como esse conceito está relacionado com os direitos dos acionistas.

R: *Residual claimant* se refere a quem possui direito ao *residual claim*, que de acordo com Damodaran em sua publicação "Valuation: Lecture Note Packet 1 Intrinsic Valuation", se refere ao restante dos fluxos de caixa de uma empresa após o pagamento do *fixed claim*, que são os pagamentos dos passivos da empresa.

3. Queira o Sr. Perito apresentar em detalhes os tipos de ação da empresa Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A. existentes e em negociação no período de 2011 a 2017, explicando as diferenças de direitos que os detentores de cada um dos tipos de ação (ON e PN) possuem.

---

<sup>3</sup>Disponível em: <https://www.frbsf.org/education/publications/doctor-econ/2005/october/debt-equity-market/>

R: No período em questão a empresa apresentava dois tipos de ação: ON (ordinárias) e PN (preferenciais). De acordo com o Estatuto Social da Companhia vigente à época, cada ação ordinária (ON) dava direito a um voto em deliberações de Assembléia Geral, enquanto ações preferenciais (PN) não davam direito a votos, mas conferiam dividendos 10% superiores aos distribuídos aos detentores de ações ordinárias.

4. É correto afirmar que as ações mencionadas no quesito anterior dão aos seus detentores o direito de ser "residual claimant" como apresentado no Quesito 2? Em caso negativo, pede-se ao Sr. Perito que forneça referências para embasar sua afirmação.

R: Sim, ambas as ações dão direito a receber os valores que o detentor do direito de ser "residual claimant" possui.

5. Queira o Sr. Perito listar os grupamentos e desdobramentos das ações RPMG3 (Refinaria Manguinhos ON) e RPMG4 (Pet Manguinhos PN) entre 2011 e 2017.

R: No período em questão houve apenas um grupamento de ações em 24/04/2016, com a proporção de 20:1, conforme fato relevante apresentado em 19/01/2016<sup>4</sup>.

6. Queira o Sr. Perito responder se estes eventos do quesito 5 possuem efeitos sobre os preços das ações ali mencionadas.

R: Positiva é a resposta. Cabe ressaltar que estes eventos não influenciam o valor em posse do acionista, já que a multiplicação do número de ações detidas pela cotação da ação permanece resultando no mesmo valor, uma vez que o fator em que o número de ações se altera é aplicado inversamente na cotação da empresa.

---

<sup>4</sup> <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=9989>

7. Queira o Sr. Perito listar os pagamentos de Dividendos e Juros sobre Capital Próprio realizados para os detentores das ações RPMG3 (Refinaria Manguinhos ON) e RPMG4 (Pet Manguinhos PN) entre 2011 e 2017.

R: Não foi identificado no levantamento realizado nos documentos registrados no site da CVM<sup>5</sup>.

8. Queira o Sr. Perito responder se estes eventos mencionados no quesito 7 possuem efeitos sobre os preços das ações ali mencionadas.

R: Nos casos em que há distribuição de dividendos e JCP, o preço da ação é ajustado com base nos valores recebidos<sup>6</sup>. “Por exemplo, suponhamos que a companhia anuncie que pagará dividendos de R\$ 2 por ação e que a partir do dia 30 de novembro de 201X a ação passará a negociar ‘ex-dividendos’. Se no dia 29 o preço da ação fechar a R\$ 15, a ação abrirá o pregão do dia 30 a R\$ 13, descontando-se o dividendo anunciado de R\$ 2.”

9. Queira o Sr. Perito listar outros eventos corporativos que possuem efeitos sobre a quantidade de ações da empresa Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A. entre 2011 e 2017.

R: Nesse período, foram identificadas as aprovações de duas subscrições de ações: uma em 2014 e a outra em 2015, além da conversão de ações preferenciais para ordinárias em 2014, na proporção 1:1 e do grupamento de ações em 2016, com o fator de agrupamento estipulado em 20:1.

10. Queira o Sr. Perito responder se os eventos mencionados no quesito 9 possuem efeitos sobre os preços das ações RPMG3 (Refinaria Manguinhos ON) e RPMG4 (Pet Manguinhos PN).

<sup>5</sup>

<https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=9989>

<sup>6</sup> <https://valorinveste.globo.com/blogs/andre-rocha/post/2019/06/por-que-o-preco-das-acoes-fica-ex-apos-dividendos-e-outras-duvidas.ghtml>

R: Positiva é a resposta. Cabe ressaltar que estes eventos não influenciam o valor em posse do acionista, já que a multiplicação do número de ações detidas pela cotação da ação permanece resultando no mesmo valor, uma vez que o fator em que o número de ações se altera é aplicado inversamente na cotação da empresa.

11. Queira o Sr. Perito apresentar a evolução do capital social da empresa Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A. entre 2011 e 2017 e sua composição.

R: O capital social realizado da empresa, para o período destacado, pode ser visto na tabela abaixo, retirado das demonstrações financeiras da Companhia:

Ano	Capital Social (R\$ mil)
2011	94.580
2012	94.580
2013	94.580
2014	208.713
2015	208.713
2016	208.714
2017	208.714

**Tabela 6 - Evolução do Capital Social. Fonte: Demonstrações Financeiras da Companhia, elaboração própria.**

12. Queira o Sr. Perito apresentar a evolução da quantidade de ações emitidas pela empresa Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A. entre 2011 e 2017 e sua composição entre as ações RPMG3 e RPMG4.

R: Não foi possível ter acesso a quantidade de ações no período indicado.

13. Queira o Sr. Perito apresentar a evolução da composição da quantidade de ações entre ações guardadas em tesouraria e fora da tesouraria, para o período entre 2011 e 2017.

R: A evolução, para o período destacado, pode ser vista no gráfico abaixo<sup>7</sup>:

<sup>7</sup>Disponível em: <https://www.fundamentus.com.br/acionistas.php?papel=RPMG3>

Ano	% de Ações em Tesouraria
2011	0,01
2012	0,01
2013	0,01
2014	0,01
2015	0,01
2016	0,01
2017	0,01

**Tabela 7 - Evolução de ações em tesouraria. Fonte: Fundamentus, elaboração própria.**

14. Queira o Sr. Perito apresentar a composição do quadro de acionistas e sua evolução entre 2011 e 2017.

R:O quadro se acionistas e sua evolução no período pode ser visto no gráfico abaixo<sup>8</sup>:

Ano	Acionistas	Participação (%)
2011	Xoroque Participações S.A	75,66%
	Outros	24,33%
	Ações em Tesouraria	0,01%
2012	Xoroque Participações S.A	61,95%
	Perimeter Fundo de Investimento de Ações	16,50%
	Outros	21,54%
2013	Xoroque Participações S.A	61,95%
	Perimeter Fundo de Investimento de Ações	16,57%
	Outros	21,47%
2014	Xoroque Participações S.A	61,95%
	Perimeter Fundo de Investimento de Ações	16,57%
	Outros	21,47%
2015	Xoroque Participações S.A	61,95%
	Perimeter Fundo de Investimento de Ações	16,57%
	Outros	21,47%
2016	Xoroque Participações S.A	61,95%
	Perimeter Fundo de Investimento de Ações	16,57%
	Outros	21,47%
2017	Xoroque Participações S.A	61,95%
	Perimeter Fundo de Investimento de Ações	16,57%
	Outros	21,47%
	Ações em Tesouraria	0,01%

**Tabela 8 - Evolução da posição acionária. Fonte: Fundamentus, elaboração própria.**

15. Queira o Sr. Perito apresentar a evolução dos preços das ações RPMG3 e RPMG4, ajustado pelos eventos mencionados nos quesitos 5, 7 e 9, em uma

<sup>8</sup> Disponível em: <https://www.fundamentus.com.br/acionistas.php?papel=RPMG3>

base diária, nos dias em que houve negociação em bolsa no período entre 01/01/2011 e 31/12/2017.

R: A evolução do preço da ação RPMG3 pode ser vista no gráfico, já contabilizando a governança do Novo Mercado, abaixo<sup>9</sup>. Cabe ressaltar que as cotações da B3 já estão ajustadas considerando o grupamento de ações (20:1).

Evolução histórica - RPMG3



Gráfico 1 - Evolução Histórica RPMG3. Fonte: B3, elaboração própria.

Evolução histórica (RPMG4)

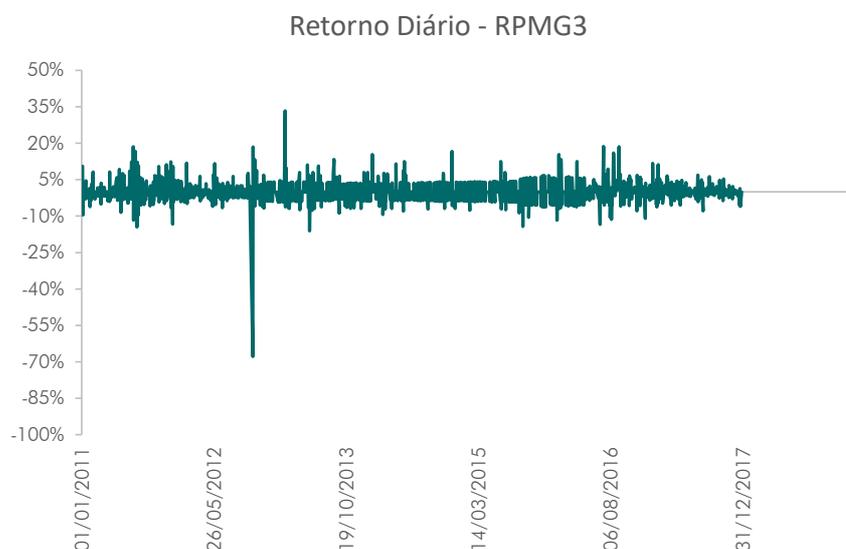


Gráfico 2 - Evolução Histórica RPMG4. Fonte: B3, elaboração própria.

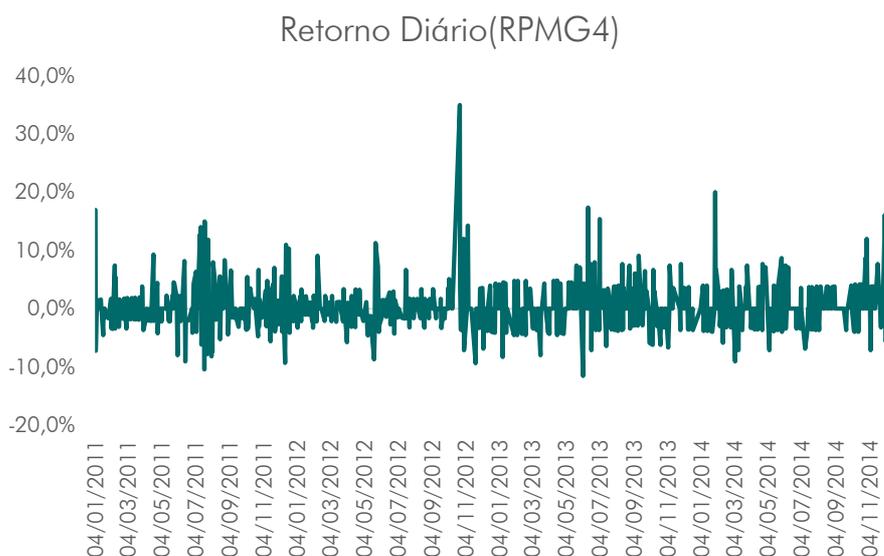
<sup>9</sup>Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/historico/mercado-a-vista/series-historicas/](https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/historico/mercado-a-vista/series-historicas/)

16. Queira o Sr. Perito apresentar a evolução dos retornos diários das ações RPMG3 e RPMG4, ajustado pelos eventos mencionados nos quesitos 5, 7 e 9, nos dias em que houve negociação em bolsa no período entre 01/01/2011 e 31/12/2017.

R: O retorno diário da ação RPMG3 pode ser vista no gráfico, já contabilizando a governança do Novo Mercado, abaixo.



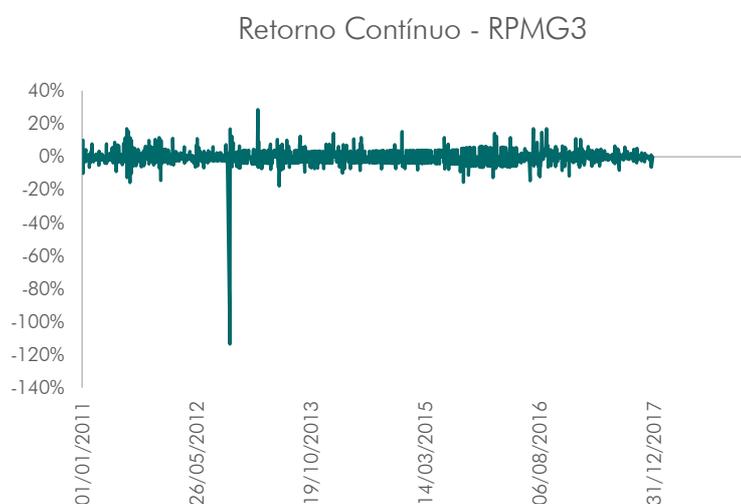
**Gráfico 3 - Retorno diário RPMG3. Fonte: Retornos calculados a partir das cotações diárias (B3).**



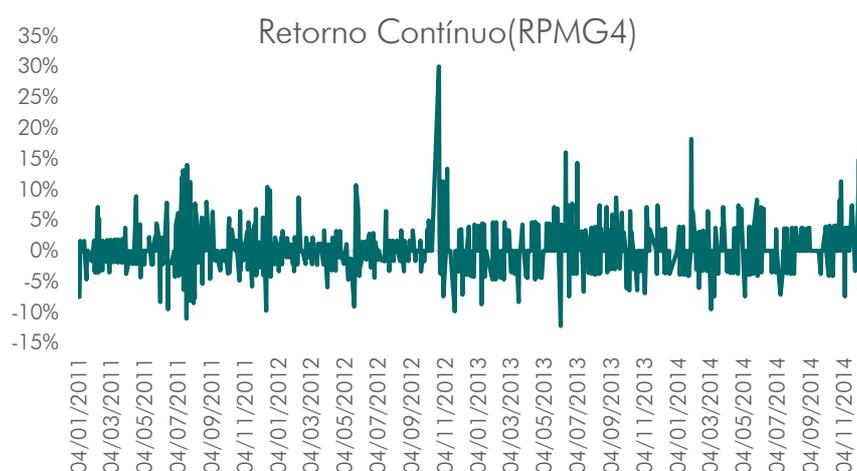
**Gráfico 4 - Retorno diário RPMG4. Fonte: Retornos calculados a partir das cotações diárias (B3).**

17. Queira o Sr. Perito apresentar a evolução dos retornos contínuos (também conhecidos na literatura de economia como log-retornos) diários das ações RPMG3 e RPMG4, ajustado pelos eventos mencionados nos quesitos 5, 7 e 9, nos dias em que houve negociação em bolsa no período entre 01/01/2011 e 31/12/2017.

R: O retorno contínuo da ação RPMG3 pode ser vista no gráfico, já contabilizando a governança do Novo Mercado, abaixo.



**Gráfico 5 - Retorno contínuo RPMG3. Fonte: Retornos calculados a partir das cotações diárias (B3).**



**Gráfico 6 - Retorno contínuo RPMG4. Fonte: Retornos calculados a partir das cotações diárias (B3).**

18. Pede-se ao Sr. Perito que apresente as diferenças entre os retornos diários e os retornos contínuos (também conhecidos na literatura de economia como log-retornos), e como os dois se relacionam algebricamente.

R: O retorno diário é uma medida mais simples e frequentemente mais utilizada, tendo como sua fórmula: Retorno Diário =  $(\text{Preço Atual da Ação} - \text{Preço Anterior da Ação}) / \text{Preço Anterior}$ . Já o log retorno é uma medida contínua, por ser mais sofisticada, ela é frequentemente vista em análises de riscos, estratégias de investimento e cálculos estatísticos. Sua fórmula utiliza o logaritmo natural dos preços: Retorno Contínuo =  $\ln(\text{Preço Atual da Ação} / \text{Preço Anterior da Ação})$ .

19. Considerando as respostas dadas aos quesitos 1,2,3 e 4, o que a propriedade de uma ação RPMG3 dá direito a seu detentor?

R: A propriedade de uma ação RPMG3 assegura ao seu detentor o direito ao voto na assembleia de acionistas e ao *residual claimant* proporcional a sua participação na empresa.

20. Considerando as respostas dadas aos quesitos 1, 2, 3 e 4, o que a propriedade de uma ação RPMG4 dá direito a seu detentor?

R: A propriedade de uma ação RPMG4 assegura ao seu detentor a preferência na distribuição de dividendos e juros sobre o capital próprio.

21. A partir das respostas aos quesitos 19 e 20, é correto afirmar que o valor intrínseco de uma ação RPMG3 é o valor presente dos fluxos de caixa que o seu detentor tem direito a receber, trazido a uma taxa de desconto que reflita os riscos destes fluxos? Em caso negativo, pede-se ao Sr. Perito que embase sua resposta com referências da literatura econômica.

R: Positiva é a resposta. Vale destacar que o fluxo de caixa e o risco percebido pelo minoritário detentor de uma ação não é o mesmo do acionista majoritário detentor do controle de uma empresa.

22. A partir das respostas aos quesitos 19 e 20, é correto afirmar que o valor intrínseco de uma ação RPMG4 é o valor presente dos fluxos de caixa que o seu detentor tem direito a receber, trazido a uma taxa de desconto que reflita os riscos destes fluxos? Em caso negativo, pede-se ao Sr. Perito que embase sua resposta com referências da literatura econômica.

R: Positiva é a resposta. Vale destacar que o fluxo de caixa e o risco percebido pelo minoritário detentor de uma ação não é o mesmo do acionista majoritário detentor do controle de uma empresa.

23. Considerando as respostas dos quesitos 21 e 22, pergunta-se ao Sr. Perito qual é o efeito sobre o valor intrínseco de uma ação da Refinaria de Petróleo Manguinhos S.A. de um evento que causa um prejuízo imediato e mensurável à empresa?

R: Um evento que causa prejuízo imediato e mensurável a uma empresa tem a tendência de diminuir o valor intrínseco das ações, uma vez que o fluxo de dividendos esperado e o risco percebido pelo minoritário detentor de uma ação podem ser afetados.

24. Considerando as respostas dos quesitos 21 e 22, pergunta-se ao Sr. Perito qual é o efeito sobre o valor intrínseco de uma ação da Refinaria de Petróleo Manguinhos S.A. de um evento que se espera que reduza os lucros futuros da empresa, ainda que não tenha efeito imediato sobre os lucros?

R: Um evento que causa redução de lucros futuros de uma empresa tem a tendência de diminuir o valor intrínseco de suas ações, uma vez que o fluxo de dividendos esperado pelo minoritário detentor de uma ação pode ser afetado.

25. Queira o Sr. Perito apresentar o conceito de Eficiência de Mercado, em suas três versões, apresentando referências da literatura econômica.

R: O conceito de eficiência de mercado, conforme Eugene Fama em seu artigo "*Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*", consiste em três versões:

- (i) **Eficiência Fraca:** dispõe que o mercado reflete todas as informações públicas disponíveis e os retornos no mercado são independentes, ou seja, os retornos do passado não auxiliam a prever os retornos futuros.
- (ii) **Eficiência semiforte:** considera a eficiência fraca e adiciona que as novas informações públicas são absorvidas pelo mercado instantaneamente, assim, não há como obter resultados acima do mercado com informações conhecidas.
- (iii) **Eficiência Forte:** engloba as outras hipóteses e adiciona que as informações privadas também são refletidas instantaneamente, assim, não haveria como obter retornos acima do mercado, mesmo com informações privilegiadas.

26. Queira o Sr. Perito responder se, caso os mercados financeiros forem eficientes de acordo com as definições apresentadas no quesito 25, o preço de uma ação reflete o seu valor intrínseco? Em caso negativo, pede-se que o perito apresente referências da literatura econômica para embasar sua resposta.

R: Se, e somente se, o mercado apresentasse eficiência forte, o preço de uma ação refletiria seu valor intrínseco.

27. Queira o Sr. Perito responder se, caso os mercados financeiros forem eficientes de acordo com as definições apresentadas no quesito 25, a variação percentual no preço de uma ação diretamente ocasionada por um evento reflete os efeitos deste evento sobre o valor intrínseco da mesma ação? Em caso negativo, pede-se que o Sr. Perito apresente referências da literatura para embasar sua resposta.

R: Se, e somente se, o mercado apresentasse eficiência forte, a variação no preço de uma ação diretamente ocasionada por um evento refletiria os efeitos deste evento para o valor intrínseco desta ação.

28. Queira o Sr. Perito apresentar a variação percentual do preço da ação RPMG3 entre 11/10/2013 e 23/10/2013.

R: A variação no período foi negativa em 10,00%<sup>10</sup>.

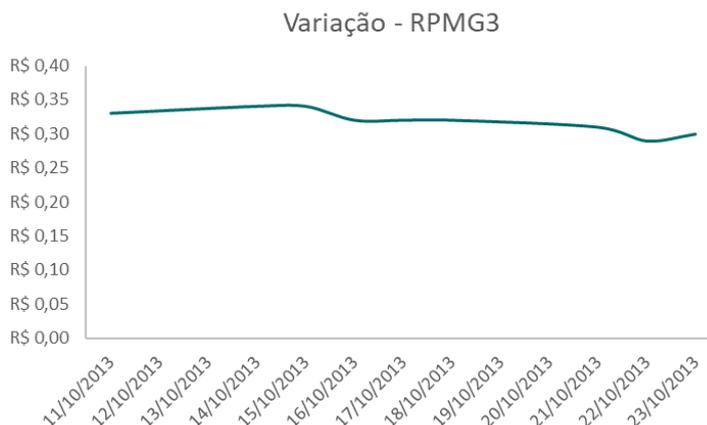


Gráfico 7 – Variação da RPMG3 no período. Fonte: B3, elaboração própria.

29. Queira o Sr. Perito apresentar a variação percentual do preço da ação RPMG4 entre 11/10/2013 e 23/10/2013.

R: A variação no período foi negativa em 10,00%<sup>11</sup>.

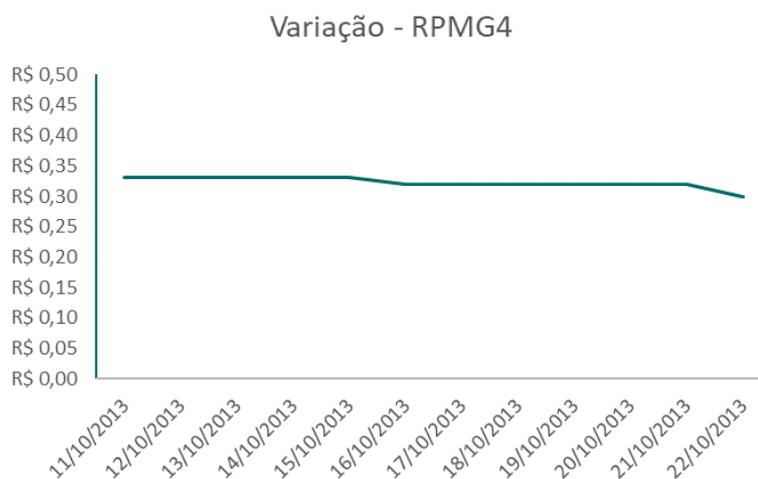


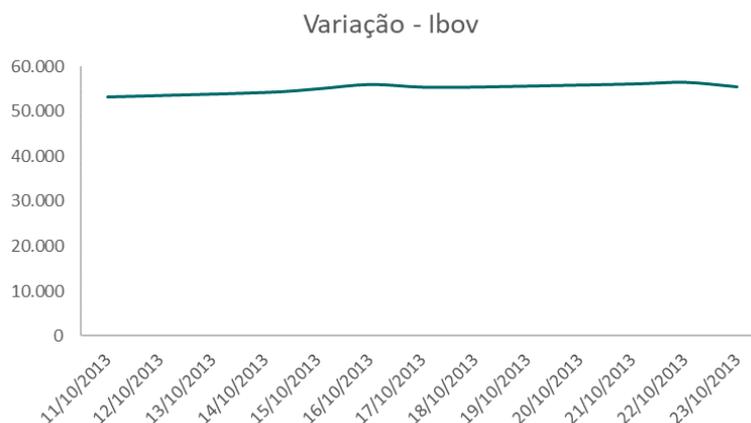
Gráfico 8 - Variação da RPMG4 no período. Fonte: B3, elaboração própria.

<sup>10</sup> Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/historico/mercado-a-vista/series-historicas/](https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/historico/mercado-a-vista/series-historicas/)

<sup>11</sup> Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/historico/mercado-a-vista/series-historicas/](https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/historico/mercado-a-vista/series-historicas/)

30. Queira o Sr. Perito apresentar a variação percentual no índice BOVESPA de ações entre 11/10/2013 e 23/10/2013.

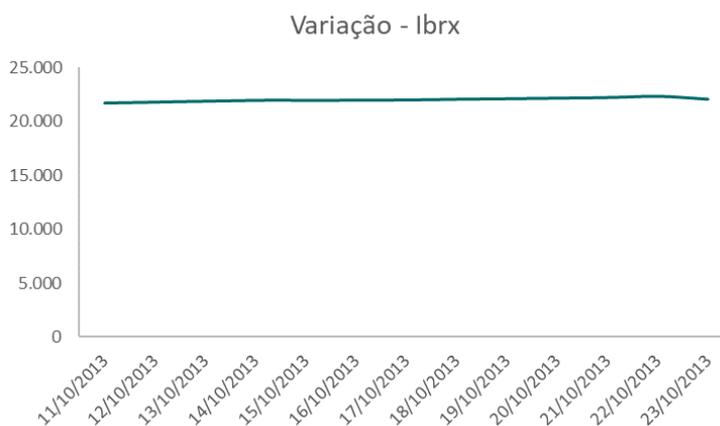
R: A variação no período foi de 4,31%<sup>12</sup>.



**Gráfico 9 – Variação do Ibovespa no período. Fonte: Infomoney, elaboração própria.**

31. Queira o Sr. Perito apresentar a variação percentual do índice IBrX de ações entre 11/10/2013 e 23/10/2013.

R: A variação no período foi de 3,51%<sup>13</sup>.



**Gráfico 10 - Variação do Ibrx no período. Fonte: Infomoney, elaboração própria.**

<sup>12</sup>Disponível: <https://www.infomoney.com.br/cotacoes/b3/indice/ibovespa/>

<sup>13</sup>Disponível: <https://www.infomoney.com.br/cotacoes/b3/indice/ibrx100/historico/>

32. Pergunta-se ao Sr. Perito se é possível o uso do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários para se obter um efeito da variação percentual do preço das ações RPMG3 e RPMG4 descontado dos efeitos da movimentação do mercado acionário como um todo, no período entre 11/10/2013 e 23/10/2013. Em caso negativo, pede-se que o Sr. Perito embase sua resposta com referências da literatura acadêmica.

R: O uso do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários pode ser uma possibilidade para tentar se obter um efeito da variação percentual dos preços das ações, descontando-se dos efeitos da movimentação do mercado acionário como um todo.

33. Pede-se a variação percentual do preço da ação RPMG3 descontada dos efeitos da movimentação do mercado acionário como um todo, no período entre 11/10/2013 e 23/10/2013, conforme o método de preferência do Sr. Perito.

R: Um dos métodos utilizados na aplicação da referida teoria é o Alfa de Jensen, medida utilizada para medir o retorno adicional ao esperado para um ativo, ou seja, dado o retorno esperado para este ativo por sua alavancagem, beta e as condições de mercado, quanto este ativo variou para além destas condições.

Utilizando a fórmula do Alfa de Jensen:

$(\alpha = (\text{Retorno do ativo} - R_f) - \beta (R_m - R_f))$ , em que:

$\alpha$  = Alfa de Jansen

Retorno do ativo: -9,09%

$R_f$  = 0,31% (proporção da taxa SELIC anual vigente à época em relação aos dias analisados)

Beta = 1,37 (beta médio global do setor em 2013 segundo o site do Damodaran)

$R_m$  = 4,31% (Retorno do Ibovespa para o período)

Nesta fórmula temos que o alfa é igual a -14,89%

Alfa de Jansen ON	
Retorno do ativo	-9,09%
Rf	0,31%
Beta	1,37
Rm	4,31%
<b>Alfa ON</b>	<b>-14,89%</b>

**Tabela 9 - Alfa de Jansen ON**

34. Pede-se a variação percentual do preço da ação RPMG4 descontada dos efeitos da movimentação do mercado acionário como um todo, no período entre 11/10/2013 e 23/10/2013, conforme o método de preferência do Sr. Perito.

R: Um dos métodos utilizados na aplicação da referida teoria é o Alfa de Jensen, uma medida utilizada para medir o retorno adicional ao esperado para um ativo, ou seja, dado o retorno esperado para este ativo por sua alavancagem, beta e as condições de mercado, quanto este ativo variou para além destas condições.

Utilizando a fórmula do Alfa de Jensen:

(  $\alpha = (\text{Retorno do ativo} - R_f) - \beta (R_m - R_f)$ ), em que:

$\alpha$  = Alfa de Jansen

Retorno do ativo: -9,09%

$R_f = 0,31\%$  (proporção da taxa SELIC anual vigente à época em relação aos dias analisados)

Beta = 1,37 (beta médio global do setor em 2013 segundo o site do Damodaran)

$R_m = 4,31\%$  (Retorno do Ibovespa para o período)

Nesta fórmula temos que o alfa é igual a -14,89%.

Alfa de Jansen PN	
Retorno do ativo	-9,09%
Rf	0,31%
Beta	1,37
Rm	4,31%
<b>Alfa PN</b>	<b>-14,89%</b>

**Tabela 10 - Alfa de Jansen PN**

35. Pede-se ao Sr. Perito a posição em ações RPMG3 e RPMG4 da Xoroque Participações S.A. em 11/10/2013.

R: De acordo com as informações obtidas para o fim de 2013, a Xoroque Participações S.A. era detentora de 61,95% das ações RPMG3 e 1,33% das ações RPMG4. Não foi possível resgatar as participações específicas para a data pedida.

36. Pede-se ao Sr. Perito o valor dessa posição em ações RPMG3 e RPMG4 da Xoroque Participações em Reais, no dia 11/10/2013.

R: Assumindo a participação do fim do ano como sendo aplicável à 11/10/2013, o valor das posições acionárias na data especificada para as ações RPMG3 era de R\$ 159.635.727,41 (cento e cinquenta e nove milhões, seiscentos e trinta e cinco mil, setecentos e vinte e sete reais e quarenta e um centavos) e de R\$ 660.930,73 (seiscentos e sessenta mil novecentos e trinta reais e setenta e três centavos) para as ações RPMG4, conforme tabela abaixo.

Participação Xoroque	
Ações ON	780.863.000
Preço Ações ON	R\$ 0,33
Participação Manguinhos ON (%)	61,95%
Participação Manguinhos ON (R\$)	R\$ 159.635.727,41
Ações PN	150.588.000
Preço Ações PN	R\$ 0,33
Participação Manguinhos PN (%)	1,33%
Participação Manguinhos PN (R\$)	R\$ 660.930,73
Valor de Mercado Total	R\$ 160.296.658,14

**Tabela 11 - Participação acionária da Xoroque**

37. Aplicando-se as variações percentuais calculada nos quesitos 33 e 34 sobre o valor da posição da Xoroque Participações S.A. em 11/10/2013, qual foi a variação em reais no valor da posição da Xoroque Participações entre 11/10/2013 e 23/10/2013?

R: Assumindo a participação do fim do ano como sendo aplicável à 11/10/2013, aplicando as variações encontradas nos quesitos 33 e 34, a variação seria de R\$ 23.871.674,55 (vinte e três milhões, oitocentos e setenta e um mil, seiscentos e setenta e quatro reais e cinquenta e cinco centavos).

Impacto com base no Alfa	
Participação ON Antes	R\$ 159.635.727,41
Variação do Alfa ON	-14,89%
Participação ON Pós	R\$ 135.862.479,88
Participação PN Antes	R\$ 660.930,73
Variação do Alfa PN	-14,89%
Participação PN Pós	R\$ 562.503,71
Participação Antes	R\$ 160.296.658,14
Participação Pós	R\$ 136.424.983,59
Variação	R\$ 23.871.674,55

**Tabela 12 - Impacto com base no Alfa**

38. Sob a hipótese de eficiência de mercado, esta variação monetária do quesito 37 inclui quaisquer eventuais prejuízos imediatos e mensuráveis à empresa? Em caso negativo, pede-se ao Sr. Perito que forneça referências da literatura que embasem sua conclusão.

R: Sob, e somente sob, a hipótese de eficiência forte de mercado, esta variação poderia incluir eventuais prejuízos imediatos e mensuráveis.

39. Sob a hipótese de eficiência de mercado, essa variação monetária do quesito 37 inclui os efeitos da expectativa de redução dos lucros futuros da empresa? Em caso negativo, pede-se ao Sr. Perito que forneça referências da literatura que embasem sua conclusão.

R: Prejudicado. Variação mencionada no período pode, ou não, ter sido causada pela expectativa de redução de lucros futuros da empresa, cabendo lembrar que a hipótese de eficiência de mercado é uma teoria econômica que, como tal, não apresenta 100% de aderência à realidade. Assim, outros fatores podem influenciar a variação nos preços da ação, não cabendo a este Perito especular sobre eles.

## 7.2. PARTE RÉ

1. Tendo a Refinaria Manguinhos apontado no processo de recuperação judicial (0220184-63.2015.8.19.0001) oito (8) causas para as suas dificuldades econômicas, informe se o decreto expropriatório foi causa determinante para os prejuízos indicados na inicial;

R: A análise dos possíveis prejuízos atribuíveis ao Decreto está detalhada na sessão "5. Passo a passo das análises realizadas".

2. Tendo a Refinaria Manguinhos apontado como causa principal para o seu prejuízo o preço do petróleo, impactado pelo aumento dos custos dos seus insumos em razão da alta do preço do barril de petróleo (fls. 269 § 21 do proc. 0220184-63.2015.8.19.0001) e da alta do dólar decorrente de intervenção cambial feita pela União (fls. 269 § 22), esclareça se o decreto foi determinante para o referido prejuízo;

R: Não é possível dissociar os impactos à operação da Refinaria de Manguinhos dos eventos citados, de forma que não é possível se atribuir determinação do Decreto ao referido prejuízo.

3. Informe o perito, se à época do decreto expropriatório já estava em curso algumas das causas apontadas na ação de recuperação judicial proposta em janeiro de 2013, em curso na 5ª Vara Empresarial desta Comarca (proc. 0220184-63.2015.8.19.0001) que teriam resultado em prejuízos sofridos pela Refinaria;

R: Na data do Decreto expropriatório algumas das causas apontadas pela autora em seu pedido de recuperação judicial já estavam em curso, como a alta do dólar e o alto custo do preço do barril de petróleo.

4. Informe o Perito se o cenário de grave crise financeira já existia antes da edição do decreto expropriatório e se a Política de Preços adotada pela Petrobrás precedeu a edição do decreto;

R: Segundo as demonstrações financeiras trimestrais da Companhia, o cenário da empresa antes do Decreto expropriatório era de prejuízos constantes. A Política de Preços adotada pela Petrobrás precedeu a edição do Decreto Expropriatório.

5. Informe o Perito se a Refinaria Manguinhos, na ação proposta contra a Petrobrás, em 2013 (proc. 0259040-67.2013.8.19.0001), julgada improcedente, alegou que contabilizou danos expressivos, pois teve que reduzir sua atividade drasticamente ante a impossibilidade de repassar o ônus ao consumidor final dos derivados de petróleo. Esclareça se a relação jurídica que a Refinaria Manguinhos possui com a Petrobrás antecede a edição do mencionado decreto, sendo apresentados cálculos de prejuízos que remontam ao ano de 2002 (uma década antes do decreto).

R: Prejudicado. Fora do escopo da perícia analisar o proc. 0259040-67.2013.8.19.0001.

6. Informe o Perito se todos os fatos efetivamente decisivos para as dificuldades econômicas da Refinaria foram anteriores ao decreto e praticados por terceiros;

R: Prejudicado. Não é possível afirmar se todos os fatos efetivamente decisivos para as dificuldades econômicas da Refinaria foram anteriores ao Decreto e praticados por terceiros, uma vez que não é possível avaliar todos os fatores que afetam a operação da Companhia, antes ou após o Decreto.

7. Informe o Sr. Perito se a situação deficitária da Refinaria Manguinhos persistia há anos e a derrocada financeira ocorreu no momento em que o cenário político e jurídico no país tornou insustentável a manutenção de empresas que potencialmente possuíam envolvimento com os ilícitos apontados na denominada "Operação Lava Jato". Deve o Sr. perito considerar que diversas notícias indicam causas dos problemas financeiros da empresa foram o seu envolvimento com os ilícitos apontados na

denominada “Operação Lava jato”. Colha-se, a título exemplificativo, a seguinte notícia publicada pelo jornal Estado de São Paulo:

“A venda de um mico’: Cerveró relata pressão de Cunha para a BR comprar Manguinhos

Ex-diretor da Petrobrás afirmou que em 2013, presidente afastado da Câmara, ministro do Turismo, Henrique Eduardo Alves, e senador Edison Lobão, todos do PMDB, pressionaram executivo da estatal para adquirir refinaria, comprada cinco anos antes por grupo ligado a assessor de José Dirceu. O presidente afastado da Câmara dos Deputados Eduardo Cunha (PMDB-RJ), que pode perder o mandato por receber propinas de contratos de navios-sondas da Petrobrás em contas secretas, tem mais um problema a enfrentar na Operação Lava Jato: sua participação em negócios suspeitos na Refinaria de Manguinhos, no Rio. Em acordo de delação premiada do ex-diretor da Petrobrás e da BR Distribuidora Nestor Cerveró, ele afirmou que Eduardo Cunha, junto com o ministro de Turismo, Henrique Eduardo Alves e o senador Edison Lobão – todos do PMDB – teriam pressionado em 2013 executivos da BR para comprar a refinaria de Manguinhos. Cerveró conta ter ouvido, em 2013, do então presidente da BR Distribuidora, José de Lima Andrade Neto, que ele “tinha sido procurado pela segunda vez pelos deputados Eduardo Cunha e Henrique Alves, que estiveram na BR Distribuidora intervindo para que a estatal comprasse a refinaria”

Veja-se ainda a seguinte notícia, que inclusive menciona o decreto questionado nesta ação:

“Exclusivo: Lava Jato rastreia 100 milhões do Postalis para Manguinhos 29.05.18 15:44 Por Claudio Dantas

Com base na delação de um dos operadores de Dario Messer, a Lava Jato investiga o suposto pagamento de propina na liberação de R\$ 100 milhões do Postalis para a Refinaria de Manguinhos (Refit). A refinaria pertence a Ricardo Magro, que já foi preso em duas fases da

Lava Jato do Rio sobre outras operações fraudulentas no Postalis. No caso de Manguinhos, o dinheiro saiu do fundo de pensão dos funcionários dos Correios para um fundo de investimento em ações da Perimeter Asset Management, do desconhecido Luís Roberto Maia Fragali. Há uma curiosidade em relação a Fragali. Em 2014, ele obteve uma importante vitória no STF ao conseguir que Gilmar Mendes anulasse decreto de Sérgio Cabral para desapropriação de Manguinhos. O autor da liminar da Perimeter foi o advogado Paulo Stolf Cesnik, que defendeu Ricardo Magro em inquérito de 2010 sobre tráfico de influência de Eduardo Cunha junto à Braskem. Cesnik teve como advogado em outra causa Gustavo do Vale Rocha, hoje assessor jurídico de Michel Temer e ministro dos Direitos Humanos”.

**R: Prejudicado. Fora do escopo da perícia analisar notícias de jornal ou qualquer tipo de potencial envolvimentos com atos ilícitos.**

8. Deve o perito ainda esclarecer a adequação do modelo utilizado pela autora XOROQUE em seu parecer técnico, assim como se é digno de acolhimento, na medida em que não levou em consideração todos os fatores de mercado cabíveis – sobretudo as causas da derrocada financeira da Refinaria de Manguinhos S.A.

**R: Negativa é a resposta. Conforme demonstrado no Laudo Pericial, a volatilidade das ações da Refinaria de Manguinhos não representa prejuízo direto para a controladora Xoroque. Tal (eventual) prejuízo é mensurado através da variação dos fluxos de caixa esperados para a controladora.**

9. Dado que a autora é tida como sociedade de participação e acionista da Refinaria de Manguinhos S.A., qual é a medida de sua participação na tomada das decisões que causaram a diminuição do valor acionário ao longo do ano de 2012.

**R: A autora na época figurava como acionista majoritária da empresa, possuindo, portanto, ingerência sobre as tomadas de decisão da Companhia. No entanto, o**

acionista controlador não possui controle sobre eventos externos que possam afetar o valor de seu investimento.

## 8. ENCERRAMENTO

E, tendo encerrado o presente laudo em 47 (quarenta e sete) folhas de papel formato A4 digitadas em um só lado.

Requer sua juntada aos Autos para que produza um só fim e efeito de Direito.

Rio de Janeiro, 21 de fevereiro de 2024

Fellipe Franco Rosman

CORECON-RJ 26.875

CRC-RJ-129193/O-8