

Composição dos Custos Econômicos em Empresas de Petróleo, Gás e Combustíveis Listadas na Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo (BM&FBOVESPA)

Izabella Carolina Almeida Policarpo (Unileste) - izabellapolicarpo@gmail.com

Marcela Kyscila Bisi Ferreira (UNILESTE) - marcela_bisi@hotmail.com

Carlos Alberto Serra Negra (Unileste-MG) - casene@terra.com.br

Elizabete Marinho Serra Negra (Unilestemg) - lizserra@terra.com.br

Resumo:

Um dos fatores que devem ser levados em consideração nas atividades fabris é o custo do produto ou dos serviços. Estes custos apresentam valores diferentes tendo em vista a diversidade de formas de cálculos possíveis, denominados de métodos de custeamento. Os custos são importantes, pois servem a três propósitos básicos: primeiro o do estabelecimento de preços; segundo para avaliação de estoques; terceiro para tomada de decisões de fabricação. O objetivo geral da pesquisa foi o de demonstrar a Composição dos Custos Econômicos em Empresas de Petróleo, Gás e Combustíveis listadas na Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo (BM&FBOVESPA). A pesquisa no que se refere à metodologia possui as seguintes classificações: exploratória, quantitativa, bibliográfica, documental e de estudo de caso. Foram selecionadas cinco empresas do setor de Petróleo, Gás e Combustíveis listadas na Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo (BM&FBOVESPA). Os resultados apontaram para utilizar os insumos da Demonstração de Valor Adicionado como forma representativa de custos econômicos das empresas. Conclui-se que além de servir como base de demonstrar custo econômico, foi possível analisar, pelas empresas da amostra, o porquê da variabilidade dos resultados das empresas em um horizonte temporal de três anos.

Palavras-chave: Custos Econômicos. Empresas de Petróleo, Gás e Combustíveis. Demonstração do Valor Adicionado (DVA).

Área temática: Abordagens contemporâneas de custos

Composição dos Custos Econômicos em Empresas de Petróleo, Gás e Combustíveis Listadas na Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo (BM&FBOVESPA)

Resumo

Um dos fatores que devem ser levados em consideração nas atividades fabris é o custo do produto ou dos serviços. Estes custos apresentam valores diferentes tendo em vista a diversidade de formas de cálculos possíveis, denominados de métodos de custeamento. Os custos são importantes, pois servem a três propósitos básicos: primeiro o do estabelecimento de preços; segundo para avaliação de estoques; terceiro para tomada de decisões de fabricação. O objetivo geral da pesquisa foi o de demonstrar a Composição dos Custos Econômicos em Empresas de Petróleo, Gás e Combustíveis listadas na Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo (BM&FBOVESPA). A pesquisa no que se refere à metodologia possui as seguintes classificações: exploratória, quantitativa, bibliográfica, documental e de estudo de caso. Foram selecionadas cinco empresas do setor de Petróleo, Gás e Combustíveis listadas na Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo (BM&FBOVESPA). Os resultados apontaram para utilizar os insumos da Demonstração de Valor Adicionado como forma representativa de custos econômicos das empresas. Conclui-se que além de servir como base de demonstrar custo econômico, foi possível analisar, pelas empresas da amostra, o porquê da variabilidade dos resultados das empresas em um horizonte temporal de três anos.

Palavras-chave: Custos Econômicos. Empresas de Petróleo, Gás e Combustíveis. Demonstração do Valor Adicionado (DVA).

Área Temática: Abordagens contemporâneas de custos

1 Introdução

A primeira vista custo econômico equivale ao custo de oportunidade, porque visa representar o quanto se deixou de ganhar com determinada opção, por se ter investido em outra, Rezzadori (2003). Essa percepção é melhor compreendida, quando analisada em seu aspecto mais amplo, do social para o âmbito do processo de produção de uma empresa. As dificuldades relativas à aplicação do conceito de custo econômico são evidentes e, nesse sentido, sempre esteve mais relacionado a um sistema de análise teórica (IUNES, 2015).

O custo de oportunidade, enquanto instrumento de apoio ao processo decisório, cumpre um papel notoriamente reconhecido na área gerencial. Isso ocorre na medida em que estabelece parâmetros para a tomada de decisão, permitindo a comparação entre diferentes alternativas de investimento.

"Se a empresa conseguir aplicar e medir corretamente conceitos e técnicas de custos, a determinação da estratégia, dos objetivos, das metas e iniciativas ficará facilitada, possibilitando uma gestão eficaz capaz de garantir a continuidade empresarial", é o que afirmam Rocha e Selig *apud* Rodrigues e Quesado (2001, p. 2).

Diante do exposto, o problema de pesquisa deste trabalho é dado pela seguinte questão: *Qual é a Composição dos Custos Econômicos em Empresas de Petróleo, Gás e Combustíveis listadas na Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo (BM&FBOVESPA)?*

Este trabalho analisa um tema de elevada relevância socioeconômica no progresso do Brasil, tendo como base o segmento petrolífero, que passa por um momento de baixa demanda, altos preços e custos elevados. Procurou-se fazer uma análise que propague o interesse dos profissionais da área de Engenharia de Produção, Administração, Ciências

Contábeis e Economia, que atuam em empresas de Petróleo, Gás e Combustíveis.

O objetivo da pesquisa foi o de demonstrar a Composição dos Custos Econômicos em Empresas de Petróleo, Gás e Combustíveis listadas na Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo (BM&FBOVESPA).

2 Revisão Bibliográfica

2.1 Abordagens contemporâneas de custos

Os gastos de uma organização são vistos sob duas formas: custos ou despesas. Para os autores Bornia (2010), Missaglia e Velter (2012) e Silva (2014) os custos referem-se aos gastos para ser usado na produção de um bem e/ou serviço, isto é, representam consumo de insumos de bens diretos ou serviços para execução de sua principal atividade organizacional. Já as despesas representam o valor gasto para que a organização funcione, mas que não esteja relacionado com a produção de bens, geralmente são gastos relacionados à área administrativa, comercial, financeira,

Os custos podem ser classificados de diversas maneiras, uma das formas é acordo com a formação do produto que são os custos diretos e indiretos. Custos diretos são aqueles que são consumidos diretamente para a produção do produto, ou do serviço. E os custos indiretos não são diretamente ligados à formação do produto somente auxilia, segundo Silva (2014). Sendo assim dependem de cálculos, rateios ou estimativas que são destinados aos diferentes produtos, acrescentam Missaglia e Velter (2012). Os custos diretos e indiretos são mais fáceis de serem identificados e bastante utilizados pela facilidade de alocação, Bornia (2010).

Existem também os custos que são classificados de acordo com o processo de produção, que são chamados de custos fixos e custos variáveis. Custo fixo é quando independente que se tenha produção ou não ele deve ser pago todo mês, Silva (2014). Nogami e Passos (2012, p.244) apontam outros exemplos, tais como: “certos tipos de impostos, aluguel de prédios, pagamentos de juros, seguros, custos de conservação, depreciação, certos tipos de ordenados”. Os custos variáveis estão relacionados à produção, isto é, são insumos do processo de produção, por isso ele é variável de acordo com a quantidade que se produz.

Além de todas essas definições, os custos também podem ser custos de oportunidade, desembolsados, não desembolsados e de transformação. O custo de oportunidade é quando a empresa deixa de ganhar por ter optado por outro tipo de investimento, Bornia (2010). Missaglia e Velter (2012, p. 114) explicam que os custos de oportunidade "são custos que não estão registrados contabilmente, pois não estão suportados por documentos hábeis, visto que representam simplesmente hipóteses”.

Do ponto de vista econômico, existe um custo de oportunidade para todo investimento, dado que existem aplicações alternativas para os mesmos recursos, inclusive aquelas que rendem juros no mercado financeiro. As dificuldades relativas à aplicação do conceito de custo econômico são evidentes e, nesse sentido, ele está mais relacionado a um sistema de análise teórica.

Os custos desembolsados são pagamentos feitos no presente, como aluguéis, salários. Custos não desembolsados são os custos que não são desembolsados no presente, como, por exemplo, depreciação de uma máquina. Os custos de transformação são os custos de mão de obra direta adicionado aos custos indiretos de fabricação, Bornia (2010) e Missaglia e Velter (2012).

Os custos são analisados do ponto de vista de fenômeno empresarial como: sistema de resultado, gestão financeira e de capitalização, Silva (2014). No sistema de resultados, o custo é uma necessidade, então, se a empresa tem que ter lucro, ela precisa ter custos, e todos esses custos devem ser devolvidos na receita da empresa, gerando então o lucro. O custo ele é a base para que a empresa tenha resultado, para que se possa calcular o lucro, a partir das

vendas de produtos. Quando a receita é maior que o custo, pode então se dizer que esta empresa gera lucro. Já as finanças são compreendidas como a principal capacidade de capital, quando se faz os pagamentos, a chamada liquidez das empresas. O custo deve ter investimento, seja por estoques de produtos ou mercadorias. Por isso, existe o prazo para se pagar e então o prazo a receber. No ativo circulante estão os investimentos que são os meios financeiros, e no passivo circulante estão às dívidas que são as necessidades financeiras. Todos os custos devem estar em equilíbrio para que não prejudique as movimentações do ativo e do passivo circulante, e na mesma proporção de tempo. A capitalização dos custos são as saídas de capital. O custo ele não pode ser retirado em grande volume e velocidade do que as receitas, pois sempre é necessário observar a movimentação dos custos. A capitalização significa que a empresa esta crescendo com o seu próprio capital; e descapitalizar é diminuir os custos, para que não se acabe com o capital.

Reis *et. al.* (2001) conceitua custos econômicos como a soma de valores de todos os recursos (insumos) e operações (serviços) utilizados no processo produtivo de certa atividade, incluindo os respectivos custos alternativos ou de oportunidade.

2.2 Caracterização do segmento de petróleo, gás e combustíveis no Brasil

Em 1858 inicia a história do petróleo no Brasil, em 1897 foi perfurado o primeiro poço brasileiro com o objetivo de encontrar petróleo, em São Paulo. O poço obteve uma profundidade de 488 metros e produziu $0,5\text{m}^3$ de óleo. Até 1939 depois da criação do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) já tinham sido perfurados 80 poços. E a partir de 1953, foi instituído o monopólio estatal do petróleo com a criação da Petrobras, que a partir de então se deu início nas pesquisas do petróleo brasileiro, Thomas (2001).

O petróleo é a matéria prima utilizada para produzir gasolina, óleo diesel e outros derivados, usados como combustíveis para carros e máquinas. Por ser uma matéria prima não renovável e de elevado valor econômica, o petróleo já causou diversas mudanças geopolíticas e socioeconômicas no mundo, é o que explica Gonçalves (2010).

Thomas (2001, p. 4) acrescenta que o petróleo:

possui centenas de compostos químicos e normalmente é separado em frações de acordo com a faixa de ebulição dos compostos. Os óleos obtidos de diferentes reservatórios de petróleo possuem características diferentes. Alguns são pretos, densos, viscosos, liberando pouco ou nenhum gás, enquanto que outros são castanhos ou bastante claros, com baixa viscosidade e densidade, liberando quantidade apreciável de gás. Outros reservatórios, ainda, podem produzir somente gás. A alta porcentagem de carbono e hidrogênio existente no petróleo mostra que seus principais constituintes são os hidrocarbonetos.

A restrição geográfica de reservatórios, questões políticas e *know-how* de exploração e refinamento afetam diretamente o valor a ser praticado no mercado.

Outra questão a ser considerada no valor a ser praticado no mercado é a distribuição e comercialização dos derivados de petróleo, que também fazem parte da cadeia de valor do petróleo, tendo como principais atividades as distribuidoras, os postos de abastecimento e os transportadores revendedores retalhistas, Gonçalves (2010).

O mercado da gasolina no Brasil obteve algumas alterações a partir de 2003 a 2009, com a entrada dos carros *flexfuel* no mercado. A mudança se deu em relação à demanda, isto é, a demanda da gasolina seria explicada a partir do etanol. Este por sua vez, se tornou uma variável relevante, isto porque antes a demanda era realizada a partir da influência da renda e do preço. Entretanto, no ano de 2010, o preço da gasolina voltou a ser competitivo no mercado, aumentando a sua procura (ANP, 2013).

Outro combustível muito utilizado é o gás, podendo ser Gás Natural ou CLP. O Gás Natural “é produzido da jazida onde é encontrado dissolvido no petróleo ou em contato com petróleo subjacente saturado do gás. É um combustível que forma com o ar uma mistura mais

homogênea” Gonçalves (2010, p.15). Gás Natural é o que é extraído naturalmente na produção de um poço petrolífero e grande parte compostos por metano, etano e um pouco de propano. Já os GPL's são gerados a partir do refino do petróleo, compostos em grande parte por propano e butano. O GPL sofre bastantes alterações de demanda nas regiões brasileiras; nas regiões Sudeste, Centro-oeste e Sul apresentam uma baixa demanda. Como as vendas crescem lentamente o estado de São Paulo possui bastante concorrência com o gás natural (ANP, 2013).

O diesel tem sua demanda ao longo prazo de acordo com as variações do Produto Interno Bruto (PIB). No período de 2003 a 2007 a demanda do diesel obteve bastantes oscilações acompanhando a economia. Depois da crise mundial de 2008, teve uma piora do saldo da balança comercial, causando estagnação do crescimento do PIB e no crescimento do diesel. Entretanto, em 2010 o crescimento da demanda do diesel foi superado pelo o aumento da economia. Em 2011, o recrudescimento da crise fez com que desacelerasse o crescimento da demanda de diesel. Em 2012, as refinarias tiveram um reajuste nos preços de faturamento, mas com a redução da Contribuição sobre Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), esse aumento não foi repassado para o consumidor final (ANP, 2013).

O mercado nacional de óleo combustível foi muito importante nas últimas décadas para as indústrias brasileiras, substituindo a lenha por uma fonte líquida de geração de calor e energia, a fonte líquida é mais fácil para ser transportada. Existem mais de 200 empresas distribuidoras autorizadas no Brasil, para a distribuição de combustíveis líquidos, mas somente quatro empresas possuem relevância nacional. Na última década o volume comercializado diminuiu pouco mais que a metade, queda ligada diretamente pela oferta do gás natural (GONÇALVES, 2010).

2.3 Aspectos técnicos e normativos da Demonstração de Valor Adicionado

O PIB medido pelo lado dos custos, isto é, medido pela geração de renda, representa o potencial de compra gerado na localidade (país, estado ou cidade) objeto de medição. Quanto maior o PIB de uma localidade maior seu potencial de compra, e vice-versa. O PIB é um ótimo indicador para empresas de oportunidade, ou não, de fazer negócios. Nas localidades em que o PIB é reduzido, certamente, atraem poucos negócios. As localidades com PIB elevado tendem a ser mais atraentes, pela maior oportunidade de negócio que representam (SILVA; JORGE, 1999).

Pode-se avaliar economicamente uma empresa comparando seu valor adicionado e o valor adicionado da economia (PIB) desde que ambos utilizem a mesma base conceitual de mensuração. Uma forma alternativa de mensuração do PIB é pelo somatório dos valores adicionados apresentados nas Demonstrações de Valor Adicionado elaboradas para cada uma das unidades produtivas, Luca (1998).

A Demonstração do Valor Adicionado (DVA) é um relatório contábil, que demonstra os benefícios que as organizações proporcionam para a sociedade, por meio, por exemplo, da absorção da mão-de-obra da comunidade em que estão inseridas, demonstra também a capacidade de uma organização de gerar riqueza para a economia, ou seja, contribuir para o desenvolvimento econômico, Cunha, Ribeiro e Santos (2005).

A DVA tem como finalidade demonstrar a parcela de colaboração da empresa para o progresso econômico-social da região onde está localizada, especificando o que a empresa acrescenta de riqueza a economia local, e a forma como distribui tal riqueza, Santos (2007).

Luca (1998) cita os pontos que são avaliados dentro da DVA, para a participação da empresa no cenário econômico em relação aos aspectos externos, tais como: contribuição da empresa a sociedade por meio de pagamentos de impostos ao governo, contribuição da empresa para a produção da riqueza nacional, participação da empresa no setor econômico em

que atua, com base no cálculo da sua riqueza criada e participação da empresa na economia regional e nacional.

Kroetz *apud* Cunha, Ribeiro e Santos (2005) comentam que por meio da Demonstração do Valor Agregado é presumível o auxílio econômico das empresas para cada seção com o qual ela se associa, formando o Produto Interno Bruto (PIB), produzido pela organização.

O valor adicionado (valor agregado) pode ser encontrado pela diferença do valor de vendas menos os custos dos bens intermediários, este valor será, ainda, igual à soma de toda remuneração dos esforços consumidos nas atividades da empresa (VASCONCELOS; GARCIA, 2004).

Para que a DVA atenda aos requisitos, estabelecido no Pronunciamento Técnico CPC 09 (CFC, 2011), precisa:

- ser elaborada como base no princípio contábil da competência;
- ser apresentada de forma comparativa (período atual e anterior);
- ser elaborada com base nas demonstrações consolidadas, e não pelo somatório das Demonstrações do Valor Adicionado individuais, no caso da divulgação da DVA consolidada;
- incluirá participação dos acionistas não controladores no componente relativo a distribuição do valor adicionado, no caso a divulgação da DVA consolidada;
- ser consistente com a demonstração do resultado e conciliada em registros auxiliares mantidos pela entidade; e
- ser objetivo de revisão ou auditoria se a entidades possuir auditores externos independentes que revisem ou auditem sua Demonstrações Contábeis (IUDICIBUS *et. al.*, 2010, p.584).

O quadro 1 exibe um modelo de DVA para empresas em geral, elaboradas segundo as orientações do NBC TG 09 – Demonstração do Valor Adicionado (CFC, 2011).

Quadro 1 – Estrutura de DVA para Empresas em Geral

DESCRIÇÃO	Em milhares de reais 20X1	Em milhares de reais 20X0
1 - RECEITAS		
1.1) Vendas de mercadorias, produtos e serviços		
1.2) Outras receitas		
1.3) Receitas relativas à construção de ativos próprios		
1.4) Provisão para créditos de liquidação duvidosa - Reversão / (Constituição)		
2 - INSUMOS ADQUIRIDOS DE TERCEIROS (inclui os valores dos impostos - ICMS, IPI, PIS e COFINS)		
2.1) Custos dos produtos, das mercadorias e dos serviços vendidos		
2.2) Materiais, energia, serviços de terceiros e outros		
2.3) Perda / Recuperação de valores ativos		
2.4) Outras (Especificar)		
3 - VALOR ADICIONADO BRUTO (1-2)		
4 - DEPRECIACÃO, AMORTIZACÃO E EXAUSTÃO		
5 - VALOR ADICIONADO LÍQUIDO PRODUZIDO PELA ENTIDADE (3-4)		
6 - VALOR ADICIONADO RECEBIDO EM TRANSFERÊNCIA		
6.1) Resultado de equivalência patrimonial		
6.2) Receitas financeiras		
6.3) Outras		
7 - VALOR ADICIONADO TOTAL A DISTRIBUIR (5+6)		
8 - DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO (*)		
8.1) Pessoal		
8.1.1 - Remuneração direta		

8.1.2 - Benefícios		
8.1.3 - F.G.T.S.		
8.2) Impostos, taxas e contribuições		
8.2.1 - Federais		
8.2.2 - Estaduais		
8.2.3 - Municipais		
8.3) Remuneração de capital de terceiros		
8.3.1 - Juros		
8.3.2 - Aluguéis		
8.3.3 - Outras		
8.4) Remuneração de capitais próprios		
8.4.1 - Juros sobre o capital próprio		
8.4.2 - Dividendos		
8.4.3 - Lucros retidos / Prejuízo de exercício		
8.4.4 - Participação dos não-controladores nos lucros retidos (só p/consolidação)		

(*) O total do item 8 deve ser exatamente igual ao item 7.

Fonte: CFC (2011).

Segundo Iudícibus *et. al.* (2010, p. 586) e, seguindo também, a norma NBC TG 09 – Demonstração do Valor Adicionado (CFC, 2011), para a elaboração da DVA os itens constados devem ser em grandes grupos, com os subgrupos mostrados na própria demonstração, de receitas, insumos adquiridos de terceiros, valor adicionado bruto, depreciação, amortização e exaustão, valor adicionado líquido, valor adicionado recebido em transferências, valor adicionado total a distribuir, demonstração do valor total adicionado a distribuir e a sua distribuição.

3 Metodologia da Pesquisa

A classificação desta pesquisa quanto aos seus objetivos é classificada como exploratória. Segundo Selltiz *et. al. apud* Gil (2010, p. 27), "a pesquisa exploratória é usada com a finalidade de se ter maior familiaridade com o problema, com o intuito de torná-lo mais nítido". Neste sentido, o trabalho visa explorar e entender como se dá a Composição dos Custos Econômicos em Empresas de Petróleo, Gás e Combustíveis listadas na Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo (BM&FBOVESPA).

O trabalho apresenta o setor econômico de petróleo, gás e combustível, por ser um setor com grandes investimentos e participação no mercado. Luca (2012) descreve que o setor está vinculado ao crescimento econômico do país, considerando continuamente seus impactos ambientais e sociais. A população das empresas deste setor econômico que estão registradas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) é de 31 (trinta e uma) empresas.

A seleção da amostra se deu por estratificação da população considerando o Tipo Registro e por Registro. Considerando o Tipo Registro 87% (27) classificam-se por serem Companhias Abertas e 13% (4) por serem Companhias Incentivadas Registradas. No que tange Registros a tabela 1 apresenta as situações encontradas.

Tabela 1 - Estratificação da Amostra por Registro

Empresas	Quantidade	Percentual
Registros Concedidos - Em operação	5	16%
Registros Concedidos - Em Recuperação Judicial	1	3%
Registros Cancelados	25	81%
TOTAL	31	100%

Fonte: elaborado pelos autores

Levando em consideração Tipo Registro e por Registro, a amostra da pesquisa constitui-se de 5 (cinco) empresas, a seguir definidas: 1) Refinaria Pet Mangueiras S/A; 2) OGX Petróleo de Gás S/A; 3) Petro Rio S/A; 4) Petróleo Lub Nordeste S/A; 5) Petróleo

Brasileiro S. A. - PETROBRAS.

A Companhia Petroquímica do Nordeste apesar de estar na condição de registros em operação, a mesma pertence à categoria de Cia Incentivada Registrada (Não foi publicado Demonstrações Contábeis) e foi retirada da amostra.

Este trabalho por ser tratar de análises de dados da DVA coletados no *site* da BM&FBOVESPA se caracteriza como documental. A pesquisa documental vale-se de toda sorte de documentos, elaborados com finalidades diversas, tais como: assentamento autorização, comunicação e etc. Considera-se fonte documental quando o material consultado ainda não sofreu tratamento de análise, são considerados dados brutos. A modalidade mais comum de documento é a constituída por um texto escrito em papel, mas estão se tornando cada vez mais frequentes os documentos eletrônicos, disponíveis sob os diversos formatos (GIL, 2010).

O tratamento de dados assume a forma quantitativa dos valores de custos da Demonstração do Valor Adicionado (DVA). Conforme Freitas e Prodanov (2013) reconhecem que o que pode ser considerado mensurável, indica que ideias e dados podem ser analisadas para uma classificação. Em relação ao andamento da pesquisa de natureza quantitativa, procura-se identificar e correlacionar as variáveis para assegurar os resultados, buscando a exatidão no processo de análise e interpretação.

4 Resultados e Discussão

Existem diversas formas de se apurar o denominado Custo Econômico de uma empresa. De certa forma a contribuição que cada empresa para o PIB – Produto Interno Bruto pode ser considerado, também, como lucro econômico. Esta pesquisa apresenta o custo econômico a partir da DVA.

As informações extraídas do modelo proposto pela NBC TG 09 – Demonstração do Valor Adicionado (CFC, 2011) que interessa para o entendimento do custo econômico são os seguintes:

- a) insumo adquirido de terceiros;
- b) custo dos produtos, das mercadorias e dos serviços vendidos;
- c) materiais, energia, serviços de terceiros e outros;
- d) perda e recuperação de valores.

O levantamento dos dados das empresas que constituem a amostra permitiu apurar os custos econômicos (retirados da DVA) e custos contábeis (retirados da DRE) para os 3 anos de análise.

A Refinaria Pet Manguinhos S/A. não apresenta variação nos valores de custos registrados no na DVA e DRE. As variações dos valores Custos Econômicos em relação ao Custo Contábil, observa-se que há um aumento de 14% (em 2015); 9% (em 2014) e 27% (em 2013), tabela 2.

Tabela 2 - Parte da DVA da empresa Refinaria PET Manguinhos S/A. - em Reais Mil

Relatório	Código	Descrição	31/12/2015	31/12/2014	31/12/2013
	7.02	Insumos Adquiridos de Terceiros	-954.676	-317.166	-62.578
	7.02.01	Custos Prods., Mercs. e Servs. Vendidos	-834.939	-292.106	-27.621
DVA	7.02.02	Materiais, Energia, Servs. de Terceiros e Outros	-41.489	-30.593	-31.601
	7.02.03	Perda/Recuperação de Valores Ativos	-2.526	5.533	-3.356
	7.02.04	Outros	-75.722	0	0
DRE	3.02	Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-834.939	-292.106	-27.621
Variação entre custos apresentados nos relatórios DVA e DRE			0	0	0
Variação entre Custo Econômico e Custo Contábil			-119.737	-25.060	-34.957

Fonte: elaborado pelos autores

A OGX Petróleo de Gás S/A. apresenta variação nos valores de custos registrados no na DVA e DRE. Segundo o texto NBC TG 09 (CFC, 2011, p. 207 - grifo dos autores) " Insumos adquiridos de terceiros Custo dos produtos, das mercadorias e dos serviços vendidos – inclui os valores das matérias-primas adquiridas junto a terceiros e contidas no custo do produto vendido, das mercadorias e dos serviços vendidos adquiridos de terceiros; não inclui gastos com pessoal próprio", comparando com o texto NBC TG 26 (CFC, 2011, p. 542- grifo dos autores) "A demonstração do resultado do período deve, no mínimo, incluir as seguintes rubricas, obedecidas também as determinações legais: (a) receitas; (b) custo dos produtos, das mercadorias ou dos serviços vendidos; [...]", verifica que a redação é mesma, por se tratar da mesma coisa. Entende-se, assim, que os valores transportados e apresentados na DVA da empresa OGX Petróleo de Gás S/A estão incorretos, conforme tabela 3.

No que se referem às variações dos valores Custos Econômicos em relação ao Custo Contábil, constatou-se que há uma redução de 26% (em 2015) causa por recuperação de cursos - item 7.02.04 Outros; para os anos anteriores houve um aumento significativo de 168% (em 2014) e 3507% (em 2013).

Tabela 3 - Parte da DVA da empresa OGX Petróleo e Gás S/A (Em Recuperação Judicial). - em Reais Mil

Relatório	Código	Descrição	31/12/2015	31/12/2014	31/12/2013
	7.02	Insumos Adquiridos de Terceiros	-568.482	-2.989.750	-15.505.505
	7.02.01	Custos Prods., Mercs. e Servs. Vendidos	-683.623	-697.346	-379.163
DVA	7.02.02	Materiais, Energia, Servs. de Terceiros e Outros	-112.482	30.347	-6.488.304
	7.02.03	Perda/Recuperação de Valores Ativos			
	7.02.04	Outros	227.623	-2.322.751	-8.638.038
DRE	3.02	Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-769.986	-811.811	-429.882
Varição entre custos apresentados nos relatórios DVA e DRE			-86.363	-114.465	-50.719
Varição entre Custo Econômico e Custo Contábil			201.504	-2.177.939	-15.075.623

Fonte: elaborado pelos autores

A Petro Rio S/A. não apresenta valores de custos nem na DVA e nem na DRE. Entretanto há valores para os itens que compõem os custos econômicos, nos valores de R\$3.670 (em 2015); R\$ 18.647 (em 2014) e R\$ 130.133 (em 2013), de acordo com a tabela 4.

Tabela 4 - Parte da DVA da empresa Petro Rio S/A. - em Reais Mil

Relatório	Código	Descrição	31/12/2015	31/12/2014	31/12/2013
	7.02	Insumos Adquiridos de Terceiros	-3.670	-18.647	-130.133
	7.02.01	Custos Prods., Mercs. e Servs. Vendidos			
DVA	7.02.02	Materiais, Energia, Servs. de Terceiros e Outros	-3.670	-10.879	-8.312
	7.02.03	Perda/Recuperação de Valores Ativos	0	-7.768	-121.821
	7.02.04	Outros			
DRE	3.02	Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos			
Varição entre custos apresentados nos relatórios DVA e DRE			0	0	0
Varição entre Custo Econômico e Custo Contábil			-3.670	-18.647	-130.133

Fonte: elaborado pelos autores

A empresa Petróleo Lub Nordeste S/A. apresenta variação nos valores de custos registrados no na DVA e DRE. Mesma situação encontrada para empresa OGX Petróleo de Gás S/A, ver tabela 5.

As variações dos valores Custos Econômicos em relação ao Custo Contábil, observa-se que há uma redução de 8% (em 2015); 6% (em 2014) e 5% (em 2013). Essa redução se explica em função dos valores registrados a menor no item 7.02.201 Custos Prods., Mercs. e

Servs. Vendidos. Embora tenha havido adição de outros custos (7.02.02 Custos Prods., Mercs. e Servs. Vendidos) classificados como custos econômicos, estes não foram suficientes para retratar a situação esperada, de se encontrar os Custos Econômicos maiores que os Custos Contábeis.

Tabela 5 - Parte da DVA da empresa Petróleo LUB do Nordeste S/A. - em Reais Mil

Relatório	Código	Descrição	31/12/2015	31/12/2014	31/12/2013
	7.02	Insumos Adquiridos de Terceiros	-9.346	-11.762	-11.103
	7.02.01	Custos Prods., Mercs. e Servs. Vendidos	-7.922	-10.352	-9.721
DVA	7.02.02	Materiais, Energia, Servs. de Terceiros e Outros	-1.424	-1.410	-1.382
	7.02.03	Perda/Recuperação de Valores Ativos			
	7.02.04	Outros			
DRE	3.02	Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-10.171	-12.530	-11.646
Variação entre custos apresentados nos relatórios DVA e DRE			-2.249	-2.178	-1.925
Variação entre Custo Econômico e Custo Contábil			825	768	543

Fonte: elaborado pelos autores

A companhia Petróleo Brasileiro S/A. - PETROBRAS apresenta variação nos valores de custos registrados na DVA e DRE. Mesma situação encontrada para empresa OGX Petróleo de Gás S/A. e na Petro Rio S/A, tabela 6.

As variações dos valores Custos Econômicos em relação ao Custo Contábil, observa-se que há um aumento de 19% (em 2015); 30% (em 2014) e 11% (em 2013).

Tabela 6 - Parte da DVA da empresa Petróleo Brasileiro S/A. – PETROBRAS. - em Reais Mil

Relatório	Código	Descrição	31/12/2015	31/12/2014	31/12/2013
	7.02	Insumos Adquiridos de Terceiros	-208.779.000	-270.810.000	-207.552.000
	7.02.01	Custos Prods., Mercs. e Servs. Vendidos	-67.401.000	-108.578.000	-98.056.000
DVA	7.02.02	Materiais, Energia, Servs. de Terceiros e Outros	-88.143.000	-97.797.000	-87.702.000
	7.02.03	Perda/Recuperação de Valores Ativos	-33.468.000	-34.814.000	-324.000
	7.02.04	Outros	-19.767.000	-29.621.000	-21.470.000
DRE	3.02	Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-174.717.000	-208.174.000	-187.124.000
Variação entre custos apresentados nos relatórios DVA e DRE			-107.316.000	-99.596.000	-89.068.000
Variação entre Custo Econômico e Custo Contábil			-34.062.000	-62.636.000	-20.428.000

Fonte: elaborado pelos autores

A pergunta que se faz é: os valores foram realmente transportados erroneamente ou se os valores alocados aos custos na DRE forma diluídos aos demais itens que a DVA (7.02.02 Materiais, Energia, Servs. de Terceiros e Outros e/ou 7.02.04 Outros)? Não foi possível responder a pergunta com base nos relatórios publicados pelas companhias.

Pode-se prever que os custos econômicos, considerando os insumos da DVA, pode ter uma das configurações mostradas no quadro 2.

Porque se elegeram os insumos descritos na DVA como custos econômicos? A primeira explicação é dada pela base teórica já discutida que considera custo econômico como custo de oportunidade. Ora em se tratado de processo produtivo se a empresa resolvesse não produzir nada teria que estar aplicado os recursos de produção em outras operações. Portanto, os principais elementos de fabricação (Insumos Adquiridos de Terceiros Custos Produtos, Mercadorias e Serviços Vendidos, Perda/Recuperação de Valores Ativos, Outros) são os insumos adquiridos de terceiros, logo, o custo de oportunidade, neste caso, seria o mesmo

valor do custo econômico, ou seja: o custo econômico é o valor dos insumos de produção que são os insumos da DVA.

Quadro 2 – Configuração dos Insumos da DVA

Tendência dos Insumos	Possíveis Motivos
Aumentar	<ul style="list-style-type: none"> • A empresa aumentou sua produção de um ano para outro. • A empresa não aumentou sua produção, mas reduziu o consumo dos insumos (Eficiência). • Os insumos tiveram aumento de preços de um ano para outro.
Diminuir	<ul style="list-style-type: none"> • A empresa diminuiu sua produção de um ano para outro. • A empresa não diminuiu sua produção, mas aumentou o consumo dos insumos (ineficiência). • Os insumos tiveram diminuição de preços de um ano para outro.
Variável	<ul style="list-style-type: none"> • Combinação de aumento e diminuição de produção e/ou preços dos insumos de um ano para outros.

Fonte: elaborado pelos autores

Outra explicação para se considerar os insumos de produção da DVA como custo econômico, é que aqueles são os elementos que cada empresa contribui para a formação econômica do Produto Interno Bruto (PIB). De forma simplificada, o PIB é a somatória de cada insumo de cada empresa do país.

5 Conclusão

O objetivo geral da pesquisa, que era o de demonstrar a Composição dos Custos Econômicos em Empresas de Petróleo, Gás e Combustíveis listadas na Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo (BM&FBOVESPA), foi alcançado em sua plenitude, pois no *site* da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) já segregaram os insumos da Demonstração de Valor Adicionado (DVA) pelo que estabelece o NBC TG 09, trazem os valores obtidos pelas empresas da amostra.

Escolheu-se o segmento de Petróleo, Gás e Combustíveis por ser um setor que vem atravessando particularidades interessantes como altos preços, diminuição da demanda e até mesmo escândalos financeiros ligados a Petróleo Brasileiro S/A (Petrobras). Além do setor ser bem significativo para o processo produtivo brasileiro.

Os resultados apontam para diversidade de valores obtidos nos anos de 2013 a 2015 pelas empresas da amostra, primeiro pelo tamanho das empresas envolvidas, segundo por particularidades operacionais que algumas se apresentam como recuperação judicial e ser uma empresa incentivada, isto é, não tem processos produtivos, mas participa de outras empresas.

A utilização dos valores dos insumos da DVA como uma forma de demonstrar o custo econômico das empresas mostrou-se interessante e consistente com a teoria de base.

Constatou que há uma divergência entre prática e norma no que se refere aos itens custos, uma vez que os valores encontrados em 3 (três) das 5 (cinco) empresas pesquisadas divergem nos valores apresentados nos relatórios da DVA e DRE. Neste ponto, sugerimos pesquisar os motivos de tais divergências.

Não havendo Recuperação de Valores de Ativos o custo econômico será maior ou igual ao custo contábil, já que o custo contábil é um item que compõem os custos econômicos.

Verificou-se, também, que mesmo não havendo custo contábil, pode-se ter o custo econômico, foi o caso da Petro Rio S/A.

Sugere-se que houvesse pesquisas em outros segmentos econômicos e até mesmo tratamento estatístico desses custos com vistas a estabelecer parâmetros e relação de causa-efeito.

Referências

ANP - AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO. **Gás Natural e Biocombustíveis**. 2013. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Acesso em: 16 abr. 2016

BENTO, A. Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. **Revista JÁ**. a.VII, n. 65, p. 42-44, maio 2012.

BORNIA, A. C. **Análise Gerencial de Custos: Aplicação em Empresas Modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CFC - CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Normas Brasileiras de Contabilidade: NBC TG 09 – Demonstração do Valor Adicionado**. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2011.

CFC - CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Normas Brasileiras de Contabilidade: NBC TG 26 – Apresentação das Demonstrações Contábeis**. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2011.

CUNHA, J. V. A.; RIBEIRO, M. S.; SANTOS, A. A demonstração do valor adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 16, n. 37, p.7-23, 2005.

CVM – COMISSÃO DE VALORES MOBILIARIOS. **Demonstrações Contábeis de Refinaria Pet Mangueiras S/A**. Disponível em: <<http://www.cvm.org.br>>. Acesso em: 16 abr. 2016a.

CVM – COMISSÃO DE VALORES MOBILIARIOS. **Demonstrações Contábeis de OGX Petróleo e Gás S/A**. Disponível em: <<http://www.cvm.org.br>>. Acesso em: 16 abr. 2016b.

CVM – COMISSÃO DE VALORES MOBILIARIOS. **Demonstrações Contábeis de Petro Rio S/A**. Disponível em: <<http://www.cvm.org.br>>. Acesso em: 16 abr. 2016c.

CVM – COMISSÃO DE VALORES MOBILIARIOS. **Demonstrações Contábeis de Petróleo Lub do Nordeste S/A**. Disponível em: <<http://www.cvm.org.br>>. Acesso em: 16 abr. 2016d.

CVM – COMISSÃO DE VALORES MOBILIARIOS. **Demonstrações Contábeis de Petróleo Brasileiro S/A**. Disponível em: <<http://www.cvm.org.br>>. Acesso em: 16 abr. 2016e.

FREITAS; E. C.; PRODANOV, C. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Rio Grande do Sul: Universidade Feevale, 2013.

GIL, A. C. L. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, F. S. **Petróleo e combustíveis industriais: mercado e aplicações**. 2010. 36f. Monografia (Graduação em Engenharia Química)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

IUNES, R. F. **A Concepção Econômica de Custos**. Disponível em:

<<http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/CAP10.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

LUCA, M. M. M. **Demonstração do Valor Adicionado**: do Cálculo da Riqueza Criada pela Empresa ao Valor do PIB. São Paulo: Atlas, 1998.

MEDINA, M. H. et al. **Texto para discussão N 424 - Produto Interno Bruto por Unidade da Federação**. Brasília IPEA, 1996.

MISSAGIA, L. R.; VELTER, F. **Contabilidade de Custos e Análise das Demonstrações Contábeis**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

NOGAMI, O. **Economia**. Curitiba: IESDE Brasil, 2012.

NOGAMI, O; PASSOS, C. R. M. **Princípios de Economia**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

OLIVEIRA, A. R. de. **Análise econômica do mercado brasileiro de combustíveis**. 2009. 84f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2009.

REIS, R. P. et al. Custos de Produção da Cafeicultura no Sul de Minas Gerais. **Revista de Administração da UFLA**. Lavras, v. 3, n. 1, p. 1-8, jan/jun, 2001.

RODRIGUES, L. L.; QUESADO, P. R. **A Gestão Estratégica de Custos em Grandes Empresas Portuguesas**. Portugal, 2001.

SANTOS, A. **Demonstração do Valor Adicionado**: Como elaborar e analisar a DVA. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, R. A. C. **Controle Gerencial dos Custos**. Curitiba: Juruá, 2014.

SOUZA, A. M.; RAMSER, C. A. S. Previsão para o volume de vendas no varejo: Combustíveis e lubrificantes no estado do Rio Grande do Sul. **ResearchGate**. Rio Grande do Sul, v. 36, n. 10, p.15-31, agosto. 2015.

THOMAS, J. E. **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.