



RELISE

DESEMPENHO SOCIOECONÔMICO DAS EMPRESAS LISTADAS NO ÍNDICE BRASIL AMPLO (IBrA)¹

Cleyton de Oliveira Ritta²

Marialva Tomio Dreher³

RESUMO

O objetivo geral da pesquisa é avaliar o desempenho socioeconômico das empresas listadas no Índice Brasil Amplo (IBrA) no período de 2012 a 2014. A pesquisa caracteriza-se como descritiva com abordagem quantitativa por meio da técnica de Análise Envoltória de Dados (DEA). Os dados foram coletados no Formulário de Referência e nas Demonstrações Financeiras Padronizadas disponíveis no site da BM&Fbovespa. Os resultados da pesquisa mostraram que: a) as empresas com maiores montantes médios de geração de valor adicionado foram PETROBRAS, VALE e AMBEV S/A; b) o setor industrial gerou o maior montante médio de valor adicionado; c) as empresas com maiores níveis de desempenho por indicador socioeconômico foram CIA HERING, ANIMA, AMBEV e ALUPAR. A técnica DEA classificou 8 empresas (8,64%) como eficientes (ALUPAR, AMBEV S/A, ANIMA, LINX, MULTIPLUS, NATURA, PETROBRAS, QGEP PART). Conclui-se que há heterogeneidade de desempenho socioeconômico, uma vez que ocorreram diferenças de desempenho ao comparar maiores montantes de valor adicionado, melhores níveis de indicadores socioeconômicos e o *ranking* de eficiência socioeconômica das empresas.

Palavras-chave: Responsabilidade social corporativa; Demonstração do valor adicionado; Avaliação de desempenho; Análise envoltória de dados.

ABSTRACT

The overall objective of the research is to assess the socio-economic performance of companies listed in the IBrA Index (Índice Brasil Amplo) between the years of 2012 and 2014. The research is characterized as descriptive with a quantitative approach conducted via Data Envelopment Analysis technique (DEA). Data were collected in the Reference Form and in the Standardized Financial Statements available on the BM&FBovespa website.

¹ Recebido em 07/03/2018.

² Universidade do Extremo Sul Catarinense. cleytonritta@gmail.com

³ Fundação Universidade Regional de Blumenau. marialva@furb.br

Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 3, n. 6, p. 77-107, nov-dez, 2018



RELISE

78

The research results showed that: a) the companies with the highest average amounts of added value generation were PETROBRAS, VALE and AMBEV S/A; b) the industrial sector was the one which generated the highest average amount of added value; c) the companies with the highest levels of performances by socioeconomic indicator were CIA HERING, ANIMA, AMBEV and ALUPAR. The DEA technique ranked 8 companies (8.64%) as efficient (ALUPAR, AMBEV S / A, ANIMA, LINX, MULTIPLUS, NATURA, PETROBRAS, QGEP PART). We conclude that there is heterogeneity of socio-economic performance since there were performance differences when comparing larger amounts of added value, better levels of socioeconomic indicators and the socioeconomic efficiency ranking of companies.

Keywords: Corporate social responsibility; Added value statement; Performance evaluation; Data envelopment analysis.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a sociedade aumentou o interesse sobre os reflexos das atividades organizacionais no meio-ambiente, comunidade e bem-estar social. Segundo Santos (2003) e Haller e Van Staden (2014), a partir das décadas de 60 e 70, os movimentos sociais passaram a exigir maior responsabilidade social das organizações na condução dos negócios.

A responsabilidade social corporativa requer das organizações um comportamento ético, promoção da cidadania, práticas sustentáveis e transparência nas atividades organizacionais. Segundo Luca et al. (2009), as empresas não podem somente buscar lucros; seus resultados econômicos também devem estar relacionados ao desempenho social e ambiental. Elkington (1999) menciona que o funcionamento das organizações deve estar alicerçado em três pilares (*Triple Bottom Line*), que são: econômico, ambiental e social. Tais pilares são igualmente relevantes para o desenvolvimento sustentável, longevidade organizacional, preservação do meio ambiente e bem-estar social.

As organizações são agentes promotores do desenvolvimento social e econômico. Suas atividades utilizam recursos naturais e humanos para gerar



RELISE

79

riquezas que beneficiam governos, pessoas, proprietários, investidores, comunidades, entre outros. A geração de riquezas e seus efeitos na sustentabilidade econômica e social das organizações desperta interesse de diversos agentes (*stakeholders*). De um lado, há os interesses da sociedade em geral que exigem práticas de responsabilidade social e ambiental; e do outro, os acionistas que desejam retorno dos seus investimentos. Segundo Freeman (1984), o resultado das atividades organizacionais deve considerar os interesses de todos os *stakeholders*, e não somente os resultados para os proprietários, conforme estabelece a Teoria dos *Stakeholders*.

Um dos mecanismos gerenciais para atender as necessidades informacionais dos *stakeholders* e para evidenciar a responsabilidade social corporativa é a Demonstração do Valor Adicionado (DVA). Essa demonstração apresenta a geração de riqueza e, respectiva, distribuição aos agentes responsáveis por sua criação. Segundo Luca et al. (2009), a Demonstração do Valor Adicionado é um conjunto de informações de caráter econômico e social que revela o quanto a empresa consegue adicionar de valor aos insumos consumidos e, conseqüentemente, como tal riqueza é distribuída para os agentes; tais como empregados (remuneração e benefícios), governos (tributos), financiadores (fornecedores de capital) e proprietários (dividendos).

As informações da DVA podem ser utilizadas como indicadores gerenciais para avaliação de desempenho socioeconômico, uma vez que permitem avaliar o quanto as empresas agregam de valor aos negócios e os efeitos da distribuição de riqueza para a sociedade. De acordo com Santos (2003), os indicadores da DVA são relações entre grandezas econômicas que possibilitam a comparação de empresas ou grupos de empresas, no intuito de avaliar o desempenho organizacional.

Diante desse contexto, surge a seguinte pergunta de pesquisa: Qual o desempenho socioeconômico das empresas listadas no Índice Brasil Amplo



RELISE

80

(IBrA) no período de 2012 a 2014? Objetivo geral da pesquisa é avaliar o desempenho socioeconômico das empresas listadas no Índice Brasil Amplo (IBrA) no período de 2012 a 2014, por meio da técnica de Análise Envoltória de Dados (DEA).

Estudos sobre a Demonstração de Valor Adicionado ganham destaque na literatura gerencial com os trabalhos de Cunha, Ribeiro e Santos (2005), Boscov e Bispo (2010), Follmann, Casagrande e Paiva (2010), Grecco et al. (2010), Follmann, Paiva e Soares (2011), Klöppel e Schnorrenberger (2011) e Mazzioni et al. (2013). Esses estudos evidenciam, principalmente, a proporção da distribuição de riqueza gerada pelas organizações para empregados, governo, financiadores e proprietários.

Com base nos estudos anteriores, o presente trabalho se justifica e se diferencia ao identificar uma lacuna de pesquisa referente à mensuração de desempenho socioeconômico das principais empresas brasileiras, com base na geração do valor adicionado. Além disso, a pesquisa apresenta evidências empíricas sobre o montante de geração de riquezas, aspectos setoriais de criação de valor e empresas mais relevantes no desempenho socioeconômico.

REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta aspectos sobre responsabilidade social corporativa e demonstração do valor adicionado.

Responsabilidade social corporativa

A responsabilidade social corporativa é o comprometimento constante das organizações em adotar um comportamento ético; além de contribuir para o desenvolvimento econômico e para a qualidade de vida de empregados, comunidade local e sociedade de modo geral (MELO NETO; FROES, 2001). As práticas de responsabilidade social exigem das organizações uma postura



RELISE

81

ética em relação à sua atuação na sociedade, de modo a respeitar pessoas, meio ambiente, normas, culturas, crenças e valores sociais.

Segundo Ashley (2002), a responsabilidade social corporativa é toda e qualquer ação empresarial que contribua para a melhoria da qualidade de vida da população. Essas ações devem promover soluções socialmente corretas, ambientalmente sustentáveis e economicamente viáveis (*Triple Bottom Line*). Portanto, as empresas além de serem agentes econômicos para a produção de riquezas, também são agentes sociais com a missão de promover o bem-estar da sociedade (LUCA et al., 2009; KROETZ; NEUMANN, 2008). Por isso, devem prestar contas de sua atuação para a sociedade e atender as expectativas de diversos agentes (*stakeholders*) que estão inter-relacionados com suas atividades, como por exemplo: acionistas, investidores, governo, credores, consumidores, fornecedores, empregados e comunidade.

Dahlsrud (2008) observa que a discussão sobre a conceituação de responsabilidade social é muito complexa, pois agrega múltiplos interesses e vieses da sociedade. Entretanto, ressalta que uma definição única é um desafio, uma vez que a responsabilidade social é um conceito socialmente construído e que comporta várias dimensões da realidade humana. Na tentativa de explorar tais dimensões, o autor apresenta uma síntese da revisão de literatura das dimensões que envolvem o conceito de responsabilidade social corporativa, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1 - Dimensões de responsabilidade social corporativa

Dimensões	Foco de definição	Exemplo de Frases
Dimensão ambiental	Ambiente natural	(a) um ambiente mais limpo, (b) gestão ambiental, (c) preocupações ambientais nos



RELISE

		negócios.
Dimensão social	Relação entre empresa e sociedade	(a) Contribuir para uma sociedade melhor, (b) integrar as preocupações sociais nos negócios, (c) considerar o impacto das operações na comunidade.
Dimensão econômica	Aspectos socioeconômicos ou financeiros	(a) contribuir para o desenvolvimento econômico, (b) assegurar a rentabilidade, (c) operações comerciais.
Dimensão dos <i>stakeholders</i>	Partes interessadas	(a) interação com outras partes interessadas, (b) interação com empregados, fornecedores, clientes e comunidade.
Dimensão de voluntariedade	Ações não previstas em lei	(a) valores éticos, (b) ações além das obrigações legais, (c) ações voluntárias.

Fonte: Adaptado de Dahlsrud (2008).

As dimensões conceituais da responsabilidade social reforçam que as organizações interagem com diversos recursos (naturais, monetários e humanos) para produzir riqueza. Logo, configura-se como um mecanismo de gestão e de prestação de contas para as partes interessadas que fornecem recursos e que, conseqüentemente, esperam contrapartida pelos esforços realizados. Carroll (1979) observa que as dimensões da responsabilidade social corporativa atendem os seguintes aspectos: a) econômico - geração de lucros; b) legal - obediência a regras e leis; c) ético - códigos de conduta sociais não formais; e d) discricionária – ações de voluntariado.

Milani Filho (2008) menciona que as práticas de responsabilidade social se desenvolvem nos relacionamentos estabelecidos com os *stakeholders* dentro da cadeia de negócios, com o objetivo de promover a sustentabilidade empresarial. Os pilares teóricos da responsabilidade social têm por base a crítica ao pensamento econômico centralizado nos interesses do acionista. Essa crítica possui como fundamento argumentos morais que estão associados à justiça, equidade e comunitarismo (GILL, 2008). A responsabilidade social propõe que a eficiência nos negócios, além buscar o retorno das ações, deve considerar direcionadores de bem-estar social e ambiental.

As organizações, como utilizam recursos da sociedade e do meio ambiente, não são exclusivamente dos acionistas; e, portanto, possuem



RELISE

83

compromisso com a sociedade quanto ao seu desempenho e sustentabilidade organizacional. A sustentabilidade empresarial tem suas origens teóricas na Teoria dos *Stakeholders* que menciona que as organizações possuem obrigações com diversos agentes que estão envolvidos com suas operações (FREEMAN, 1984). Essa teoria contrapõe a visão de maximização do lucro para o acionista, como o principal agente beneficiário da organização; deixando os demais em segundo plano. Para Freeman (1984), as organizações estão a serviço da sociedade e devem avaliar o impacto de suas estratégias no âmbito de todos os *stakeholders*; uma vez que diversos agentes influenciam ou são influenciados pelas políticas e práticas organizacionais.

A complexidade do ambiente econômico amplia o interesse dos *stakeholders* quanto ao desempenho e a sustentabilidade das empresas. Por isso, esses diversos agentes demandam por informações para suprir as necessidades de avaliação de desempenho do negócio e que mostrem os impactos sociais e ambientais das atividades organizacionais. As práticas de responsabilidade social corporativa atendem a essa necessidade, por meio de evidenciação, transparência e prestação de contas (*accountability*), pois informam os reflexos das ações realizadas e os resultados das operações para a sociedade. Segundo Martins et al. (2013), a divulgação de informações deve ser útil para os diversos tipos de usuários, de modo a atender suas necessidades.

Segundo Tinoco (2001), a sociedade merece ser informada sobre as ações sociais e ambientais realizadas pelas empresas. A divulgação de informações é positiva, do ponto de vista de imagem corporativa e de melhoria na qualidade da informação contábil-financeira. O *disclosure* social possibilita a divulgação de informações sobre as ações da empresa para com a comunidade, colaboradores e meio-ambiente. Lodi (2002) menciona que gradativamente o mercado aumenta a exigência de uniformização e de



RELISE

84

evidenciação de procedimentos gerenciais relativos à adoção de práticas de responsabilidade social corporativa, como um aspecto indispensável para legitimidade e longevidade organizacional.

Dentre os documentos gerenciais de evidenciação de responsabilidade social corporativa destacam-se: Relatório de Administração (RA), Balanço Social (BS), Demonstração do Valor Adicionado (DVA), *Global Reporting Initiative* (GRI). Esses documentos divulgam ações de geração de riqueza, impacto ambiental, benefícios sociais entre outros; além disso, buscam instituir padrões de divulgação para permitir a avaliação de desempenho social, econômico e ambiental. Para fins, deste estudo, foca-se na demonstração de valor adicionado que representa uma prática gerencial obrigatória recente e que foi instituída por lei.

Demonstração do valor adicionado

A Demonstração do Valor Adicionado (DVA) evidencia o valor da riqueza econômica gerada pelas atividades da empresa e sua distribuição para os fatores que contribuíram para sua criação ao longo do exercício social (MARTINS et al., 2013). Com o advento da Lei n. 11.638/07, que altera e revoga dispositivos da Lei n. 6.404/76, a elaboração e divulgação da demonstração do valor adicionado passou a ser obrigatória para as empresas de capital aberto a partir do ano de 2008. A referida Lei, em seu art. 176, inciso V, estabelece que ao fim do exercício social, as companhias de capital aberto devem elaborar a demonstração do valor adicionado em conjunto com as demais demonstrações financeiras. Por sua vez, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por meio da Resolução n. 1.162/09, recomenda a elaboração da DVA para todas as entidades que divulguem demonstrações contábeis.



RELISE

85

O Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), por meio do Pronunciamento Técnico CPC 09 - Demonstração do Valor Adicionado, determina critérios para elaboração e apresentação da DVA e menciona que tais critérios devem estar em consonância com o Pronunciamento Conceitual Básico CPC 00 (R1) - Estrutura Conceitual Básica para a Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro. Esses pronunciamentos reforçam que a DVA está fundamentada no princípio contábil do regime da competência, o qual reconhece as receitas e despesas no momento de sua realização, independentemente de serem recebidas ou pagas pelas entidades.

Na DVA, a riqueza criada pela empresa é medida pelo conceito de valor adicionado que representa a diferença entre o valor das vendas e os insumos adquiridos de terceiros consumido nas operações. No referido valor, também se inclui o valor adicionado recebido em transferência produzido por terceiros (CPC 09/2008). A distribuição do valor adicionado deve ser detalhada de acordo com os seguintes fatores: a) pessoal; b) impostos, taxas e contribuições; c) remuneração de capitais de terceiros; e d) remuneração de capitais próprios (CPC 09/2008). Além disso, as organizações podem divulgar com maior nível de detalhe tais fatores, uma vez que possibilita maior transparência de informações para os usuários.

O CPC 09, na seção 7, estabelece três modelos de estrutura de DVA: a) Modelo I - para entidades mercantis (comerciais e industriais) e de prestação de serviços; b) Modelo II - para entidades financeiras bancárias; e c) Modelo III - para entidades seguradoras. O Quadro 2 expõe a estrutura de Demonstração de Valor Adicionado para as empresas em geral - Modelo I.

Quadro 2 - Demonstração do valor adicionado

Demonstração do Valor Adicionado (em \$)		
Descrição	20X1	20X0
1 – Receitas		



RELISE

86

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 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 – Depreciação, Amortização 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		
8.2) Impostos, taxas e contribuições		
8.3) Remuneração de capitais de terceiros		
8.4) Remuneração de capitais próprios		

Fonte: Adaptado do CPC 09/2008.

As informações obtidas da DVA evidenciam a situação social e econômica das organizações. O valor adicionado total (item 7) revela a contribuição efetiva da organização para a sociedade e a distribuição do valor adicionado (item 8) mostra o quanto cada fator recebeu pela geração de riqueza. Segundo Santos (2003), a DVA mostra a distribuição de riqueza para empregados, governos, financiadores externos e acionistas. Para Martins et al. (2013), a DVA disponibiliza informações importantes para analisar: a) a capacidade de geração de valor; b) distribuição de riquezas para os beneficiários, c) o desempenho econômico, e d) o desempenho social.

Evraert e Riahi-Belkaoui (1998) citam outras vantagens da DVA, como: a) criação de indicadores de produtividade e eficiência; b) indicadores explicativos e preditivos de eventos econômicos; c) indicadores de relevância social e econômica; d) informações para negociações com empregados; e)



RELISE

87

indicadores de expectativa de retorno e risco para acionistas; e f) indicadores de lucratividade. Cosenza (2003), ainda elenca outras contribuições: a) visão da situação social e econômica; b) avaliação de gestores e unidades de negócios; c) mensuração de eficiência socioeconômica; d) análise da contribuição econômica da entidade para a renda nacional. O Quadro 3 apresenta os principais indicadores socioeconômicos obtidos por meio da DVA.

Quadro 3 - Indicadores de desempenho socioeconômico da DVA

Indicadores	Características	Objetivos
Relação Valor Adicionado e Ativo Total	Mostra a geração de riqueza para cada R\$ 1,00 de ativo patrimonial.	Demonstrar a capacidade de geração de riqueza.
Relação Valor Adicionado e Patrimônio Líquido	Aponta a geração de riqueza para cada R\$ 1,00 de capital próprio.	
Relação Valor Adicionado e Receita de Vendas	Revela a geração de riqueza para cada R\$ 1,00 de receita de vendas.	
Relação Valor Adicionado e Empregados	Evidencia a geração de riqueza para cada empregado.	
Relação Gastos de Pessoal e Valor Adicionado	Aponta a distribuição de riqueza com gastos de pessoal para cada R\$ 1,00 de valor adicionado.	Demonstrar a capacidade de distribuição de riqueza entre os beneficiários.
Relação Gasto de Tributos e Valor Adicionado	Indica a distribuição de riqueza com gastos de tributos para cada R\$ 1,00 de valor adicionado	
Relação Gastos de Capital de Terceiros e Valor Adicionado	Mostra a distribuição de riqueza com gastos de capital de terceiros para cada R\$ 1,00 de valor adicionado.	
Relação Gastos de Capital Próprio e Valor Adicionado	Indica a distribuição de riqueza com gastos de capital próprio para cada R\$ 1,00 de valor adicionado.	

Fonte: Adaptado de Tinoco (2001), Santos (2003), Luca et al. (2009), Martins et al. (2013).

Os indicadores socioeconômicos da DVA revelam a capacidade de geração de riqueza e como tal riqueza é distribuída para os agentes que contribuíram para sua criação, evidenciando quem são os maiores beneficiários da distribuição da renda (LUCA et al., 2009). Esses indicadores servem como medidas de desempenho para que os usuários avaliem eficiência da empresa e dos fatores socioeconômicos que contribuem para a geração de riqueza, bem como os benefícios para a sociedade.

Segundo Tinoco (2001), a divulgação do valor adicionado amplia a capacidade da análise de desempenho social e econômico das organizações,



RELISE

88

uma vez que possibilita medidas financeiras e não financeiras para condução dos negócios e prestação de contas (*accountability*). Haller e Van Staden (2014) observam que os indicadores da DVA são importantes direcionadores de valor para as empresas, pois podem ser utilizados para análise de desempenho organizacional e como medidas de *benchmarks* para outras empresas e setores econômicos.

Nos estudos anteriores sobre a DVA, os assuntos mais discutidos foram sobre aspectos de geração e distribuição de riqueza para os agentes envolvidos, conforme expõe o Quadro 4.

Quadro 4 - Estudos anteriores sobre DVA

Autores	Objetivo
Cunha et al. (2005)	Avaliaram as informações sobre a formação de riqueza e distribuição aos agentes econômicos nas empresas disponíveis no banco da Revista Exame - Melhores e Maiores, no período de 1999 a 2003.
Bosco e Bispo (2010)	Analisaram a distribuição da riqueza criada nas empresas pertencentes ao banco de dados da Revista Exame - Melhores e Maiores, no período de 1997 a 2006.
Follmann, Casagrande e Paiva (2010)	Analisaram as demonstrações de valor adicionado das companhias da BM&FBovespa do ano de 2008.
Grecco et al. (2010)	Analisaram os setores da economia que mais agregam valor para a sociedade, de acordo com empresas listadas na Bovespa e classificadas como Maiores e Melhores da Revista Exame no ano de 2010.
Follmann, Paiva e Soares (2011)	Analisaram a distribuição setorial do valor adicionado nas empresas do Novo Mercado da BM&FBovespa nos anos de 2008 e 2009.
Klöppel e Schnorrenberger (2011)	Verificaram a capacidade das empresas de geração de riqueza e sua respectiva destinação nas empresas listadas no IBOVESPA no ano de 2010, com DVAs publicadas nos exercícios de 2007, 2008 e 2009.
Mazzioni et al. (2013)	Compararam o desempenho na geração e na distribuição do valor adicionado de empresas que integram o Índice de Sustentabilidade Empresarial e das demais empresas listadas na BM&FBovespa nos anos de 2009, 2010 e 2011.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A maioria dos resultados apontou que o principal beneficiário na distribuição do valor adicionado é o governo. Quanto à distribuição do valor adicionado, há diferenças significativas na proporção entre os agentes (empregados, governo, financiadores e proprietários). Em análise setorial,

Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 3, n. 6, p. 77-107, nov-dez, 2018

ISSN: 2448-2889



RELISE

89

também se encontram divergências na proporção de distribuição de valor adicionado, ocasionado principalmente pelas características operacionais específicas dos setores.

Diante dos resultados dos estudos anteriores, nota-se uma lacuna de pesquisa em relação à mensuração do desempenho socioeconômico das empresas, com base na geração de valor adicionado. Observa-se que o nível de geração de riquezas é um importante indicador de desempenho gerencial, uma vez que evidencia aos agentes envolvidos e demais *stakeholders*, o quanto as empresas contribuem para o desenvolvimento social e econômico.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Para avaliar a eficiência socioeconômica das empresas brasileiras, realiza-se uma pesquisa: a) de natureza descritiva, pois se descrevem as características da estrutura socioeconômica das empresas; b) de abordagem quantitativa, uma vez que se mensura a eficiência socioeconômica por meio da técnica de modelagem matemática de Análise Envoltória de Dados; e c) do tipo documental com dados secundários, por utilizar as informações disponíveis no Formulário de Referência e nas Demonstrações Financeiras Padronizadas disponíveis no site da BM&FBovespa (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

A população da pesquisa é composta por 117 empresas pertencentes ao Índice Brasil Amplo (IBrA) que representa um grupo amplo de empresas listadas na BM&FBovespa que possuem um alto nível de liquidez e negociabilidade no mercado acionário brasileiro. O período de análise compreende os anos de 2012, 2013 e 2014, considerando dados anuais. Para a definição da amostra, eliminaram-se: a) 22 empresas por pertencerem ao segmento Agricultura, Financeiro, Seguros e Previdência, pois possuem características operacionais distintas das demais empresas; b) 6 empresas por não terem disponíveis as variáveis necessárias para a pesquisa; c) 2 empresas



RELISE

90

por apresentaram Patrimônio Líquido e Valor Adicionado negativos; d) 4 empresas por possuírem valores atípicos que prejudicam os pressupostos das técnicas estatísticas.

Por fim, a amostra do estudo compreende 83 empresas que foram agrupadas de acordo com os grandes setores econômicos segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Comércio, Construção Civil, Indústria, Serviços, Utilidades Públicas. O Quadro 5 apresenta as empresas selecionadas.

Quadro 5 - Empresas da amostra

Empresas (Código)
AES TIETE, ALPARGATAS, ALUPAR, AMBEV S/A, ANIMA, AREZZO CO, ARTERIS, B2W DIGITAL, BR BROKERS, BRASKEM, BRF AS, CCR AS, CEMIG, CESP, CIA HERING, COPASA, COPEL, CPFL ENERGIA, CVC BRASIL, CYRELA REALT, DIRECIONAL, DURATEX, ECORODOVIAS, ELETROBRAS, ELETROPAULO, EMBRAER, ENERGIAS BR, EQUATORIAL, ESTACIO PART, EVEN, EZTEC, FIBRIA, FLEURY, GAFISA, GERDAU, GERDAU MET, GRENDENE, HELBOR, HYPERMARCAS, IOCHP-MAXION, JBS, KLABIN S/A, KROTON, LIGHT S/A, LINX, LOCALIZA, LOJAS AMERIC, LOJAS MARISA, LOJAS RENNER, M.DIASBRANCO, MAGAZ LUIZA, MARCOPOLO, MARFRIG, METAL LEVE, MILLS, MINERVA, MRV, MULTIPLUS, NATURA, ODONTOPREV, OI, P.ACUCAR-CBD, PETROBRAS, QGEP PART, QUALICORP, RAIADROGASIL, RANDON PART, ROSSI RESID, SABESP, SER EDUCA, SID NACIONAL, SUZANO PAPEL, TECNISA, TEGMA, TELEF BRASIL, TIM PART S/A, TOTVS, TRACTEBEL, USIMINAS, VALE, VALID, VIAVAREJO e WEG.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O Quadro 6 mostra as variáveis da pesquisa.

Quadro 6 - Variáveis da pesquisa

Variáveis	Características
Valor Adicionado (VA)	Valor Adicionado Total a distribuir (em milhares R\$)
Ativo (AT)	Valor do Ativo Patrimonial (em milhares R\$)
Patrimônio Líquido (PL)	Valor do Patrimônio Líquido (em milhares R\$)
Receita de Vendas (RV)	Valor da Receita de Vendas (em milhares R\$)
Empregados (EM)	Quantidade empregados (em números)
Valor Adicionado e Ativo	$VAAT = (VA \div AT) \times 100$
Valor Adicionado e Patr. Líquido	$VAPL = (VA \div PL) \times 100$
Valor Adicionado e Receita de Vendas	$VARV = (VA \div RV) \times 100$
Valor Adicionado e Empregados	$VAEM = VA \div EM$

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para avaliar a eficiência socioeconômica aplicou-se a técnica de Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis* - DEA). Para Mello et



RELISE

91

al. (2005), a DEA é uma técnica de programação linear matemática utilizada para mensurar a eficiência de processos que utilizam múltiplos insumos (*inputs*) e que tenham como resultados múltiplos produtos (*outputs*). A DEA compara certo número de unidades organizacionais (*Decision Making Unit - DMU*) que realizam processos similares, mas que se diferenciam nas quantidades de insumos consumidos e produtos gerados.

A comparação de produtividade entre as unidades organizacionais (DMUs) gera indicadores de eficiência, resultante da razão produtos/insumos. Os indicadores de eficiência variam entre 0 e 1 (0% a 100%). Uma unidade organizacional (DMU) é considerada eficiente quanto o indicador for igual a 1, uma vez que está posicionada na Fronteira de Eficiência (máxima produtividade). Por outro lado, quanto mais distante de 1 mais ineficiente. Para possibilitar ações de melhorias de eficiência, a DEA fornece parâmetros (*benchmarks*) para as DMUs ineficientes buscarem a eficiência em comparação as DMUs eficientes.

A DEA tem duas modelagens clássicas, que são CCR de Charnes, Cooper e Rhodes (1978) e BCC de Banker, Charnes e Cooper (1984). O modelo CCR mede a eficiência técnica por meio da comparação entre todas as DMUs, com base em Retornos Constante de Escala (*Constant Returns to Scale - CRS*). Nesse modelo, a variação nos insumos produz variação constante ou proporcional nos produtos (CHARNES; COOPER; RHODES, 1978; MELLO et al., 2005). O modelo BCC mede a eficiência gerencial por meio da comparação entre as DMUs de porte semelhante, com base em Retornos Variáveis de Escala (*Variable Returns to Scale - VRS*). Nesse modelo, a variação nos insumos produz variação nos produtos sem uma relação de proporcionalidade; logo tais variações podem assumir valores crescentes ou decrescentes de escala (BANKER; CHARNES; COOPER, 1984; MELLO et al., 2005).



RELISE

92

Neste estudo, empregou-se o modelo BCC, uma vez que possibilita a comparação de eficiência gerencial entre DMUs com variáveis de montantes diferentes. Essa escolha tem por fundamento o argumento de que as empresas (DMUs) possuem montantes diferentes de valores adicionados, recursos, receitas e empregados devido às necessidades específicas de negócio. Além disso, nem sempre o aumento do montante de insumos ocasiona aumento proporcional no montante de produtos. O modelo BCC utilizado foi o orientado ao produto (outputs), pois se procura maximizar o valor adicionado das empresas, sem a alteração do montante dos insumos.

As variáveis da pesquisa foram classificadas como: a) produto - Valor Adicionado (VA) e b) insumos - Ativo (AT), Patrimônio Líquido (PL), Receita de Vendas (RV) e Empregados (EM). Os produtos são os valores adicionados obtidos pelas empresas por meio de bens, recursos financeiros, receitas realizadas e número de empregados. Os insumos representam os esforços dispendidos pelas empresas para gerar o valor adicionado. Para a aplicação da Análise Envoltória de Dados, as variáveis da pesquisa foram transformadas em logaritmo natural (ln) devido à amplitude dos valores.

Os *softwares* utilizados para análise de dados foi o IBM SPSS® (*Software Statistical Package for the Social Science*) versão 21 e MaxDEA Basic® versão 6.4.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

As estatísticas descritivas das variáveis no período 2012-2014 são descritas na Tabela 1. Em relação ao Valor Adicionado (VA): a) a média foi de R\$ 6.732.255,12; b) o menor valor gerado foi de R\$ 14.422,00; e c) o maior valor gerado foi de R\$ 193.121.000,00.

Tabela 1 - Medidas descritivas das variáveis

Variáveis	Qtde.	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
VA	249	6.732.255,12	1.817.387,00	20.030.402,12	14.422,00	193.121.000,00



RELISE

93

AT	249	28.660.219,95	7.634.965,00	87.332.653,55	261.641,00	793.375.000,00
PL	249	12.431.054,76	2.515.592,00	40.004.899,61	18.357,00	349.334.000,00
RV	249	14.467.896,81	4.253.328,00	36.996.270,62	230.989,00	337.260.000,00
EM	249	18.875	9.136	30.999	74	208.503

Fonte: Dados da pesquisa.

As médias das demais variáveis foram: a) Ativo (AT) de R\$ 28.660.219,95; b) Patrimônio Líquido (PL) de R\$ 12.431.054,76; c) Receita de Vendas (RV) 14.467.896,81; e d) Empregados (EM) de 18.875. Todas as variáveis possuem média superior à mediana (assimetria positiva), indicando maior quantidade de empresas com valores menores em relação à média.

No período, as empresas com maiores médias foram: a) Valor Adicionado (VA) - PETROBRAS, VALE e AMBEV S/A; b) Ativo (AT) - PETROBRAS, VALE e ELETROBRAS; c) Patrimônio Líquido (PL) - PETROBRAS, VALE e ELETROBRAS; d) Receita de Vendas (RV) - PETROBRAS, JBS e VALE; e e) Empregados (EM) - JBS, P.ACUCAR-CBD e BRF SA.

A Tabela 2 apresenta a média das variáveis da pesquisa por setor econômico no período.

Tabela 2 - Média das variáveis por setor

Setor	Qtde.	Médias				
		VA	AT	PL	RV	EM
Comércio	27	4.241.131,63	10.611.328,26	3.006.678,56	14.185.282,37	37.083
Const. Civil	27	900.665,26	6.653.768,70	2.759.678,96	2.478.188,26	4.312
Indústria	87	12.544.162,32	56.010.132,46	25.269.575,20	27.888.826,40	31.378
Serviços	66	3.484.650,00	11.092.298,24	4.474.475,42	5.184.438,53	8.545
Util. Públicas	42	5.146.999,67	25.363.427,19	10.616.013,38	9.145.041,86	6.865

Fonte: Dados da pesquisa.

O setor da Indústria possui as maiores médias de variáveis em R\$: a) Valor Adicionado (VA) de R\$ 12.544.162,32; b) Ativo (AT) de R\$ 56.010.132,46; c) Patrimônio Líquido (PL) de R\$ 25.269.575,20; e d) Receita de Vendas R\$ 27.888.826,40. Além disso, a quantidade de Empregados (EM) é elevada com valor de 31.378. O setor industrial destaca-se por sua característica operacional, que demanda por maior volume de ativos (bens de



RELISE

94

capital) para fabricação de produtos e empregados para a execução dos processos fabris. Por isso utiliza maiores montantes de insumos materiais e financeiros para suporte às operações. O setor também possui o maior potencial de geração de receitas e de valor adicionado, uma vez que está posicionado no centro da cadeia produtiva, que transforma vários insumos em produtos acabados para outras empresas e consumidores finais. As empresas do setor industrial com maiores médias por variável foram: a) Valor Adicionado (VA) - PETROBRAS; b) Ativo (AT) - PETROBRAS; c) Patrimônio Líquido (PL) - PETROBRAS; d) Receita de Vendas - PETROBRAS e e) Empregados (EM) - JBS.

No setor de Utilidades Públicas, destacam-se as variáveis: a) Valor Adicionado (VA) de R\$ 5.146.999,67; b) Ativo (AT) de R\$ 25.363.427,19; e c) Patrimônio Líquido (PL) de R\$ 10.616.013,38. Esse setor contempla as empresas de energia elétrica, abastecimento de água e saneamento. Essas empresas necessitam de investimentos elevados em ativos de infraestrutura para geração e transmissão de energia e para tratamento de água e esgoto. Por isso, possuem montantes expressivos de recursos financeiros para o financiamento das atividades. O Valor Adicionado do setor é significativo, pois as empresas utilizam recursos naturais para a geração de bens e serviços para outras empresas e consumidores finais, o que possibilita maior agregação de valor aos negócios. Nesse setor destacam-se as seguintes empresas com maiores médias por variável: a) Valor Adicionado (VA) - CEMIG; b) Ativo (AT) - ELETROBRAS; c) Patrimônio Líquido (PL) - ELETROBRAS; d) Receita de Vendas - ELETROBRAS e e) Empregados (EM) - ELETROBRAS.

No setor de Comércio, as variáveis Receita de Vendas (R\$ 14.185.282,37) e Empregados (37.083) são as mais relevantes. Esse setor é responsável pela intermediação de produtos entre a indústria e o consumidor final. Portanto, consegue agregar maior valor aos produtos adquiridos. Em suas



RELISE

95
operações, o recurso humano é um fator importante, uma vez que os colaboradores são responsáveis pela interação com os consumidores finais para promover as vendas. Nesse setor, a empresa P.ACUCAR-CBD possui as maiores médias de Valor Adicionado (VA), Ativo (AT), Patrimônio Líquido (PL), Receita de Vendas (RV) e Empregados (EM).

No setor de Serviços, sobressaem-se as empresas de telecomunicações com maiores médias: a) Valor Adicionado (VA) - TELEF BRASIL; b) Ativo (AT) - OI; c) Patrimônio Líquido (PL) - TELEF BRASIL; d) Receita de Vendas - TELEF BRASIL; e e) Empregados (EM) - OI. Essas empresas necessitam de infraestrutura tecnológica e de recursos financeiros para a condução dos negócios. Por sua vez, o setor de Construção Civil caracteriza-se pelas empresas construtoras de empreendimentos imobiliários residenciais. Esse setor foi o que menos gerou valor adicionado e receita de vendas; além disso, necessitou de menos recursos humanos, financeiros e de bens de capital. No setor de Construção Civil, a empresa CYRELA REALT possui as maiores médias de Valor Adicionado (VA), Ativo (AT), Patrimônio Líquido (PL), Receita de Vendas (RV) e Empregados (EM).

A Tabela 3 apresenta as medidas descritivas dos indicadores socioeconômicos no período.

Tabela 3 - Medidas descritivas dos indicadores socioeconômicos

Variáveis	Qtde.	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
VAAT	249	31,80	28,10	17,53	0,36	94,18
VAPL	249	93,29	69,75	106,24	1,00	1.342,35
VARV	249	51,19	51,36	20,76	1,29	99,37
VAEM	249	757,87	242,54	1.775,06	4,23	17.373,97

Fonte: Dados da pesquisa.

O indicador relação Valor Adicionado e Ativo (VAAT) mostra que, em média, as empresas conseguem geração de valor adicionado de 31,80% sobre o ativo. A mediana desse indicador aponta que metade das empresas



RELISE

96

investigadas tem geração de valor adicionado acima de 28,10%. As empresas com maiores médias de VAAT são: CIA HERING, ESTACIO PART e TEGMA.

O indicador relação Valor Adicionado e Patrimônio Líquido (VAPL) evidencia que, em média, as empresas conseguem geração de valor adicionado de 93,29% sobre o patrimônio líquido. A mediana desse indicador mostra que metade das empresas investigadas tem geração de valor adicionado acima de 69,75%. As empresas com maiores médias de VAPL são: ANIMA, NATURA e MULTIPLUS.

O indicador relação Valor Adicionado e Receita de Vendas (VARV) demonstra que, em média, as empresas conseguem geração de valor adicionado de 51,19% sobre a receita de vendas. A mediana desse indicador aponta que metade das empresas investigadas tem geração de valor adicionado acima de 51,36%. As empresas com maiores médias de VARV são: AMBEV S/A, ALUPAR e QGEP PART.

O indicador relação Valor Adicionado e Empregados (VAEM) revela que, em média, as empresas conseguem geração de valor adicionado de R\$ 757,87 para cada empregado. A mediana desse indicador evidencia que metade das empresas investigadas tem geração de valor adicionado acima de R\$ 242,54 por empregado. As empresas com maiores médias de VAEM são: ALUPAR, AES TIETE e QGEP PART.

Os indicadores Valor Adicionado e Ativo (VAAT), Valor Adicionado e Patrimônio Líquido (VAPL) e Valor Adicionado e Empregados (VAEM) têm média superior à mediana (assimetria positiva), revelando maior quantidade de empresas com valores menores em relação à média. Por outro lado, o indicador Valor Adicionado e Receita de Vendas (VARV) tem média inferior à mediana (assimetria negativa), evidenciando maior quantidade de empresas com valores maiores em relação à média.



RELISE

97

Cabe observar que empresas com maiores variáveis de Valor Adicionado (VA), Ativo (AT), Patrimônio Líquido (PL), Receita de Venda (RV) e Empregados (EM) foram PETROBRAS, VALE, ELETROBRAS, JBS, P.ACUCAR-CBD e BRF AS. Entretanto, tais empresas não apresentaram indicadores socioeconômicos com melhor desempenho. Infere-se que tal situação pode estar vinculada aos valores expressivos tanto no numerador (VA) e nos denominadores (AT, PL, RV e EM). O cálculo dos indicadores uniformizou os resultados de desempenho entre as empresas de acordo com as características específicas de cada setor econômico de atuação das empresas.

A Tabela 4 mostra a média dos indicadores socioeconômicos por setor econômico no período.

Tabela 4 - Média dos indicadores socioeconômicos por setor

Setor	Qtde.	Médias			
		VAAT	VAPL	VARV	VAEM
Comércio	27	44,51	180,82	36,00	170,76
Const. Civil	27	13,99	31,65	37,12	566,20
Indústria	87	29,20	70,00	44,85	462,91
Serviços	66	39,98	121,61	65,36	454,25
Util. Públicas	42	27,62	80,37	60,86	2.346,59

Fonte: Dados da pesquisa.

Os indicadores socioeconômicos mostram que os principais desempenhos médios por setor foram: a) Valor Adicionado e Ativo (VAAT) - Comércio (44,51%) e Serviços (39,98%); b) Valor Adicionado e Patrimônio Líquido (VAPL) - Comércio (180,82%) e Serviços (121,61%); c) Valor Adicionado e Receita de Vendas (VARV) - Serviços (65,36%) e Utilidades Públicas (60,86%) e d) Valor Adicionado e Empregados (VAEM) - Utilidades Públicas (R\$ 2.346,59) e Construção Civil (R\$ 566,20).

No setor de Comércio, as empresas com maiores indicadores médios foram: a) VAAT - NATURA; b) VAPL - NATURA; c) VARV - LOJAS RENNER; e d) VAEM - NATURA. No setor de Construção Civil, as empresas com maiores



RELISE

98

indicadores médios foram: a) VAAT - EZTEC; b) VAPL - DIRECIONAL; c) VARV - EZTEC; e d) VAEM - HELBOR. No setor da Indústria, as empresas com maiores indicadores médios foram: a) VAAT - CIA HERING; b) VAPL - MARFRIG; c) VARV - AMBEV S/A; e d) VAEM - QGEP PART. No setor de Serviços, as empresas com maiores indicadores médios foram: a) VAAT - ESTACIO PART; b) VAPL - ANIMA; c) VARV - SER EDUCA; e d) VAEM - MULTIPLUS. No setor de Utilidades Públicas, as empresas com maiores indicadores médios foram: a) VAAT - LIGHT S/A; b) VAPL - ELETROPAULO; c) VARV - ALUPAR; e d) VAEM - ALUPAR.

Os indicadores socioeconômicos revelam que desempenho setorial é heterogêneo. Nota-se que todos os setores apresentam algum indicador de desempenho satisfatório. O destaque fica para o setor de Comércio com os melhores indicadores socioeconômicos de Valor Adicionado e Ativo (VAAT) e Valor Adicionado e Patrimônio Líquido (VAPL).

A partir das variáveis Valor Adicionado (VA), Ativo (AT), Patrimônio Líquido (PL), Receita de Vendas (RV) e Empregados (EM), aplicou-se a técnica DEA para mensurar a eficiência socioeconômica das empresas no período. A Tabela 5 mostra a síntese de resultados com as empresas classificadas como eficientes e respectivas quantidades de indicações para a comparação de eficiência (*benchmarks*).

O grupo de empresas eficientes (score médio de 1,00) é composto por 8 empresas (9,64%), que são: ALUPAR, AMBEV S/A, ANIMA, LINX, MULTIPLUS, NATURA, PETROBRAS, QGEP PART. Estas empresas estão posicionadas na fronteira de eficiência. Esse resultado reforça o desempenho individual obtido por meio de indicadores socioeconômicos pelas empresas ALUPAR, ANIMA, MULTIPLUS, NATURA e QGEP PART; e, também, para as empresas AMBEV S/A e PETROBRAS que apresentaram os maiores montantes de geração de valor adicionado. No grupo de empresas eficientes, a



RELISE

99

AMBEV S/A e NATURA destacam-se como principais benchmarks para as demais empresas classificadas abaixo da fronteira de eficiência (ineficientes).

Tabela 5 - *Ranking* de eficiência socioeconômica

Empresas	2012		2013		2014		Score Médio
	Score	Bench.	Score	Bench.	Score	Bench.	
ALUPAR	1,00000	15	1,00000	19	1,00000	20	1,00000
AMBEV S/A	1,00000	31	1,00000	49	1,00000	53	1,00000
ANIMA	1,00000	35	1,00000	0	1,00000	21	1,00000
LINX	1,00000	3	1,00000	2	1,00000	0	1,00000
MULTIPLUS	1,00000	3	1,00000	6	1,00000	16	1,00000
NATURA	1,00000	18	1,00000	37	1,00000	26	1,00000
PETROBRAS	1,00000	10	1,00000	11	1,00000	7	1,00000
QGEP PART	1,00000	0	1,00000	0	1,00000	15	1,00000

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 6 mostra as empresas próximas à fronteira de eficiência em ordem decrescente.

Tabela 6 - Empresas próximas à eficiência socioeconômica

Score médio	Empresas
0,99 f 1,00	LIGHT S/A, ESTACIO PART, CEMIG, SER EDUCA, BR BROKERS, TEGMA, CIA HERING, TOTVS, OI, CVC BRASIL, AREZZO CO, VALID, LOJAS RENNER, TELEF BRASIL, AES TIETE, VIAVAREJO, CCR SA e MILLS.

Fonte: Dados da pesquisa.

O grupo de empresas próximas à fronteira de eficiência é composto por 18 empresas (21,69%). As empresas com *scores* mais elevados são: LIGHT S/A (0,99964), ESTACIO PART (0,99916) e CEMIG (0,99895).

Para classificação das empresas como intermediárias e distantes em relação à fronteira de eficiência, empregou-se a média para a criação desses grupos. Esse critério resultou em um *score* médio de 0,96 que serviu como ponto de corte.

A Tabela 7 mostra as empresas intermediárias classificadas entre o grupo das próximas e distantes da fronteira de eficiência, em ordem decrescente.

Tabela 7 - Empresas intermediárias à eficiência socioeconômica

Score médio	Empresas
0,97 f 0,99	TRACTEBEL, TIM PART S/A, ELETROPAULO, LOJAS MARISA, MAGAZ



RELISE

100

LUIZA, KROTON, P.ACUCAR-CBD, GRENDENE, COPEL, ALPARGATAS, JBS, ENERGIAS BR, CPFL ENERGIA, KLABIN S/A, ECORODOVIAS, ODONTOPREV, METAL LEVE, EZTEC, MARFRIG, WEG, LOJAS AMERIC, VALE, SID NACIONAL, M.DIASBRANCO e FLEURY.

Fonte: Dados da pesquisa.

O grupo de empresas intermediárias à fronteira de eficiência é composto por 25 empresas (30,12%). As empresas com scores mais elevados são: TRACTEBEL (0,98983), TIM PART S/A (0,98965) e ELETROPAULO (0,98935).

A Tabela 8 mostra as empresas mais distantes em relação à fronteira de eficiência, em ordem decrescente.

Tabela 8 - empresas distantes à eficiência socioeconômica

Score médio	Empresas
0,84 - 0,97	BRF SA, SABESP, RAIADROGASIL, RANDON PART, COPASA, DURATEX, CESP, ARTERIS, QUALICORP, EQUATORIAL, FIBRIA, MARCOPOLO, LOCALIZA, MRV, BRASKEM, GAFISA, DIRECIONAL, IOCHP-MAXION, HYPERMARCAS, GERDAU MET, EMBRAER, GERDAU, SUZANO PAPEL, CYRELA REALT, ELETROBRAS, USIMINAS, EVEN, HELBOR, B2W DIGITAL, MINERVA, ROSSI RESID e TECNISA.

Fonte: Dados da pesquisa.

O grupo de empresas mais distantes à fronteira de eficiência é composto por 32 empresas (38,55%). As empresas com scores mais distantes são: MINERVA (0,90704), ROSSI RESID (0,88265) e TECNISA (0,84388). Observa-se que esse grupo contempla todas as empresas do setor de Construção Civil (MRV, GAFISA, CYRELA REALT, EVEN, HELBOR, ROSSI RESID e TECNISA), exceto a EZTEC. Esse resultado reforça as evidências de Klöppel e Schnorrenberger (2011) que também identificaram que as empresas desse setor geraram menor valor adicionado e possuem os menores indicadores de desempenho socioeconômico de geração de riqueza.

Por fim, de acordo com a análise setorial, também se encontram divergências na proporção de distribuição de valor adicionado, ocasionado principalmente pelas características operacionais dos setores econômicos, corroborando com os resultados de Cunha et al. (2005); Boscov e Bispo



RELISE

101

(2010); Follmann, Casagrande e Paiva (2010); Grecco et al. (2010); Follmann, Paiva e Soares (2011); e Klöppel e Schnorrenberger (2011). Adicionalmente, os resultados da pesquisa indicam que o desempenho socioeconômico, mesmo considerando diversas métricas de indicadores de desempenho, é heterogêneo e está relacionado principalmente às especificidades das empresas e dos setores econômicos em que atuam.

CONCLUSÃO

As práticas de evidenciação de responsabilidade social corporativa têm a função de atender as necessidades informacionais dos diversos *stakeholders*. Os interessados pelo desempenho organizacional procuram por informações gerenciais que reflitam a situação patrimonial, econômica e social das organizações. Dentre as possibilidades informacionais, a Demonstração do Valor Adicionado cumpre o papel de apresentar para a sociedade o montante de geração de riqueza das organizações e a distribuição dessa riqueza para as partes envolvidas. Além disso, as informações da DVA servem para a construção de indicadores de avaliação de desempenho social e econômico. Diante disso, o objetivo geral da pesquisa foi avaliar o desempenho socioeconômico das empresas listadas no Índice Brasil Amplo (IBrA) no período de 2012 a 2014, por meio da técnica de Análise Envoltória de Dados (DEA).

Os resultados mostraram que as empresas com maiores montantes médios de geração de valor adicionado foram: PETROBRAS, VALE e AMBEV S/A. Por setor, as empresas com maiores montantes médios de valor adicionado foram: a) comércio - P.ACUCAR-CBD, b) construção civil - CYRELA REALT; c) indústria - PETROBRAS, d) serviços - TELEF BRASIL e e) utilidades públicas - CEMIG. O setor da indústria apresentou o maior montante



RELISE

102

médio de geração de valor adicionado (R\$ 12.544.162,32), seguido do setor de utilidades públicas (R\$ 5.146.999,97).

Os indicadores socioeconômicos da DVA evidenciaram que as empresas com principais desempenhos foram: a) Valor Adicionado e Ativo (VAAT) - CIA HERING, b) Valor Adicionado e Patrimônio Líquido (VAPL) - ANIMA, c) Valor Adicionado e Receita de Vendas (VARV) - AMBEV e d) Valor Adicionado e Empregados - ALUPAR. Por setor, as empresas com maiores indicadores médios foram: a) comércio - NATURA e LOJAS RENNER; b) construção civil - EZTEC, DIRECIONAL e HELBOR; c) indústria - CIA HERING, MAFRIG, AMBEV e QGEP PART; d) serviços - ESTACIO PART, ANIMA, SER EDUCA e MULTIPLUS; e e) utilidades públicas - LIGHT S/A, ELETROPAULO e ALUPAR. A análise setorial ainda mostrou que os melhores desempenhos médios, por indicadores socioeconômicos, foram: a) comércio - 44,51% (VAAT) e 180,82% (VAPL), b) serviços - 65,36% (VARV) e c) utilidades públicas - R\$ 2.346,59 (VAEM).

A técnica DEA apontou que: a) 8 empresas (9,64%) foram consideradas eficientes (ALUPAR, AMBEV S/A, ANIMA, LINX, MULTIPLUS, NATURA, PETROBRAS, QGEP PART); b) 18 empresas (21,69%) estão próximas à fronteira de eficiência; c) 25 empresas (30,12%) estão em posição intermediária à fronteira de eficiência; e d) 32 empresas (38,55%) estão mais distantes da fronteira de eficiência.

De modo geral, os resultados da pesquisa revelaram aspectos importantes sobre a geração de riqueza das empresas. Em primeiro lugar, constata-se que as empresas com melhores desempenhos em valores (R\$) não se mantêm, quando se verifica o desempenho por meio de indicadores socioeconômicos. Acredita-se que tal mudança, é devido aos indicadores socioeconômicos mostrarem o desempenho relacionado a outras variáveis gerenciais que caracterizam especificidades das organizações e setores. Em



RELISE

103

segundo lugar, ao aplicar a técnica DEA, que considera múltiplos insumos (AT, PL, RV e EM) para a geração de produto (VA), notou-se que poucas empresas foram consideradas eficientes.

Diante dos resultados conclui-se que há heterogeneidade no desempenho socioeconômico, uma vez que ocorreram diferenças de desempenho ao comparar maiores montantes de valor adicionado, melhores níveis de indicadores socioeconômicos e o *ranking* de eficiência socioeconômica das empresas. Portanto, constata-se que o desempenho socioeconômico engloba muitos aspectos de mensuração que devem ser considerados pelos diversos *stakeholders* e, respectivos interesses, no momento de avaliação dos negócios e no processo de tomada de decisão, conforme preconiza a Teoria dos *Stakeholders*.

Como sugestão para futuras pesquisas recomenda-se a continuidade da pesquisa com aumento de amostra e do intervalo temporal para consolidação de resultados e realização de estudos sobre os determinantes da geração do valor adicionado das empresas.

REFERÊNCIAS

ASHLEY, P. A. (Coord.). *Ética e responsabilidade social nos negócios*. São Paulo: Saraiva, 2002.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, v. 30, n. 9, p. 1078-1092, 1984.

BOSCOV, C.; BISPO, J. S. A comparação da distribuição de riqueza gerada entre os setores de serviço, comércio e indústria. *Revista ConTexto*, v. 10, n. 17, p. 59-70, 2010.

BRASIL. *Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (1976)*. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Brasília, DF. Recuperado em 27 de agosto, 2015, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6404consol.htm.



RELISE

104

BRASIL. *Lei n. 11.638, de 28 de dezembro de 2007* (2007). Altera e revoga dispositivos da Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Brasília, DF. Recuperado em 27 de agosto, 2015, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/lei/l11638.htm.

CARROLL, A. B. A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review*, v. 4, n. 4, p. 497-505, 1979.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE - CFC (2009). *Resolução n. 1.162, de 27 de março de 2009*. Altera o item 3 da NBC T 3.7 - Demonstração do Valor Adicionado. Brasília, DF. Recuperado em 27 de agosto, 2015, de http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_1162.doc.

CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, v. 2, n. 6, 429-444, 1978.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS - CPC (2011). *Pronunciamento técnico CPC 00 (R1), de 2 de dezembro de 2011*. Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro. Brasília, DF. Recuperado em 27 de agosto, 2015, de http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS - CPC (2008). *Pronunciamento técnico CPC 09, de 30 de outubro de 2008*. Demonstração do Valor Adicionado. Brasília, DF. Recuperado em 27 de agosto, 2015, de http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/175_CPC_09.pdf.

COSENZA, J. P. A eficácia informativa da demonstração do valor adicionado. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 14, n. e., p. 7-29, 2003.

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

DAHLSTRUD, A. How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v. 15, n. 1, p. 1-13, 2008.



RELISE

105

ELKINGTON, J. *Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business*. Oxford: Capstone Publishing Limited, 1999.

EVRAERT, S.; RIAHI-BELKAOUI, A. Usefulness of value added reporting: a review and synthesis of the literature. *Managerial Finance*, v. 24, n. 11, p. 1-15, 1998.

FOLLMANN, D. A.; CASAGRANDE, M. D. H.; PAIVA, K. S. E. Demonstração do valor adicionado: uma análise da distribuição do valor adicionado das empresas do novo mercado da BM&Fbovespa por setor de atuação. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 13., 2010, São Paulo. *Anais ... São Paulo: FGV-EASP, 2010.*

FOLLMANN, D. A.; PAIVA, K. S. E.; SOARES, S. V. Distribuição do valor adicionado nas empresas do novo mercado: análise setorial da destinação da riqueza em 2008 e 2009. *Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, v. 1, n. 2, p. 101-117, 2011.

FREEMAN, E. *Strategic management: a stakeholders approach*. London: Pitman Publishing: 1984.

GILL, A. Corporate governance as social responsibility: a research agenda. *Berkeley Journal of International Law*, v. 26, n. 2, p. 452-477, 2008.

GRECCO, M. C. P.; CRUZ, D. A. J.; PERES, M. G.; FONSECA, R. F.; PEREIRA, T. R. A.. DVA – Demonstração do Valor Adicionado: uma análise do setor que mais contribui para a distribuição de riqueza. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 17., 2010, Belo Horizonte. *Anais ... Belo Horizonte: ABC, 2010*

HALLER, A.; VAN STADEN, C. The value added statement: an appropriate instrument for integrated reporting. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, v. 27, n. 7, p. 1190-1216, 2014.

KLÖPPEL, F. V.; SCHNORRENBARGER, D. Análise da geração e distribuição da riqueza gerada pelas empresas que compõe o IBOVESPA por meio da DVA. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 5., 2011, Vitória. *Anais... Vitória: ANPCONT, 2011*



RELISE

106

KROETZ, C. E. S.; NEUMANN, M. Responsabilidade social e a demonstração do valor adicionado. *Desenvolvimento em Questão*, v. 6, n. 11, p. 153-178, 2008.

LODI, J. B. *Governança corporativa: o governo da empresa e o conselho de administração*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LUCA, M. M. M.; CUNHA, J. V. A.; RIBEIRO, M. S.; OLIVEIRA, M. C. *Demonstração do valor adicionado: do cálculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, E.; GELBCKE, E. R.; SANTOS, A.; IUDÍCIBUS, S. *Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MAZZIONI, S.; DIEL, F. J.; DIEL, E. H.; KRUGER, S. D.; KLANN, R. C. Análise dos indicadores de valor adicionado das empresas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e das demais empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, v. 11, n. 2, p. 159-180, 2013.

MELLO, J. C. C. B. S.; MEZA, L. A.; GOMES, E. G.; BIONDI NETO, L. Curso de análise de envoltória de dados. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 37., 2005, Gramado. Anais... Gramado: SOBRAPO, 2005.

MELO NETO, F.; FROES, C. *Gestão da responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

MILANI FILHO, M. A. Responsabilidade social e investimento social privado: entre o discurso e a evidenciação. *Revista Contabilidade e Finanças*, v. 19, n. 47, 89-101, 2008.

SANTOS, A. *Demonstração do valor adicionado: como elaborar e analisar a DVA*. São Paulo: Atlas, 2003.

TINOCO, J. E. P. *Balanço social: uma abordagem da transparência e responsabilidade pública das organizações*. São Paulo: Atlas, 2001.