

Capítulo 6

Fatores latentes da distribuição da riqueza no Brasil utilizando métricas das demonstrações contábeis

Alexandre Teixeira Norberto Batista
Wagner de Paulo Santiago
Handerson Leonidas Sales

Introdução

Uma das demonstrações contábeis divulgadas obrigatoriamente por parte das companhias abertas brasileiras é a Demonstração do Valor Adicionado (DVA), que evidencia a riqueza criada pela empresa e como essa riqueza foi repartida entre os agentes econômicos que contribuíram para a sua criação: trabalhadores, governo, financiadores externos e acionistas. Trata-se de uma demonstração que tem potencial de utilização em vários níveis, principalmente no macroeconômico e no auxílio ao cálculo do Produto Interno Bruto (PIB) (De Luca, 1998).

Estudos empíricos envolvendo informações da DVA atestam a sua relevância (Machado; Macedo; Machado, 2015) e revelam que indicadores extraídos desse relatório podem ser úteis para algumas finalidades, como a análise dos padrões distributivos da riqueza em uma nação, a partir de uma amostra de empresas (Cunha; Ribeiro; Santos, 2005; Batista; Santiago; Macedo, 2019). Ainda nessa perspectiva de análise, a utilidade informacional da DVA pode contribuir com a discussão da dialética do desenvolvimento, pois permite a análise das relações socioeconômicas dentro de um país ao longo do tempo e entre países. Um exemplo dessa abordagem pode ser encontrado no estudo de Sales, Batista e Theóphilo (2019).

Os indicadores extraídos da DVA são usados, majoritariamente, em estudos empírico-analíticos, com o propósito de averiguar a distribuição da renda nacional, e acabam revelando indícios de que esses indicadores apresentam correlações entre si e com outros indicadores contábeis (Cunha, 2002; Vieira, 2010; Batista; Santiago; Macedo, 2019).

Esses indícios motivaram a realização deste estudo, que questiona se as inter-relações entre os agentes econômicos na forma de riqueza apropriada e outros indicadores econômico-financeiros relacionados com rentabilidade, estrutura de capital, endividamento e liquidez favorecem o agrupamento dessas variáveis dentro de fatores comuns ou dimensões latentes, de forma a captar o comportamento conjunto das variáveis originais.

Diante disso, este estudo tem como objetivo identificar se os indicadores de distribuição da riqueza oriundos da DVA se agrupam entre si e com determinados indicadores das empresas, formando grupos de variáveis que “caminham juntas”, ou dimensões latentes que se correlacionam com variáveis interdependentes. O método utilizado para chegar a essa constatação foi a análise fatorial.

Estudos anteriores fizeram a combinação de variáveis financeiras com o objetivo de identificar padrões de atuação (Bezerra; Corrar, 2006; Belfiore; Fávero; Ângelo, 2006; Moneva; Ortas, 2010). Este estudo traz originalidade ao combinar, junto a variáveis financeiras, métricas da distribuição da riqueza extraídas da DVA.

Ademais, a distribuição da riqueza gerada pelas empresas torna-se objeto de contextualização do processo de desenvolvimento socioeconômico de uma sociedade ou um país. Entre as partes envolvidas nessa distribuição, destaca-se, como exemplo, a participação da força de trabalho, sob a qual se vinculam a capacidade de consumo, qualidade de vida e bem-estar social. Como aponta Marini (1976), a remuneração da força de trabalho é inerente ao processo de transformação social que está vinculada ao aumento do padrão de vida da população.

No que envolve a distribuição da riqueza para as demais partes interessadas, inúmeras questões relacionam-se com o desenvolvimento. Ressalta-se, entre essas questões, o alerta ao risco de excessiva transferência de valores para fora do país, em função da remuneração do capital estrangeiro, seja como proventos dos investidores e/ou como financiamentos externos (Luce, 2018). Resta ainda a participação do governo que possui o papel de devolver à sociedade, através de políticas públicas e incentivo à produtividade econômica, os recursos arrecadados por impostos, taxas e contribuições das empresas, como forma de fomento ao desenvolvimento (Bresser-Pereira, 1981).

Para realização deste estudo, foram utilizados, como base de dados, os indicadores extraídos de empresas brasileiras de capital aberto, que divulgam a DVA pela obrigatoriedade da Lei 11.638 (2007). Espera-se, com isso, dar nova abrangência para utilização da DVA e maior importância para os indicadores oriundos desse instrumento contábil.

Este capítulo está estruturado em 5 seções, contando com esta contextualização do tema. A segunda seção apresenta a revisão de literatura, com conceitos e estudos sobre DVA e revisão teórica do método empregado. A seção 3 descreve a composição da amostra e a abordagem da pesquisa; na sequência, a seção 4 traz a análise dos resultados. Finalmente, na seção 5, são apresentadas as considerações finais do estudo.

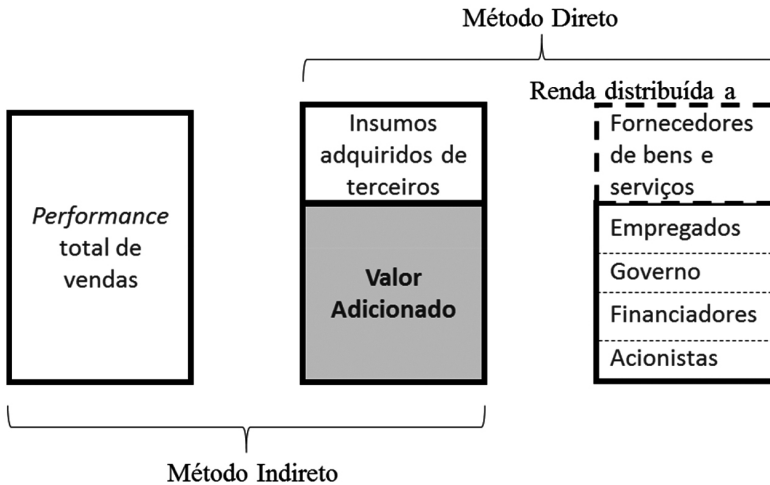
Demonstração do Valor Adicionado: Conceitos e Estudos Anteriores

De acordo com o CPC 09 (2008, p. 2), a DVA “representa um dos elementos componentes do Balanço Social e tem por finalidade evidenciar a riqueza criada pela entidade e sua distribuição, durante determinado período”.

Trata-se de uma visão diferente em termos de demonstrações contábeis. Em geral, as tradicionais demonstrações contábeis estão preocupadas em evidenciar para os investidores qual o lucro da empresa e como ele foi calculado. A demonstração do resultado do exercício, por exemplo, está mais voltada para um determinado tipo de usuário: o proprietário da empresa que quer conhecer o valor do seu lucro final. A demonstração do resultado do exercício avalia parte da riqueza criada pela empresa (o valor adicionado) que se destina ao proprietário; é o enfoque do proprietário. E, para ele, os salários, juros, impostos, etc. são tratados como despesas, pois na realidade representam reduções de sua parte da riqueza criada, ou seja, do seu lucro. A demonstração do valor adicionado vem evidenciar, além do lucro dos investidores, a quem pertence o restante da riqueza criada pela empresa (De Luca, 1998, p. 32).

Essa riqueza, ou o valor adicionado (VA), do ponto de vista da contabilidade, é o incremento do valor atribuído ao processo produtivo dos insumos adquiridos de terceiros. Assim, a apuração do valor adicionado dá-se pela diferença aritmética entre as vendas e os insumos pagos a terceiros mais as depreciações (Santos, 2003). Então, o propósito da DVA é evidenciar esse incremento de valor, bem como a destinação do valor aos agentes que se “sacrificaram” em prol da sua criação: trabalhadores, governo, financiadores externos e acionistas. Essa explanação revela que o VA pode ser apurado por diferentes caminhos. A Figura 1 ilustra graficamente a equivalência dos métodos de apuração:

Figura 1 – SEQ Figura * ARABIC 1: Conceito básico de valor adicionado



Fonte: Adaptada de Haller & van Staden (2014).

O marco inicial da DVA é a partir de meados dos anos 1970, em que passou a ser divulgada e tornou-se popular entre países do Reino Unido (Morley, 1979). No Brasil, a sua popularidade e o seu reconhecimento só vieram através de estudos e pesquisas realizadas no Departamento de Contabilidade e Atuária, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo (FEA-USP) (Tinoco, 1984; De Luca, 1996; Santos, 1999; Cunha, 2002), até tal demonstração

tornar-se compulsória, com a publicação da Lei n. 11.638, de 28 de dezembro de 2007, que instituiu às empresas de grande porte a obrigatoriedade da elaboração e da divulgação da DVA, a partir do ano de 2008.

Desde a sua popularização entre os países que a divulgam, vários estudos, no meio acadêmico, buscam explorar o conteúdo informacional, contido na DVA, em várias vertentes, como na evidenciação da distribuição da riqueza entre os agentes econômicos (Cunha; Ribeiro; Santos, 2005; Batista; Santiago; Macedo, 2019); na aferição da carga tributária das empresas (Tinoco; Moraes; Peleias Claro; João, 2011; Silva; Marques, 2015); no seu *disclosure* e na adequação das informações divulgadas (Fregonesi, 2009; Londero; Bialoskorski Neto, 2016). Também, mencionam-se pesquisas empírico-analíticas que verificam relações de dependência entre as variáveis e, conseqüentemente, a relevância da informação contida na DVA (Scherer, 2006; Machado; Macedo; Machado, 2015).

Pesquisas internacionais oriundas da Europa e da África, que têm países que se destacam pela divulgação da DVA, podem ser apontadas: Pong e Mitchell (2005); Stainbank (2009); Haller e van Staden (2014); Haller, van Staden e Landis (2016). No entanto, pesquisas empírico-analíticas envolvendo métricas extraídas da DVA são marcantes no Brasil. Por exemplo, Sales, Batista e Theóphilo (2019) utilizaram informações da DVA para comparar padrões de distribuição da riqueza no Brasil e no Reino Unido e, com isso, argumentar em favor da existência de uma subordinação entre as nações, conforme prediz a Teoria da Dependência. Os resultados caminham em direção à proposição da existência da superexploração do trabalho, evidenciada na parcela do valor adicionado distribuída aos empregados, com padrões totalmente distintos entre os países.

Breve Revisão de Análise Fatorial

A principal função de uma análise fatorial é analisar a estrutura das inter-relações de um grande número de variáveis, definindo-as como dimensões latentes comuns, denominadas de fatores. Tais fatores resumem as variáveis observadas com o objetivo de maximizar o poder explicativo do conjunto inteiro de variáveis (Hair; Black; Babin; Anderson; Tatham, 2009).

Segundo Figueiredo Filho e Silva Júnior (2010), resumidamente, existem dois meios de prever variáveis que não são empiricamente observáveis: escolhendo um *proxy* associado a uma técnica de dependência, como a regressão linear múltipla, ou reduzindo um conjunto de variáveis em poucas dimensões, por meio da análise fatorial. “Embora mais simples, o primeiro caminho pode ser mais arriscado já que em muitas oportunidades não é possível identificar *proxies* adequados para representar os conceitos de interesse” (Figueiredo Filho; Silva Júnior, 2010, p. 162). Já a análise fatorial é uma técnica que considera as inter-relações de todas as variáveis analisadas simultaneamente e, assim, oferece uma alternativa que agrega maior número de informações.

“O modelo de análise fatorial estima os fatores e as variâncias, de modo que as covariâncias ou as correlações previstas estejam o mais próximo possível dos valores observados” (Belfiore; Fávero; Ângelo, 2006, p. 38). Para a execução da análise, são utilizados o método de estimação ou extração dos componentes principais e o da máxima verossimilhança, principalmente.

Técnicas analíticas fatoriais podem ser delineadas através de perspectivas exploratórias ou perspectivas confirmatórias (Hair *et al.*, 2009). A análise fatorial exploratória é utilizada em estágios iniciais de pesquisa, no sentido literal de explorar os dados levantados, quando não se tem uma ideia pré-definida de quantas variáveis deveriam ser agrupadas em um determinado fator. Por outro lado, quando se deseja testar hipóteses, os pesquisadores recorrem à perspectiva confirmatória, ou seja, avaliam em que medida as variáveis satisfazem a estrutura pré-concebida teoricamente.

Caracterização da Amostra

Foram selecionadas as empresas não financeiras com ações negociadas na B3 e com sede no Brasil, que publicaram demonstrações em 2016, último ano de disponibilidade desses dados à data de realização desta análise (2017). Para levantamento, organização e filtragem das empresas aptas à realização deste estudo, foi utilizada a base de dados Economática.

As empresas do setor financeiro e as de seguros foram excluídas da análise, pelo fato de a estrutura das suas demonstrações possuir tratamento diferente das empresas dos demais setores (Vieira, 2010; Santiago, 2013). Além dessas, também foram excluídas as *Holdings* puras em função de sua natureza com participação em várias empresas, fazendo parte de setores também diversificados. Algumas empresas que apresentaram a Receita Operacional Líquida nula também foram retiradas. Nesse ponto, chegou-se a uma amostra de 221 empresas.

Em seguida, para extração dos dados de distribuição da riqueza das empresas qualificadas, feitas as devidas filtrações por meio da base de dados Economática, foi utilizada a base de dados de Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) dessas empresas no sítio da B3, buscando, nas DVAs consolidadas (caso houvesse), as seguintes contas: 7.07 Valor Adicionado Total a distribuir; 7.08.01 Pessoal; 7.08.02 Impostos, Taxas e Contribuições; 7.08.03 Remuneração de Capitais de Terceiros; 7.08.04 Remuneração de Capitais Próprios.

Assim, essas contas representam as variáveis que foram analisadas neste estudo, em percentual do valor adicionado total a distribuir, correspondente a cada distribuição (dividindo-se a conta da distribuição pelo VA), como sugerem Martins, Miranda e Diniz (2018). Outra variável que também foi incluída é a participação do valor adicionado no PIB em Reais que mostra a representatividade do VA de cada empresa no produto agregado nacional. O Quadro 1, a seguir, resume todas as variáveis que foram utilizadas neste estudo.

Quadro 1 – Resumo das variáveis utilizadas na análise fatorial

Variável	Interpretação	Apuração
LogVA	Representa o valor adicionado das companhias proporcionando maior normalidade estatística à distribuição.	$\log \log VA$
PPIB	Representa a participação do VA de cada companhia no PIB.	$\frac{VA}{PIB}$
PPES	Representa a parcela do valor adicionado de uma companhia destinada aos empregados na forma de salários e benefícios.	$\frac{PESSOAL}{VA}$
PGOV	Representa a parcela do valor adicionado de uma companhia destinada ao Governo na forma de impostos, taxas e contribuições.	$\frac{IMPOSTOS}{VA}$
PTER	Representa a parcela do valor adicionado de uma companhia destinada aos financiadores externos na forma de juros e aluguéis.	$\frac{CAP. TERCEIROS}{VA}$
PPRO	Representa a parcela do valor adicionado de uma companhia destinada aos sócios e acionistas e às empresas na forma de retenção.	$\frac{CAP. PRÓPRIOS}{VA}$
CTER	Representa a capacidade de geração bruta de caixa para cobertura do pagamento de juros e aluguéis.	$\frac{EBITDA}{CAP. TERCEIROS}$
ROIC	Representa a rentabilidade do capital investido no ativo da companhia, oriundo de fontes onerosas de capital.	$\frac{NOPAT}{(DÍV. BRUTA + PL)}$
MLIQ	Representa a margem de lucro líquido da companhia.	$\frac{LL}{RECEITA}$
GATV	Representa a capacidade de cobertura das vendas em relação ao ativo.	$\frac{RECEITA}{AT. TOTAL MÉDIO}$
ALAV	Representa o grau de dependência da empresa com relação ao capital de terceiros.	$\frac{DÍV. BRUTA}{PL}$
LIQC	Representa a relação existente entre as aplicações de curto prazo e as dívidas de curto prazo.	$\frac{AC}{PC}$

Fonte: elaboração Própria.

Foram utilizadas as representações percentuais de distribuição a cada agente econômico (trabalhadores, governo, financiadores externos e acionistas) com relação ao valor adicionado e não ao seu valor absoluto em unidade monetária, a fim de relativizar a análise e reduzir diferenças de escala. Assim, publicações de valor adicionado total, a distribuir negativas, encontradas em 28 empresas, estariam influenciando as variáveis relativizadas, invertendo o seu sinal (numerador e denominador negativos, quando alguma distribuição também era negativa). Foram excluídas da amostra as 28 empresas, restando 193 empresas.

Em seguida, com os valores adicionados totais a distribuir, estritamente positivos, e a fim de reduzir o excesso de assimetria e curtose para essa variável, foi feita a sua transformação em logaritmo (**LogVA**), como sugerem Fávero *et al.* (2014) e Wooldridge (2013), para casos semelhantes de variáveis com medidas de grande escala, especialmente valores monetários. Portanto, **foram selecionadas 12 variáveis com 193 unidades de observação para cada uma delas**. Com relação ao tamanho da amostra, Hair *et al.* (2009) afirmam que, como regra geral, o mínimo é ter pelo menos cinco vezes mais observações que o número de variáveis. Foi aplicada a análise fatorial exploratória, buscando determinar fatores combinados, ou dimensões latentes das variáveis levantadas, juntamente a outros indicadores econômico-financeiros das empresas, como liquidez, rentabilidade, estrutura de capital e endividamento. Os resultados são descritos na próxima seção.

Pressupostos do Modelo

Na Tabela 1, a seguir, estão os resultados apurados das estatísticas de adequabilidade.

Tabela 1 – Testes de adequação da amostra

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy	0,544
Bartlett's Test of Sphericity	
<i>Chi-Square</i>	517,617
<i>df</i>	66
<i>p-value</i>	0,000

Fonte: Dados da pesquisa.

O valor do teste KMO é superior ao patamar crítico de 0,50 e sugere que há adequabilidade da amostra, de acordo com a literatura (Hair *et al.*, 2009). Da mesma forma, o teste de esfericidade de Bartlett permite rejeitar a hipótese nula de que essas variáveis não estão correlacionadas.

O método de extração foi o *Principal Components Fator* (PCF), com rotação *varimax*, conforme outros modelos utilizados em pesquisas anteriores envolvendo indicadores de empresas (Belfiore; Fávero; Ângelo, 2007; Bezerra; Corrar, 2006). Por meio dos resultados das comunalidades (proporção da variância comum das variáveis

explicada pelos componentes extraídos), verificou-se que as variáveis têm relação com os fatores extraídos, conforme a Tabela 2, a seguir.

Tabela 2 – Comunalidades associadas a cada variável do modelo

	<i>Inicial</i>	<i>Extração</i>
logVA	1,000	0,7674
PPIB	1,000	0,6375
PPES	1,000	0,7591
PGOV	1,000	0,7363
PTER	1,000	0,7400
PPRO	1,000	0,8268
CTER	1,000	0,0984
ROIC	1,000	0,6474
MLIQ	1,000	0,4506
GATV	1,000	0,7062
LIQC	1,000	0,6991
ALAV	1,000	0,8507

Fonte: Dados da pesquisa.

Bezerra e Corrar (2006) recomendam que sejam excluídas variáveis que apresentem comunalidades abaixo de 0,50. No entanto, Figueiredo Filho e Silva Júnior (2010) entendem que, se a variável estiver próxima de 0,50, pode ser utilizada. Assim, a variável CTER será excluída pelo seu baixo valor de comunalidade, apesar do seu papel de importância na representação de como a empresa pode contribuir com a alocação do Capital de Terceiros. Ressalta-se que a exclusão dessa variável não afetou significativamente as estatísticas de adequabilidade. O passo seguinte foi determinar o número de fatores extraídos, conforme demonstrado na Tabela 3.

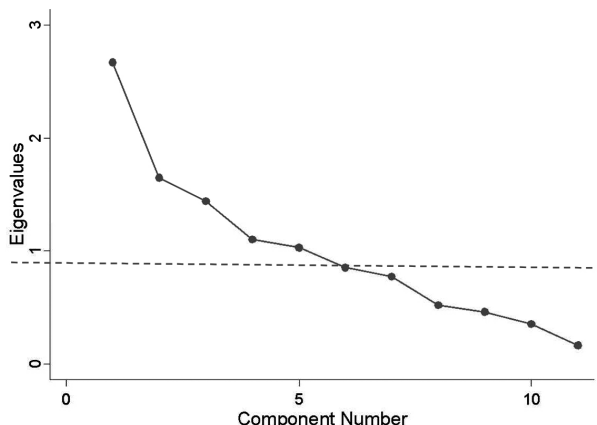
Tabela 3 – Autovalores (*Engenvalues*) e variância acumulada

<i>Fatores</i>	<i>Autovalores</i>			<i>Extração da soma das cargas fatoriais</i>		
	<i>Total</i>	<i>%variância</i>	<i>%acumulado</i>	<i>Total</i>	<i>%variância</i>	<i>%acumulado</i>
1	2,667	24,25	24,25	2,667	24,25	24,25
2	1,647	14,97	39,22	1,647	14,97	39,22
3	1,442	13,10	52,32	1,442	13,10	52,32
4	1,101	10,01	62,33	1,101	10,01	62,33
5	1,027	9,33	71,66	1,027	9,33	71,66
6	0,851	7,74	79,40			
7	0,771	7,01	86,41			
8	0,520	4,73	91,14			
9	0,458	4,17	95,31			
10	0,354	3,22	98,53			
11	0,162	1,48	100,00			

Fonte: Dados da pesquisa.

O critério de Kaiser (*engvalue*>1) sugere que devem ser extraídos cinco fatores, como mostrado na tabela anterior. Em conjunto, esses cinco fatores explicaram 71,66% da variância das variáveis originais. Esse critério é corroborado na plotagem do *Scree Test*, no gráfico presente na Figura 2, a seguir, e salienta os 5 componentes extraídos acima da linha pontilhada.

Figura 2 – Screen Test



Fonte: Dados da pesquisa.

Resultados da Análise Fatorial

Após eliminados os problemas de comunalidades existentes nas variáveis e delimitado o número de componentes extraídos, podem-se avaliar as cargas fatoriais com os seus respectivos escores para cada variável, obtidos pelo método de rotação *varimax*, utilizado na literatura. Esse método considera a independência dos fatores extraídos (ortogonais). Estão destacadas, nos fatores, apenas as cargas fatoriais relevantes, representadas por escores acima de 0,5.

Tabela 4 – Cargas fatoriais após rotação *varimax*

	Componentes				
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
<i>logVA</i>		0,760			
<i>PPIB</i>		0,774			
<i>PPES</i>	-0,799				
<i>PGOV</i>			0,545		
<i>PTER</i>			-0,851		
<i>PPRO</i>	0,887				
<i>ROIC</i>	0,744				
<i>MLIQ</i>			0,584		
<i>GATV</i>				0,777	
<i>LIQC</i>				-0,600	
<i>ALAV</i>					0,925

Fonte: Dados da pesquisa

A matriz, na Tabela 4, permite uma visão mais clara de quais indicadores associam-se a cada um dos fatores, por manterem correlações de maior grau entre si. No modelo, foi possível atribuir tipologias para cada fator, partindo das interpretações feitas para as variáveis agrupadas. Para o fator 1, a “Relação Capital-Trabalho”; para o fator 2, o “Valor Adicionado”; para o fator 3, a “Carga Tributária”; para o fator 4, a “Eficiência Operacional”; e, por fim, para o fator 5, a “Alavancagem”:

FATOR 1 – Relação Capital-Trabalho: O primeiro fator representa a principal combinação linear apurada entre as variáveis e chama atenção por agrupar classes marcadas por conflitos de interesse. Compõem as variáveis: a) a participação do pessoal; b) a participação do capital próprio; e c) o retorno sobre o capital investido. A sua denominação faz referência ao desacordo das relações entre capital e trabalho, pois, no fator, as suas cargas fatoriais, ou as suas correlações entre as variáveis originais e o fator, estão em sentido oposto. Pode-se dizer que, dentro da relação capital-trabalho, a variável PPES caminha na direção contrária às variáveis PPRO e ROIC. Assim, demonstra que quanto maior for a participação dos empregados na riqueza gerada, paralelamente, menor será a riqueza apropriada pelos empresários e menor será a rentabilidade do capital investido na empresa, pois o fator possui relação negativa com a variável PPES;

FATOR 2 – Valor Adicionado: Compõem-se pelas variáveis logaritmo do valor adicionado e participação do valor adicionado no PIB. Contempla ambas as variáveis com cargas fatoriais em valor positivo. Em uma relação notória, o fator sugere o potencial de geração de riqueza das empresas selecionadas, uma vez que, quanto maior for o valor adicionado produzido por uma determinada empresa, maior será a sua contribuição para a formação da riqueza nacional;

FATOR 3 – Carga Tributária: Compõem-se pelas variáveis participação do governo, participação do capital de terceiros e margem de lucro líquido. A variável PTER tem relação inversa e em grau mais elevado com o fator. A interpretação sugerida é que as despesas financeiras proporcionam benefícios fiscais, pois esses encargos reduzem o lucro que será tributado, produzindo uma “economia de imposto de renda”. O Imposto de Renda é responsável por boa parte da carga tributária suportada pelas empresas, e, certamente, o pagamento de juros surtirá efeito contrário sobre esta carga, embora eleve o risco financeiro da empresa. Observa-se, na composição do fator, além das variáveis PGOV e PTER, a variável MLIQ, que contribui com impacto positivo no fator, entretanto em menor grau. O benefício fiscal promove ganhos na lucratividade da empresa; entretanto, aumentos nos lucros podem, possivelmente, ocasionar maiores recolhimentos de impostos, o que pode justificar a inclusão dessa última variável no fator, correlacionada positivamente;

FATOR 4 – Eficiência Operacional: Compõem-se por variáveis giro do ativo e liquidez corrente. Esse fator explica parte da variância remanescente após a extração dos 3 fatores anteriores. Pode ser interpretado que as variáveis GATV e LIQC são conduzidas em direções opostas. Nesse sentido, esse fator liga-se à eficiência operacional da empresa, pois, como é observado, um maior giro contribui para um maior desempenho. Por outro lado, a liquidez corrente, da forma como é apurada (AC/PC), pode significar ativos

circulantes em excesso, que mantêm a solvência; entretanto, relacionam-se negativamente ao desempenho operacional da empresa, por representarem recursos em excesso em ativos menos rentáveis que poderiam ser aplicados em outras oportunidades ou distribuídos aos acionistas, quando é o caso. Ressalta-se que outros indicadores não incluídos nesta análise fatorial poderiam auxiliar na composição desse fator.

FATOR 5 – Alavancagem: Compõem-se apenas pela variável grau de endividamento. Essa variável alocou-se isoladamente nesse fator, determinado a partir da variância remanescente após a extração dos demais fatores. O grau de endividamento, ou a relação de passivos originadores de encargos e de capital próprio, teoricamente deveria estar relacionado positivamente à rentabilidade (*Trade-off Theory*), até certo ponto, por promover a alavancagem financeira do resultado, o que contribuiria para a formação de maiores lucros excedentes para serem distribuídos aos acionistas ou retidos pela empresa.

Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi identificar se os indicadores de distribuição da riqueza agrupam-se entre si e com indicadores das empresas relacionados à rentabilidade, à estrutura de capital, ao endividamento e à liquidez, formando grupos de variáveis que “caminham juntas” ou dimensões latentes que se correlacionam com variáveis interdependentes. Para tanto, utilizou-se a análise fatorial.

Na aplicação da análise fatorial, após aplicação dos testes, foram selecionados os fatores “Relação Capital-Trabalho”; “Valor Adicionado”; “Carga Tributária”; “Eficiência Operacional” e “Alavancagem”, que são indicadores latentes que podem ser transformados em novos indicadores para cada uma das 193 empresas constantes na amostra.

Verificou-se que os três primeiros fatores se destacaram por envolver inter-relações entre os agentes econômicos na forma de riqueza apropriada, favorecendo o agrupamento dessas variáveis dentro do que se chamou de dimensões latentes.

Verificou-se, também, que esta análise auxilia na compreensão e até mesmo na projeção de uma análise de padrões distributivos da riqueza, uma vez que evidencia quais variáveis são mais associadas entre si e estão diretamente ligadas aos construtos. Por exemplo, um cenário de elevação da riqueza distribuída aos acionistas poderia estar marcado, concomitantemente, com a redução da distribuição da riqueza aos trabalhadores. Ou, também, como um cenário de endividamento acentuado poderia impactar, de alguma forma, a carga tributária que, nos estudos brasileiros envolvendo a DVA, normalmente representa a maior destinação do valor adicionado.

Uma contribuição prática deste estudo é a proposição de um diálogo interdisciplinar entre as ciências contábeis e o desenvolvimento econômico e social. As informações fornecidas pelas demonstrações contábeis são de interesse de vários usuários, inclusive da sociedade como um todo. No entanto, poucas são utilizadas para consultas de âmbito social e no âmbito macroeconômico. Apesar de, geralmente, possuírem enfoque voltado para os detentores do capital (credores e acionistas), as autoridades contábeis no Brasil incentivam fortemente a divulgação de informações de natureza social e ambiental, na perspectiva do Balanço Social (Pinto; Ribeiro, 2004). Portanto, aqui se abre espaço para estender as possibilidades de pesquisa e as abordagens empíricas que permitem confrontar a teoria com evidências empíricas,

especialmente abordagens que tratam das condições necessárias ao alcance do desenvolvimento econômico, fundamentadas nas relações socioeconômicas.

Para estudos futuros, sugere-se a adoção dos indicadores latentes (fatores) extraídos aqui como variáveis explicativas de algum fenômeno, aplicando técnicas de regressão ou outro modelo econométrico. Por exemplo, partindo da perspectiva de que as firmas são agentes impulsionadores do desenvolvimento econômico, algum estudo poderia verificar como o fator “relação capital-trabalho” extraído influencia outros aspectos de sucesso das firmas, que tangenciam o desenvolvimento econômico e social, como inovação, pesquisa e desenvolvimento, sustentabilidade e implementação de projetos sociais. Esses fatores poderiam ser melhores representantes de fenômenos quando comparados às variáveis originais, além de eliminar eventuais problemas de multicolineariedade (pela rotação *varimax*, que extrai fatores não correlacionados).

Referências

- BATISTA, Alexandre Teixeira Norberto; SANTIAGO, Wagner de Paulo; MACEDO, Luiz Antonio de Matos Macedo. Análise dos padrões distributivos da riqueza no Brasil a partir de companhias de capital aberto – 2008 a 2016. **ForScience: Revista Científica do IFMG**. Formiga, v. 7, n. 1, p. 1-23, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.29069/forscience.2019v7n1.e607>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- BRASIL. Lei nº. 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2007.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Desenvolvimento e crise no Brasil**. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 1981. 239 p.
- BELFIORE, Patrícia Prado; FÁVERO, Luiz Paulo Lopes; ÂNGELO, Cláudio Felisoni. Análise multivariada para avaliação dos principais setores latino-americanos. **FACES R. Adm**, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 73-90, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/facesp/article/view/100>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- BEZERRA, Francisco Antonio; CORRAR, Luiz João. Utilização da análise fatorial na identificação dos principais indicadores para avaliação do desempenho financeiro: uma aplicação nas empresas de seguros. **Revista Contabilidade & Finanças**. USP, São Paulo, n. 42, p. 50-2, set./dez. 2006. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34204/36936>. Acesso em: 11 dez. 2017.
- COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **CPC 09 de 12 nov. 2008**. Demonstração do Valor Adicionado. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=40>. Acesso em: 22 maio 2017.
- CUNHA, Jaqueline Veneroso Alves. **Demonstração contábil do valor adicionado – DVA** – um instrumento de mensuração da distribuição da riqueza das empresas para os funcionários. 2002. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Adminis-

tração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-04072006-110008/pt-br.php>. Acesso em: 26 fev. 2017.

CUNHA, Jacqueline Veneroso Alves; RIBEIRO, Maisa de Souza; SANTOS, Ariovaldo dos. A demonstração do valor adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. **Revista Contabilidade & Finanças**, USP, São Paulo, n. 37, p. 7–23, jan./abr. 2005. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34146>. Acesso em: 11 dez. 2017.

DE LUCA, Márcia Martins Mendes. **A contribuição da demonstração do valor adicionado no processo de mensuração do PIB e em algumas análises macroeconômicas**. 1996. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

DE LUCA, Márcia Martins Mendes. **Demonstração do valor adicionado: do cálculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB**. São Paulo: Atlas, 1998.

FÁVERO, Luiz. Paulo; BEFIORE, Patrícia; TAKAMATSU, Renata Turola; SUZART, Janilson. **Métodos Quantitativos com Stata®**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FIGUEIREDO FILHO, Dalson Brito; SILVA JUNIOR, José Alexandre da. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opin. Pública**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 160-185, jun. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-62762010000100007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 dez. 2017.

FREGONESI, Mariana Simões Ferraz do Amaral. **Investimentos socioambientais na demonstração do valor adicionado: formação ou distribuição do valor adicionado?** 2009. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-18122009-093324/pt-br.php>. Acesso em: 06 mar. 2017.

HAIR, Joseph, F. Jr; BLACK, William. C.; BABIN, Barry. J.; ANDERSON, Rolph. E.; TATHAM, R. L. **Multivariate Data Analysis**. 7. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2009.

HALLER, Axel; VAN STADEN, Chris J. The value added statement – an appropriate instrument for Integrated Reporting. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**. v. 27, n. 7, p. 1190–1216, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2013-1307>. Acesso em: 21 ago. 2023.

HALLER, Axel; VAN STADEN, Chris; LANDIS, Cristina J. Value Added as part of Sustainability Reporting: Reporting on Distributional Fairness or Obfuscation? **Journal of Business Ethics**, v. 153, n. 3, p. 763-781, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3338-9>. Acesso em: 21 ago. 2023.

LONDERO, Paola Richter; BIALOSKORSKI NETO, Sigismundo. Demonstração do valor adicionado como instrumento de evidenciação do impacto econômico e social

das cooperativas agropecuárias. **Organizações Rurais & Agroindustriais**. v. 18, n. 3, p. 256-272, 2016. Disponível em: <http://www.revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/958>. Acesso em: 21 ago. 2023.

LUCE, Mathias Seibel. **Teoria marxista da dependência**: problemas e categorias – uma visão histórica. São Paulo: Expressão Popular, 2018. 271 p.

MACHADO, Márcio André Veras; MACEDO, Marcelo Álvaro da Silva; MACHADO, Márcia Reis. Análise da relevância do conteúdo informacional da DVA no mercado brasileiro de capitais. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 26, n. 67, p. 57-69, abr. 2015. ISSN 1808-057X. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/98098>. Acesso em: 06 mar. 2017.

MARINI, Ruy Mauro. **Dialética da dependência**. Coimbra: Centelha, 1976.

MARTINS, Eliseu; MIRANDA, Gilberto José; DINIZ, Josedilton A. **Análise didática das demonstrações contábeis**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MONEVA, José M.; ORTAS, Eduardo. Corporate environmental and financial performance: a multivariate approach. **Industrial Management & Data Systems**. v. 110, n. 2, p. 193–210, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/02635571011020304>. Acesso em: 21 ago. 2023.

MORLEY, Michael Francis. The Value Added Statement in Britain. **Accounting Review**, v. 54, n. 3, p. 618-629, 1979. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/245988>. Acesso em: 21 ago. 2023.

PONG, Chris; MITCHELL, Falconer. Accounting for a disappearance: a contribution to the history of the value added statement in the UK. **Accounting Historians Journal**. v. 32, n. 2, p. 173-199, 2005. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/40698573>. Acesso em: 21 ago. 2023.

SALES, Handerson Leonidas; BATISTA, Alexandre Teixeira Norberto; THEÓPHILO, Carlos Renato. Teoria da Dependência: um estudo da interlocução dos pensamentos de Ruy Mauro Marini com a realidade empírica brasileira. **Revista Desenvolvimento Social**. Montes Claros: v. 25, n. 1, p.155-174, 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/rds/article/view/184>. Acesso em: 21 ago. 2023.

SANTIAGO, Wagner de Paulo. **A influência do caixa, do lucro e dos accruals na predição de caixa**: uma investigação com dados em painel das companhias brasileiras de capital aberto. 2013. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-ANRLJM>. Acesso em: 21 ago. 2023.

SANTOS, Ariovaldo. **Demonstração contábil do valor adicionado - DVA**: um instrumento para medição da geração e distribuição de riqueza das empresas. 1999. Tese (Livre-Docência em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

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

SCHERER, Luciano Márcio. **Valor adicionado**: análise empírica de sua relevância para as companhias abertas que publicam a demonstração do valor adicionado. 2006. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-31012007-174441/pt-br.php>. Acesso em: 18 jun. 2017.

SILVA, Manoel Rubim da; MARQUES, Mary Amália Castro Rocha. Demonstração do valor adicionado (DVA): um instrumento para aferição da carga tributária por unidade ou segmentos produtivos. **Revista da Receita Federal: estudos tributários e aduaneiros**, Brasília-DF, v. 1, n. 2, p. 217-232, 2015. Disponível em: <http://www.revistadareceitafederal.receita.fazenda.gov.br/index.php/revistadareceitafederal/article/view/56>. Acesso em: 28 mar. 2017.

STAINBANK, L. J. The value added statement: does it add any value? **Meditari Accountancy Research**, v. 17, n. 2, p. 137-149, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/10222529200900016>. Acesso em: 21 ago. 2023.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio. **Balanco social** – Uma abordagem sócio-econômica da contabilidade. 1984. Dissertação (Mestrado em) – Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; MORAES, Pérsio Belloumini; PELEIAS, Ivan Ricardo; CLARO, José Alberto Carvalho Santos; JOAO, Belmiro do Nascimento. Estudo sobre a carga tributária de empresas brasileiras através da demonstração do valor adicionado (DVA) - período de 2005 a 2007. **Revista Ciências Administrativas** Fortaleza-CE, v. 17, p. 84-111, 2011. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/38480>. Acesso em: 28 mar. 2017.

VIEIRA, Patrícia dos Santos. **Verdades e mitos na interpretação da demonstração do valor adicionado**. 2010. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-15102010-201125/>. Acesso em: 06 mar. 2017.

WOOLDRIDGE, Jeffrey Marc. **Introductory Econometrics**: a modern approach. 5th ed. Maso, OH: Cengage Learning, 2013.