



INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS SOBRE O DESEMPENHO ECONÔMICO- FINANCEIRO DE EMPRESAS: UMA ANÁLISE NO SETOR TÊXTIL E DE VESTUÁRIO BRASILEIRO

EWERTON ALEX AVELAR - ewertonaavelar@gmail.com
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG

LEONORA FIGUEIREDO LAMEGO - lelamegola@gmail.com
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG

ANTÔNIO ARTUR DE SOUZA - antonioartur@uol.com.br
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG

Área: 3 - GESTÃO ECONÔMICA
Sub-Área: 3.1 - ENGENHARIA ECONÔMICA

Resumo: O OBJETIVO GERAL DA PESQUISA APRESENTADA NESTE ARTIGO FOI ANALISAR A INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS SOBRE O DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS EMPRESAS ABERTAS DO SETOR TÊXTIL E DE VESTUÁRIO BRASILEIRO. OS DADOS SECUNDÁRIOS FORAM ESSENCIALMENTE COLETADOS A PARTIR DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DESSAS EMPRESAS JUNTO À PLATAFORMA QUANTUM®. NO TOTAL, A AMOSTRA CONSISTIU DE DADOS TRIMESTRAIS DE 26 EMPRESAS DURANTE O PERÍODO DE 2010 E 2015. OS DADOS TRIMESTRAIS SOBRE AS VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS FORAM COLETADOS JUNTO A PORTAIS PÚBLICOS COMO OS DO INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA E DO BANCO CENTRAL. PARA A ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS, FORAM EMPREGADAS AS SEGUINTE TÉCNICAS: ESTATÍSTICA DESCRITIVA E ANÁLISE DE REGRESSÃO COM DADOS EM PAINEL. ESTA ÚLTIMA TÉCNICA FOI EMPREGADA PARA ESTIMAR MODELOS QUE EXPLICASSEM A INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS SOBRE OS DIFERENTES INDICADORES FINANCEIROS DAS EMPRESAS ANALISADAS. VERIFICOU-SE QUE AS EMPRESAS DO SEGMENTO DE FIOS E TECIDOS TENDEM A TER SUA LIQUIDEZ INFERIOR À DAS DEMAIS EMPRESAS, ASSIM COMO APRESENTARAM MAIORES INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO. CONSTATOU-SE, AINDA, UMA INFLUÊNCIA SIGNIFICATIVA DA TAXA DE CÂMBIO SOBRE O ENDIVIDAMENTO DAS EMPRESAS. SALIENTA-SE QUE A INFLAÇÃO FOI UMA VARIÁVEL MACROECONÔMICA QUE NÃO SE MOSTROU SIGNIFICATIVA EM NENHUM DOS MODELOS ESTIMADOS.

Palavras-chaves: VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS; DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO; INDICADORES FINANCEIROS; SETOR TÊXTIL E DE VESTUÁRIO.

INFLUENCE OF MACROECONOMIC VARIABLES ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF COMPANIES: AN ANALYSIS IN BRAZILIAN TEXTILE-APPAREL INDUSTRY

Abstract: *THIS PAPER AIMED AT ANALYZING THE INFLUENCE OF MACROECONOMIC VARIABLES ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF PUBLIC COMPANIES WHICH BELONG TO BRAZILIAN TEXTILE-APPAREL INDUSTRY. THE SECONDARY DATA WERE COLLECTED ESPECIALLY FROM THE COMPANIES' FINANCIAL STATEMENTS THROUGH THE QUANTUM® SYSTEM. IN TOTAL, WE ANALYZED QUARTERLY DATA OF 26 COMPANIES FROM 2010 TO 2015. THE QUARTERLY DATA ABOUT MACROECONOMICS VARIABLES WERE COLLECTED FROM PUBLIC SITES AS BRAZILIAN INSTITUTE OF ECONOMICS AND STATISTICS AND THE CENTRAL BANK. THE FOLLOWING TECHNIQUES WERE APPLIED FOR ANALYZING THE COLLECTED DATA: DESCRIPTIVE STATISTICS AND PANEL DATA REGRESSION ANALYSIS. THIS TYPE OF REGRESSION ANALYSIS WAS EMPLOYED FOR ESTIMATING MODELS WHICH EXPLAIN THE INFLUENCE OF MACROECONOMICS VARIABLES ON THE DIFFERENT FINANCIAL RATIOS OF SELECTED COMPANIES. IT WAS VERIFIED THAT THE COMPANIES OF THE SEGMENT OF YARNS AND FABRICS TEND TO PRESENT A LOWER LIQUIDITY AND HIGHER INDEBTEDNESS THAN OTHER COMPANIES. MOREOVER, IT WAS OBSERVED A SIGNIFICANT INFLUENCE OF EXCHANGE RATE ON THE COMPANIES' INDEBTEDNESS. IT IS IMPORTANT TO NOTE THAT THE INFLATION WAS THE ONLY MACROECONOMIC VARIABLE THAT WAS NOT SIGNIFICANT AMONG ALL THE ESTIMATED MODELS.*

Keyword: *MACROECONOMIC VARIABLES; FINANCIAL PERFORMANCE; FINANCIAL RATIOS; TEXTILE-APPAREL INDUSTRY.*

1 Introdução

O setor de Tecidos e Vestuário no Brasil é muito importante para a economia do país. De acordo com dados do Instituto de Estudos e Marketing Industrial (IEMI), esse setor empregou cerca de 1,6 milhões de pessoas em 2014, além de gerar 5,6% do valor total da produção da indústria brasileira no ano seguinte (IEMI, 2015). Todavia, as empresas que atuam nesse setor tendem a enfrentar uma acirrada concorrência (SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DE CONFECÇÃO E DE VESTUÁRIO – SINDIVESTUÁRIO, 2016).

Para manter sua competitividade, as decisões financeiras tomadas dentro da empresa devem ser adequadas, considerando seus objetivos estratégicos. Salienta-se que essas decisões são refletidas nas demonstrações financeiras dessas empresas, sendo que suas análises por meio de indicadores podem auxiliar os gestores a entender o efeito de suas decisões nas diversas dimensões do ambiente corporativo, assim como aprimorar sua gestão (SILVA, 2013; PADOVEZE; BENEDICTO, 2014).

Assim, tem-se que os indicadores financeiros podem gerar informações relevantes sobre as decisões tomadas internamente nas empresas (DAMODARAN, 2004). Contudo, o ambiente no qual atuam as empresas também pode influenciar significativamente tais indicadores. Nesse sentido, Bandeira-de-Mello e Marcon (2006) enfatizam a influência das variáveis macroeconômicas sobre os indicadores financeiros.

Diante do exposto, o objetivo geral da pesquisa apresentada neste artigo foi analisar a influência de variáveis macroeconômicas sobre o desempenho econômico-financeiro das empresas abertas do setor têxtil e de vestuário brasileiro. Nesse sentido, foram propostos os seguintes objetivos específicos: (a) analisar os indicadores econômico-financeiros tradicionais das empresas analisadas no período em estudo; e (b) estimar modelos que expliquem a relação entre os indicadores financeiros das empresas e variáveis macroeconômicas.

2 Revisão da Literatura

2.1 Setor Têxtil e Vestuário

De acordo com Italiano (2012), a vestimenta inicialmente era utilizada apenas para cobrir e proteger o corpo, mas, ao longo do tempo, se transformou em vestuário e, por meio dele pode ser percebido o desenvolvimento social, cultural e econômico das civilizações. Assim como a vestimenta evoluiu para o vestuário, os tecidos que compõem o vestuário

também vão se atualizando; existindo atualmente diversos tipos de tecidos, com diferentes tipos de fibras, que vão do natural ao sintético.

A base do vestuário na antiguidade era constituída por roupas “ajustadas” a “drapeadas” (roupas com pregas, dobras). Segundo Laver (1982), roupas drapeadas exigiam um avanço considerável na arte da tecelagem, para a produção de retângulos de tecidos em dimensões adequadas para tal. Ao longo do tempo, foram vistas vastas mudanças na indumentária e, segundo Köhler (2001), o vestir-se é pleno de um profundo significado, pois o espírito humano não apenas constrói seu próprio corpo como também ajusta as roupas que o vestem ao longo do tempo. Ainda de acordo com Köhler (2001), homens e mulheres se vestem de acordo com o tempo em que vivem. Conforme Lipovetsky (2009), foi entre o século XIX e XX, que o vestuário que encarnou de forma evidente o processo de moda.

A partir da década de 1960, devido a “revolução do vestuário”, Bonadio (2005) diz que ocorreu a “revolução da indústria têxtil”, impulsionando a introdução dos fios e fibras sintéticas no mercado nacional, dando força à difusão do mercado *prêt-à-porter* (pronto para vestir). Segundo esse autor, o setor têxtil na década de 1960 era uma das melhores fontes de emprego produtivo no Brasil, que gerava 300 mil empregos, número que totalizava 25% da mão de obra empregada pela indústria manufatureira no país e, de forma indireta, empregava mais 500 mil pessoas.

No período de 1955-1970, Bonadio (2005) ressalta o crescimento da produção das fibras. A produção de fibras químicas, que engloba as artificiais e as sintéticas, passou por um crescimento de 211,5% enquanto que as fibras naturais, como o algodão, têm um crescimento de 24,2% no mesmo período. Os dados confirmam que a introdução das fibras sintéticas foi a principal responsável por mudanças tecnológicas na indústria têxtil e do vestuário, gerando um crescimento na oferta de tipos de fibras, ampliando o mercado têxtil (BONADIO, 2005).

Segundo a Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT), o setor têxtil e do vestuário é responsável por 4,9% do crescimento do PIB da indústria da transformação nos últimos anos (ABIT, 2013). Além disso, tem-se que a oferta e a demanda do setor do Vestuário e do setor têxtil no mundo e no Brasil crescem cada vez mais. De acordo com dados do IEMI, em 2014, a cadeia têxtil gerou R\$126 bilhões de receitas, o equivalente a 5,6% do valor total da produção da indústria brasileira. Os empregos gerados pela cadeia somaram 1,6 milhão de postos de trabalho em 2014, equivalente a 16,9% do total de trabalhadores que estão no setor industrial brasileiro.

De acordo com o SINDIVESTUÁRIO, desde 1994 com a entrada do Real, a inflação medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) alcançou mais de 350%. Enquanto isso, no vestuário, a inflação atingiu pouco mais de 200%, sendo que isso acontece pelo fato de a indústria do vestuário ter uma alta competição. Para garantir a sua competitividade, os gestores das empresas pertencentes ao setor usualmente devem tomar decisões financeiras de forma adequada e considerando o ambiente no qual estão inseridas, em especial, as variáveis macroeconômicas. A subseção a seguir discute esses aspectos.

2.2 Indicadores financeiros e variáveis macroeconômicas

Damodaran (2004) destaca como as principais decisões financeiras de uma empresa são as relacionadas a investimentos, a financiamentos e a dividendos (retenção ou distribuição dos lucros). Estas decisões, por sua vez, têm influência sobre as demonstrações financeiras das empresas e, conseqüentemente, sobre os indicadores econômico-financeiros calculados a partir delas (SILVA, 2013). Conforme Fernandes et al. (2014), os indicadores econômico-financeiros são calculados a partir das demonstrações financeiras e permitem aos analistas ou gestores analisarem diversos aspectos da situação econômico-financeira da empresa, para fins de planejamento e controle. Dentre os principais grupos de indicadores econômico-financeiros tradicionalmente utilizados na análise de empresas, podem ser citados: liquidez, atividades, endividamento (ou estrutura de capital), desempenho e lucratividade. O Quadro 1 resume alguns dos principais indicadores financeiros usados na análise financeira de empresas.

Grupo	Indicador	Sigla	Fórmula
Liquidez	Liquidez Geral	LG	$(\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Realizável a longo prazo}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não circulante})$
	Liquidez Corrente	LC	$\text{Ativo Circulante} \div \text{Passivo Circulante}$
	Liquidez Seca	LS	$(\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}) \div \text{Passivo Circulante}$
Endividamento	Imobilização do Patr. Líquido	IPL	$(\text{Ativo fixo} \div \text{Patrimônio líquido}) \times 100$
	Exigível total dividido pelo ativo total	PCT	$(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante}) \div \text{Ativo Total}$
	Exigível total sobre o Patrimônio Líquido	DPL	$(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante}) \div \text{Patrimônio líquido}$
	Índice de cobertura de juros	ICJ	$\text{Lucro antes de juros e tributos sobre o lucro} \div \text{Despesas com juros}$
Atividades	Grau de Aplicação Financeira	GAF	$(\text{Caixa} + \text{Aplicações financeiras}) \div \text{Patrimônio líquido}$
	Prazo médio de pag. fornecedores	PMP	$(\text{Fornecedores} \times \text{Número de meses} \times 30) \div \text{Custo dos Produtos Vendidos}$
	Prazo médio de estocagem	PME	$(\text{Estoques} \times \text{Número de meses} \times 30) \div \text{Custo dos Produtos Vendidos}$
	Prazo médio de recebimento de vendas	PMR	$(\text{Contas a receber} \times \text{Número de meses} \times 30) \div \text{Receita líquida}$

	Ciclo Operacional	CO	PME + PMRV
	Ciclo Financeiro	CF	(PME + PMRV) – PMP
Desempenho e lucratividade	Giro do Ativo	GA	Vendas líquidas ÷ Ativo total
	Rentabilidade do Ativo	ROA	Lucro líquido ÷ Ativo total
	Margem EBIT	MEBIT	Resultado antes do resultado financeiro e tributos ÷ Receita líquida
	Margem Líquida	ML	Lucro líquido ÷ Receita líquida

Quadro 1: Indicadores econômico-financeiros selecionados para análise

Fonte: Adaptado de Plataforma Quantum® (2016), Silva (2013) e Padoveze e Benedicto (2014)

Silva (2013) destaca que os indicadores de desempenho e lucratividade evidenciam basicamente informações sobre o retorno que está sendo obtido pela empresa. Já os indicadores de liquidez, segundo Faria et al. (2012), são calculados exclusivamente com base no Balanço Patrimonial e visam verificar se a organização possui bens e direitos capazes de honrar seus passivos no curto e/ou no longo prazo. Pode-se dizer que “a liquidez decorre da capacidade da empresa ser lucrativa, da administração de seu ciclo financeiro e de suas decisões estratégicas de investimento e financiamento” (SILVA, 2013, p. 284).

Por sua vez, Padoveze e Benedicto (2014) definem os indicadores de endividamento como aqueles que demonstram a porcentagem dos ativos que é financiada a partir de capital de terceiros e de capital próprio, assim como a dependência de capital de terceiros da empresa. Os autores supracitados destacam que, no que se refere aos indicadores de atividades, estes possibilitam a análise do desempenho operacional da empresa e suas necessidades de investimento em capital de giro. Os mesmos autores complementam que “esses indicadores buscam evidenciar a dinâmica operacional da empresa em seus principais aspectos, refletidos no balanço patrimonial e no resultado do exercício” (PADOVEZE; BENEDICTO, 2014, p. 166).

Bandeira-de-Mello e Marcon (2006) salientam que, embora os indicadores financeiros supracitados sejam baseados nas demonstrações financeiras e representem os contextos individuais das empresas, variáveis macroeconômicas podem ter influência significativa sobre esses indicadores financeiros. A macroeconomia pode ser entendida como o “estudo da economia nacional e [...] global, da maneira pela qual os agregados econômicos crescem e flutuam e dos efeitos das ações governamentais sobre eles” (PARKIN, 2003, p. 508).

A importância da análise das variáveis macroeconômicas sobre a gestão financeira das empresas é evidenciada em estudos como o de Bruneau et al. (2012). Dentre as principais variáveis macroeconômicas normalmente empregadas em estudos como este, podem ser citadas: a taxa de juros, a taxa de inflação, a taxa de câmbio e a variação do produto interno bruto (PIB) (ANUATTI-NETO et al., 2005; BRUNEAU; BANDT; AMRI, 2012).

3 Metodologia

A pesquisa cujos resultados são apresentados neste artigo pode ser classificada como descritiva e com enfoque quantitativo de acordo com a classificação de Sampieri et al. (2006). As empresas escolhidas para o estudo foram as classificadas no setor “têxtil e de vestuário” segundo a Comissão de Valores Mobiliários. No total, a amostra consistiu de dados de 26 empresas durante o período de 2010 e 2015.

Os dados secundários foram essencialmente coletados a partir das demonstrações financeiras dessas empresas. Tais dados foram coletados a partir da Plataforma Quantum®. Os indicadores econômico-financeiros já foram obtidos diretamente na referida plataforma em uma base trimestral. Para complementar o estudo, foram coletadas ainda dados sobre variáveis macroeconômicas (Taxa Selic, PIB, Taxa de Câmbio, Taxa de Desemprego e Taxa de Inflação) nos sites do Instituto Brasileiro de Economia e Estatística, do Banco Central, da BM&FBOVESPA e do Uol Economia.

Após a coleta dos dados, estes foram tabulados e analisados por meio dos softwares *Stata* versão 13.0 e *Microsoft® Excel* (MS-Excel) 2013. Para a análise dos dados coletados, foram empregadas as seguintes técnicas: estatística descritiva e análise de regressão com dados em painel. A estatística descritiva pode ser definida como uma forma de apresentar descrições quantitativas de modo manejável, sendo que, às vezes, descrevem-se variáveis isoladamente, outras vezes, as associações que ligam uma variável a outra (BABBIE, 1999). A estatística descritiva foi empregada no estudo para descrever a evolução e medidas básicas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão e coeficiente de variação) dos indicadores econômico-financeiros estudados.

Já a análise de regressão com dados em painel possibilita que se compreenda o comportamento de fenômenos, características e outras unidades de observação ao longo de um período (FÁVERO, 2015). Segundo Wooldridge (2011), três abordagens de análise de dados em painel são mais comuns: (i) Modelo POLS – *pooled ordinary least square*; (ii) Modelo de Efeitos Fixos (MEF); e (iii) Modelo de Efeitos Aleatórios (MEA). A utilização de cada um dos modelos deve considerar as características dos dados e as limitações inerentes (FÁVERO, 2015). Gujarati e Porter (2011) ressaltam que é possível que se avalie o modelo mais adequado a partir de testes específicos, tais como os apresentados no Quadro 2.

No estudo realizado, a análise de regressão com dados em painel foi empregada para o desenvolvimento de modelos que expliquem a influência de variáveis macroeconômicas sobre os diferentes indicadores financeiros das empresas analisadas. Foi estimado um modelo para

cada indicador financeiro. Nesse caso, foram tratadas como variáveis dependentes as apresentadas no Quadro 1 deste trabalho e, como variáveis independentes, as macroeconômicas citadas na revisão da literatura, quais sejam: a taxa de juros, a taxa de inflação, a taxa de câmbio e a variação do PIB. O Quadro 3 apresenta como essas variáveis macroeconômicas foram coletadas e mensuradas. Ademais, salienta-se a inclusão de uma variável *dummy* para representar o segmento de atuação das empresas: “Fios e tecidos” ou “Outros” (calçados, vestuário etc.).

Modelos concorrentes	Teste apropriado
POLS versus MEF	Chow
POLS versus MEA	Breusch-Godfrey
MEF versus MEA	Hausman

Quadro 2: Modelos concorrentes e os testes apropriados para escolha

Fonte: Elaborado com base em Gujarati e Porter (2011)

Variável	Sigla	Proxy	Fonte
Câmbio	CAM	Cotação em R\$ do dólar comercial americano (US\$ - Compra)	Uol Economia
Desemprego	DES	Taxa de desemprego	IBGE
Inflação	INF	Índice de Preço ao Consumidor Amplo – IPCA	IBGE
PIB	PIB	PIB valores correntes	IBGE
Taxa de juros	TBJ	Taxa Selic	BACEN
Segmento	SEG	Segmento de Fios e Tecidos (1); Outros (0)	Quantum®

Quadro 3: Variáveis macroeconômicas utilizadas para análise

Fonte: Elaborado pelos autores

4 Resultados

Esta seção apresenta e analisa os resultados obtidos na pesquisa. Inicialmente, na subseção 4.1, apresentam-se as estatísticas descritivas das principais variáveis analisadas na pesquisa (indicadores econômico-financeiros e variáveis macroeconômicas). Por sua vez, na subseção 4.2, são descritos e analisados os modelos econométricos estimados.

4.1 Análise descritiva

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis empregadas no estudo (indicadores financeiros e variáveis macroeconômicas). Para cada variável, apresentam-se: a média, o desvio-padrão, o coeficiente de variação, a mediana, o valor mínimo e o máximo. Verifica-se que algumas variáveis apresentaram uma grande dispersão dos valores. No caso do ML, especialmente, apesar de a média do indicador ser negativa, o que indica um baixo desempenho médio das empresas, houve uma ampla variabilidade entre os valores.

Tabela 1: Estatísticas descritivas das variáveis

Variável	Média	Desvio-padrão	Coefficiente de variação	Mediana	Mínimo	Máximo
CAM	2,20	0,58	0,26	2,04	1,59	3,84
INF	1,68	0,74	0,44	1,50	0,50	3,83
TBJ	10,44	2,00	0,19	10,66	7,14	14,15
DES	5,88	0,88	0,15	5,80	4,60	7,57
PIB	0,02	0,03	1,38	0,03	-0,04	0,07
LC	1,79	1,57	0,88	1,52	0,01	7,55
LG	0,98	0,80	0,82	0,82	0,00	3,90
LS	1,20	1,15	0,96	0,90	0,00	5,86
PCT	0,95	1,16	1,22	0,54	0,10	7,74
DPL	1,27	5,64	4,44	0,59	-40,00	54,30
GAF	0,16	0,22	1,37	0,11	-1,27	1,54
ICJ	3,31	3,70	1,12	1,55	0,02	14,67
IPL	0,44	1,33	3,00	0,34	-8,05	12,04
GA	0,70	0,38	0,54	0,76	-0,00	2,13
ML	-0,04	2,06	-55,07	0,02	-22,39	19,03
MB	0,32	0,18	0,57	0,28	-0,46	1,00
ME	0,23	1,70	7,29	0,10	-7,08	19,21
ROA	-0,03	0,20	-7,03	0,01	-1,04	0,46
CF	130,56	183,75	1,41	159,25	-960,39	2.208,00
CO	201,69	67,58	0,34	199,52	24,06	592,66
PME	111,09	57,12	0,51	106,06	-	486,72
PMP	76,34	138,36	1,81	45,47	0,50	1.082,43
PMRV	88,31	25,85	0,29	90,76	-20,95	171,09

Fonte: Dados da pesquisa

Ao se analisar a tendência dos dados, verifica-se que poucas variáveis apresentaram uma tendência visível ao longo do tempo. No caso dos indicadores financeiros LG e ICJ, houve uma queda praticamente contínua dos mesmos ao longo do período analisado. Contudo, o PMP tendeu a aumentar o longo do tempo. Salienta-se, ainda, o comportamento da variável macroeconômica CAM, que apresentou uma tendência de aumento no período, enquanto que a variável macroeconômica TBJ apresentou dois ciclos de aumento (finalizando com uma tendência de alta).

4.2 Análise de dados em painel

A Tabela 2 destaca os resultados obtidos por meio da análise de regressão com dados em painel. Nessa tabela, apresenta-se um resumo sintético de todos os modelos estimados, que consideraram os indicadores financeiros como variáveis dependentes e as variáveis macroeconômicas como variáveis independentes, tal como destacado na seção 3 deste trabalho. Segue-se uma análise mais detalhada para cada um dos indicadores financeiros.

Tabela 2: Síntese dos modelos obtidos por meio da análise de regressão com dados em painel

Indicador	Modelo	Coeficientes						R ²		Wald
		CAM	INF	TBJ	DES	PIB	SEG	Within	Overall	

LC	EF	-0,16	-0,00	-0,01	0,04	1,02	-1,29**	0,03	0,14	13,62**
LG	EA	-0,12***	0,02	0,01	0,03**	0,23	-0,53***	0,07	0,11	41,64***
LS	EF	-0,15***	-0,00	0,00	0,03	0,94	-1,17***	0,04	0,17	32,48***
PCT	EA	0,09***	-0,00	0,01	-0,02***	-0,02	0,85*	0,15	0,08	30,89***
DPL	EF	1,05***	-0,01	-0,21*	0,16	1,07	-4,84***	0,02	0,13	24,21***
GAF	EA	-0,00	0,01	-0,01	-0,00	0,07	-0,23***	0,01	0,26	32,65***
ICJ	EA	-0,62***	-0,00	-0,03	-0,21**	0,16	-2,61**	0,18	0,19	33,40***
IPL	EF	0,06	-0,01	-0,01	-0,01	-1,23	-0,63**	0,00	0,04	7,40
GAT	EF	-0,01	0,01	0,00	-0,00	0,30**	-0,31**	0,01	0,14	10,88*
MB	EF	0,00	-0,00	0,00	-0,01	0,05	-0,24***	0,00	0,40	28,39***
ME	EF	-0,16	-0,17	0,05	-0,02	-3,15	-0,31	0,02	0,02	6,06
ML	EF	-0,19	-0,17	0,02	0,16	-2,87	-0,42	0,02	0,02	6,70
RA	EF	0,03***	0,00	-0,01**	0,01*	0,22	-0,20	0,05	0,20	40,12***
CF	EA	-26,47	-4,55	4,11	-0,13	36,42	-29,79	0,02	0,02	3,99
CO	EA	7,20	-4,88**	1,51	-4,85	-44,60	11,68	0,01	0,01	6,40
PME	EF	-0,42	-3,89	3,24***	-5,24**	-68,95	10,58	0,03	0,03	14,78**
PMP	EA	-2,07	2,08	4,58	0,08	-23,53	55,38	0,01	0,03	5,03
PMR	EF	4,83***	-2,02	-0,64	-0,87	-5,97	-10,71	0,02	0,04	9,90

Fonte: Dados da pesquisa

Notas: EA – Modelo de efeitos aleatórios; EF – Modelo de efeitos fixos; PO – Modelo pooled.

*** Significativo a menos de 1,0%; ** Significativo a menos de 5,0%; * Significativo a menos de 10,0%

O MEF foi mais adequado para modelar a relação entre as variáveis macroeconômicas e o indicador financeiro LC. O R^2 foi de 0,03 entre os grupos e o geral de 0,14. O teste de Wald foi de 13,62 (significativo a 5,0%). Nesse caso, a única variável macroeconômica estatisticamente significativa (a menos de 5,0%) foi a relacionada ao segmento. Assim, verificou-se que as empresas pertencentes ao segmento de tecidos e fios tendem a apresentar uma menor LC.

Já no caso do indicador LG, o MEA foi mais adequado para modelar a sua relação com as variáveis macroeconômicas. O R^2 foi de 0,07 entre os grupos e o geral de 0,11, enquanto o teste de Wald foi de 41,64 (significativo a 1,0%). Três variáveis independentes foram consideradas significativas: CAM, SEG (a menos de 1,0%) e DES (a menos de 5%). Apenas essa última apresentou um coeficiente positivo, ou seja, o aumento do desemprego tende a aumentar a LG das empresas. No caso do câmbio e do segmento, evidenciou-se que o aumento da taxa câmbio tende a reduzir a LG das empresas, assim como o fato de pertencerem ao segmento de fios e tecidos.

No caso do indicador LS o MEF foi o mais apropriado para modelar a sua relação entre as variáveis macroeconômicas. O R^2 foi de 0,04 entre os grupos e o geral de 0,17. O teste Wald foi de 32,48 (significativo a menos de 1,0%). Apenas duas variáveis foram consideradas significativas e com significância a menos de 1,0%: câmbio e segmento. As duas variáveis apresentaram coeficientes negativos, o que evidencia que o aumento da taxa de

câmbio visa a reduzir a LS das empresas, assim como o fato de pertencerem ao segmento de fio e tecidos.

O modelo mais adequado para estimar a sua relação entre as variáveis macroeconômicas da variável indicadora PCT foi o MEA. O R^2 entre grupos foi de 0,15 e o geral, de 0,08. O teste Wald obteve um valor de 30,89 (significativo a menos de 1,0%). Entre as variáveis independentes, três foram consideradas significativas: CAM e DES (significativo a menos de 1,0%) e o SEG com significância a menos de 10,0%. Duas variáveis obtiveram um coeficiente positivo, CAM e SEG o que significa que o aumento delas tende a aumentar a PCT das empresas. Já a variável DES evidencia que o aumento da taxa de desemprego tende a diminuir a PCT das empresas.

No caso do indicador DPL o melhor modelo para estimar sua relação com as variáveis macroeconômicas foi o de MEF. O R^2 foi de 0,02 entre os grupos e o geral de 0,13. O teste Wald foi de 24,21 (significativo a menos de 1,0%). Três variáveis foram consideradas significativas: CAM e SEG (com significância de menos de 1,0%) e a TBJ (com significância de menos de 10,0%). Apenas a variável CAM teve seu coeficiente positivo, o que indica que seu aumento, tende a elevar o DPL da empresa. Já as outras variáveis TBJ e SEG mostram que o aumento em sua taxa tende a diminuir a DPL da empresa.

Para modelar a relação entre as variáveis macroeconômicas com a variável indicadora GAF, o melhor modelo foi o de MEA. O R^2 foi de 0,01 entre os grupos e de 0,26 o geral. O teste Wald foi de 32,65 (significativo a menos de 1,0%). Nesse modelo, a única variável significativa foi a variável SEG (significativo a menos de 1,0%). Porém, seu coeficiente foi negativo, o que caracteriza que as empresas de Fios e Tecidos tendem a apresentar um GAF menor que as demais.

No que se refere ao indicador ICJ, o modelo mais adequado para a estimativa de sua relação com as variáveis macroeconômicas foi o de MEA. O R^2 entre os grupos foi de 0,18 e o geral de 0,19. O teste Wald foi de 33,40 (significativo a menos de 1,0%). Nesse modelo, três variáveis independentes tiveram significância: CAM (significativo a menos de 1,0%), DES e SEG (significativos a menos de 5,0%). Ressalta-se que todas as variáveis tiveram seus coeficientes negativos, ou seja, o aumento das taxas de câmbio e de desemprego, tal como o fato de a empresa pertencer ao segmento de Fios e Tecidos, tende a reduzir o ICJ da empresa.

No que tange ao indicador IPL, o modelo mais indicado para modelar suas relações com as variáveis macroeconômicas foi o MEF. O R^2 entre grupos foi 0 e o de geral foi de 0,04. O teste de Wald foi de 7,40 e não significativo. Dessa forma, o modelo não foi

considerado significativo. O MEF foi o mais aconselhável para modelar a relação entre as variáveis macroeconômicas e o indicador GA. O R^2 foi de 0,01 entre os grupos e de 0,14 o geral. O teste de Wald foi de 10,88 (significativo a menos de 10,0%). Nesse modelo apenas duas variáveis independentes foram significativas: a variável PIB e o segmento (ambas significativas a menos de 5,0%). Porém, a variável PIB tem seu coeficiente positivo e a segmento o coeficiente negativo, ou seja, quanto maior o PIB, maior tende a ser o GA e as empresas de Fios e Tecidos tendem a ter um menor valor desse indicador.

Para o indicador MB o modelo que mais adequado para se estimar seu relacionamento com as variáveis macroeconômicas é o MEF. O R^2 entre os grupos foi 0 e o geral foi de 0,4. O teste Wald foi de 28,39 (significativo a menos de 1,0%). Nesse modelo teve apenas uma variável significativa que foi a SEG (significativo a menos de 1,0%) e com coeficiente negativo, ou seja, empresas de Fios e Tecidos tendem a ter um menor indicador de MB.

No caso do indicador ME, usou-se o MEF para estimar o modelo mais adequado para relacioná-lo às variáveis macroeconômicas. O R^2 foi igual entre os grupos e geral, com o valor de 0,02. O teste Wald foi de 6,06 e sem significância, assim como também nenhuma das variáveis do modelo foi significativa. Assim como o indicador ME, para o indicador ML, o modelo mais adequado foi o MEF, porém, o valor do teste Wald não foi significativo assim como as variáveis. No que tange ao indicador ROA, o modelo mais indicado para modelar a sua relação com as variáveis macroeconômicas foi o de MEF. O R^2 foi de 0,05 entre grupos e de 0,2 o geral. O teste Wald foi de 40,12 (significativo a menos de 1,0%). Com o indicador ROA, o modelo apresentou três variáveis independentes significativas: CAM (significativo a menos de 1,0%), TBJ (significativo a menos de 5,0%) e DES (significativo a menos de 10,0%). As variáveis CAM e DES apresentaram coeficientes positivos, ou seja, quanto maiores seus valores, maior tende a ser o ROA da empresa. Já a variável TBJ apresentou um coeficiente negativo, o que indica que, quanto maior sua taxa, menor tende a ser o ROA da empresa.

Para o indicador CF, o modelo mais indicado para estimar sua relação com as variáveis macroeconômicas foi o MEA. O R^2 entre os grupos e o geral foi de 0,02. O teste Wald foi de 3,99 e sem significância, assim como não foram significativas as variáveis independentes. No caso do indicador CO, o modelo que melhor se adequou para modelar as variáveis macroeconômicas e o indicador foi o MEA. O R^2 entre grupos e o geral foi de 0,01. O teste Wald foi de 6,40 e não significativo. Para o indicador PME, o melhor modelo para estimar sua relação com as variáveis macroeconômicas foi o MEF. O R^2 entre grupos e o

geral foi de 0,03. O teste de Wald foi de 14,78 (significativo a menos de 5,0%). As variáveis independentes significativas do modelo foram TBJ (significativa a menos de 1,0%) e DES (significativa a menos de 5,0%). A TBJ com coeficiente positivo, ou seja, quanto maior a taxa, maior é a PME da empresa. O desemprego com coeficiente negativo, ou seja, quanto maior, menor é a PME da empresa.

O MEA foi o mais adequado para estimar a relação entre o indicador PMP e as variáveis macroeconômicas. O R^2 foi de 0,01 entre grupos e de 0,03 o geral. O teste de Wald foi de 5,03 e, assim como as variáveis independentes, não foi significativo. Por fim, a relação entre as variáveis macroeconômicas e o PMR foi estimada por meio do MEF. O R^2 foi de 0,02 entre grupos e de 0,04 em geral. Já o teste de Wald foi de 9,90 e não foi significativo.

5 Conclusões

Este estudo apresentou os resultados de uma pesquisa que teve como objetivo geral analisar a influência de variáveis macroeconômicas sobre o desempenho econômico-financeiro das empresas abertas do setor têxtil e de vestuário brasileiro. Verificou-se que as empresas do segmento de Fios e Tecidos tendem a ter sua liquidez (em todos os horizontes de tempo analisados) inferiores aos das demais empresas. Além disso, a taxa de câmbio também tende a influenciar negativamente a liquidez das empresas analisadas. Essa situação da fragilidade da liquidez das empresas é realçada pelos indicadores de estrutura de capital. Ao se analisar os mesmos, verificou-se uma influência significativa da taxa de câmbio sobre o endividamento das empresas, assim como uma redução no seu potencial de cobertura de juros (em especial, no que tange às do segmento de Fios e Tecidos).

As empresas do Segmento de Fios e Tecidos demonstraram um desempenho em geral inferior aos das demais ao se analisarem os indicadores financeiros de rentabilidade e lucratividade. Tal situação pode explicar a maior necessidade de endividamento dessas empresas e a sua liquidez usualmente menor. Já no caso dos indicadores de atividades, destaca-se a influência negativa do aumento da taxa básica de juros sobre o prazo médio de estocagem das empresas analisadas. Salienta-se que a inflação foi a única variável macroeconômica que não se mostrou significativa em nenhum dos modelos estimados.

Por fim, ressalta-se que a pesquisa realizada apresentou algumas limitações, tais como o emprego de uma amostra não probabilística e o foco em apenas um setor. Todavia, acredita-se que os resultados do estudo contribuíram para a área do conhecimento, considerando a análise de um setor tão importante para a economia nacional e a análise da influência de

variáveis macroeconômicas sobre indicadores financeiros. Estudos futuros poderiam expandir a análise considerando outros setores e outras formas de análise financeira (tais como os modelos dinâmico ou Dupont).

Referências

- ANUATTI-NETO, F., BAROSSO-FILHO, M., CARVALHO, A. G. D.; MACEDO, R. Os efeitos da privatização sobre o desempenho econômico e financeiro das empresas privatizadas. *Revista Brasileira de Economia*, v. 59, n. 2, p. 151-175, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO – ABIT. *Indústria Têxtil e de Confecção Brasileira*. 2013. Disponível em: http://www.abit.org.br/conteudo/links/publicacoes/cartilha_rtcc.pdf. Acesso em 6 jun. 2016.
- BABBIE, E. R. *Métodos de pesquisas de survey*. Belo Horizonte: UFMG, 1999. 519 p.
- BANDEIRA-DE-MELLO, R.; MARCON, R. Heterogeneidade do desempenho de empresas em ambientes turbulentos. *Revista de Administração de Empresas*, v. 46, n. 2, p. 34-43, 2006.
- BRUNEAU, C.; DE BANDT, O.; EL AMRI, W. Macroeconomic fluctuations and corporate financial fragility. *Journal of Financial Stability*, v. 8, n. 4, p. 219-235, 2012.
- DAMODARAN, A. (2004). *Finanças corporativas: teoria e prática*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- FARIA, J. A.; AZEVEDO, T. C.; OLIVEIRA, M. S. A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA. *Revista de Micro e Pequena Empresa*, v. 6 n. 2, 89-106, 2012.
- FÁVERO, L. P. *Análise de dados: modelos de regressão com Excel®, Stata® e SPSS®*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- FERNANDES, F.; FERREIRA, M. E.; RODRIGUES, E. R. Análise de rentabilidade utilizando o modelo Dupont: estudo de caso em uma operadora de planos de saúde. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, v. 3, n. 2, p. 30-44, 2014.
- GUJARATI, D.; PORTER, D. C. *Econometria básica*. 5 ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- INSTITUTO DE ESTUDOS E MARKETING INDUSTRIAL – IEMI. *Press Release: IEMI lança Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira*. Disponível em: <http://www.iemi.com.br/press-release-iemi-lanca-relatorio-setorial-da-industria-textil-brasileira-2/>. Acesso em 3 maio 2016.
- PADOVEZE, C. L.; BENEDICTO G. C. *Análise das Demonstrações Financeiras*. 3. ed. São Paulo: Thomson, 2014.
- PARKIN, M. *Macroeconomia*. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 2003.
- PLATAFORMA QUANTUM®. *Plataforma Quantum®*. 2016. Disponível em: www.quantumaxis.com.br/webaxis. Acesso em: 20 jun. 2016.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. H.; LUCIO, P. B. *Metodologia de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: MacGraw-Hill, 2006.
- SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DE CONFECÇÃO E DE VESTUÁRIO – SINDIVESTUÁRIO. *Números da indústria têxtil desde o início do Real mostram que concorrência é a melhor*

vacina contra inflação. 2016. Disponível em: <http://sindivestuario.org.br/2015/02/numeros-da-industria-textil-desde-o-inicio-do-real-mostram-que-concorrencia-e-a-melhor-vacina-contrainflacao/>. Acesso em 12 jun. 2016.

SILVA, E. S. *Análise financeira de empresas*. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

WOOLDRIDGE, J. M. *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. São Paulo, Brasil: Cengage Learning, 2011.