UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

ANELISE KRAUSPENHAR PINTO FIGARI

Direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias brasileiras

ORIENTADOR: PROF. DR. FABIANO GUASTI LIMA

RIBEIRÃO PRETO
2018

Prof. Dr. Vahan Agopyan
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Dante Pinheiro Martinelli
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Amaury José Rezende
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Controladoria de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Fabiano Guasti Lima
Chefe do Departamento de Contabilidade de Ribeirão Preto

ANELISE KRAUSPENHAR PINTO FIGARI

Direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias brasileiras

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de doutor em Ciências.

Versão corrigida. A original encontra-se disponível na FEA-RP/USP.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

ORIENTADOR: PROF. DR. FABIANO GUASTI LIMA

RIBEIRÃO PRETO

2018

*

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Figari, Anelise Krauspenhar Pinto.

Direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias brasileiras. Ribeirão Preto, 2018.
211 f.: il.; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Área de concentração: Controladoria e Contabilidade

Orientador: Lima, Fabiano Guasti.

1. Direcionadores de valor. 2. Custo de capital próprio. 3. Cooperativas agropecuárias.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: FIGARI, Anelise Krauspenhar Pinto.
Título: Direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias brasileiras

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de doutor em Ciências.

Área de Concentração: Controladoria e Contabilidade.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me proporcionar saúde e resiliência em todo esse processo, principalmente, na fase final desta tese.

Ao meu esposo Nestor ... sem palavras simplesmente gratidão!

Aos meus pais Leonel e Eliane e a minha irmã Leliane, amo vocês.

Ao meu sogro Hugo, a minha sogra Mirian e as minhas cunhadas Jazmin e Mercedes, agradeço pelas orações e por toda torcida.

À toda a minha família, principalmente aos meus avós, que mesmo sem ententer exatamente o que eu faço sempre me apoiaram e compreenderam os meus momentos de ausência.

Agradeço imensamente ao Prof. Fabiano Guasti Lima que aceitou o desafio de me orientar devido ao processo de aposentadoria do Prof. Sig que ocorreu muito próximo a minha qualificação. Obrigada por acreditar em mim e no que eu me propus a estudar!

Aos professores Herbert Kimura e Roberto Max Protil pelas sugestões e contribuições na banca de qualificação.

À Júlia pela amizade e parceira, pelas risadas e choros, pelo apoio e incentivo em um dos momentos que eu mais precisei.

À Dona Lucia, pelo apoio incondicional o meu Muito Obrigada!

À Paola e ao Gatsios que mesmo no meio de muita correria sempre estiveram a disposição para conversar e me ajudar com a tese.

Aos amigos e colegas da Universidade Federal do Paraná.

À Universidade de São Paulo.

Ao departamento de Contabilidade da FEA-RP.

Ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da FEA-RP.

RESUMO

FIGARI, A. K. P. (2018). **Direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias brasileiras**. 211 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Considerando a relevância das cooperativas agropecuárias no agronegócio e, consequentemente, na economia brasileira e a importância dessas organizações aos produtores rurais, propõe-se, com base na abordagem da Gestão baseada em valor (VBM), identificar os direcionadores de valor mais adequados para as cooperativas agropecuárias brasileiras, além de mensurar a criação de valor econômico dessas organizações e formas de maximizá-la. Assim, motivado pela literatura de VBM e pelos poucos estudos empíricos sobre direcionadores de valor em cooperativas, o presente estudo defende a TESE de que a Gestão baseada em valor pode ser aplicada às organizações econômicas sem finalidade lucrativa, especificamente, as cooperativas agropecuárias, visando adequada mensuração da criação de valor econômico e de seus direcionadores de valor. Para tanto, utilizou-se a variável criação de valor econômico (EVA®) como *proxy* para valor econômico das cooperativas agropecuárias, sendo estimado Ke com base no CAPM, utilizando beta a partir da abordagem dos fundamentos. Foram propostos 19 potenciais direcionadores de valor limitados a análise das estratégias financeiras, os quais foram agrupados nas categorias de decisão operacional, de financiamento e de investimentos da gestão, além do tamanho das cooperativas. Para tanto, foram aplicadas as técnicas análise fatorial e regressão de dados em painel em uma amostra composta pelas cooperativas agropecuárias singulares dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul, durante o período de 2008 a 2016, totalizando 739 observações. Os resultados evidenciaram que todos os fatores extraídos (Financimaneto, Tamanho, Retorno, Giro e Investimento) dos 19 potenciais direcionadores de valor possuem relação estatisticamente significante a 10% com a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias. Quando da análise da relação entre os 19 potenciais direcionadores de valor e a criação de valor das cooperativas agropecuárias, os resultados evidenciaram as variáveis margem líquida (ML) , giro do ativo (G_AT), rotatividade do estoque (G_EST) e custo médio ponderado de capital (WACC) como os principais direcionadores de valor, sendo a ML e o WACC os de maior influência sobre a geração de valor econômico das cooperativas. Adicionalmente, as variáveis endividamento de longo prazo (END_LP), investimentos em ativos fixos (IMOB), receita (REC) e poder aquisitivo básico (PAB) foram identificadas como direcionadores de valor somente para as cooperativas criadoras de valor e as variáveis crescimento de vendas (CV) e alavancagem financeira (AF) foram identificadas como direcionadores de valor para as cooperativas destruidoras de valor. Esses resultados são importantes para que gestores e associados possam gerir a cooperativa voltando seus esforços e decisões para a maximização da criação de valor e/ou minimização da destruição de valor ao produtor rural associado. Além disso, os resultados contribuem para a análise de avaliação de desempenho econômico-financeira e, ainda, os direcionadores podem ser utilizados no processo de definição do retorno (remuneração e incentivos) aos gestores, alinhando os interesses desses aos interesses dos associados (proprietários), direcionando os esforços dos gestores à criação de valor aos associados.

Palavras-chave: Gestão baseada em valor, direcionadores de valor, custo de capital próprio, cooperativas agropecuárias.

ABSTRACT

FIGARI, A. K. P. (2018). **Value drivers of brazilian agricultural cooperatives**. 211 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto.

Agricultural cooperatives are relevant to their members and to economy in Brazil. This research, based on Value-based Management (VBM) approach, identifies the most appropriate value drivers for Brazilian agricultural cooperatives and measures economic value of these organizations and how it could be maximized. This research was motivated by the literature on VBM and the lack of empirical studies about value drivers in cooperatives, so, the present study defends the thesis of VBM could be applied to non-profit economic organizations, specifically, agricultural cooperatives, as a wat to measure adequately economic value and their value drivers. For this purpose, the economic value added (EVA®) was used as a proxy for economic value of agricultural cooperatives. CAPM was used to determine the cost of equity capital, based on beta from fundamentalist approach. This research defined 19 variables as potential value drivers of financial strategies into categories, as operational, financing and investment decisions, and, lastly, the cooperative's size. The research methods were factorial analysis and panel data regression. Final sample was composed by singular agricultural cooperatives of Paraná and Rio Grande do Sul, during 2008 to 2016, totalizing a final sample of 739 observations. The results showed that all the factors extracted (Financial, Size, Return, Turn and Investment) of the 19 potential value drivers are statistically significant at 10% with the economic value of the agricultural cooperatives. When analyzing the relationship between the 19 potential value drivers and the economic value added. When analyzing the relation between the 19 potential value drivers and the value of agricultural cooperatives, the results show net profit margin (ML), asset turnover (G_AT), inventory turnover (G_EST) and weighted average cost of capital (WACC) as the key value drivers. It should be noted that ML and WACC have greater influence on the value of cooperatives. In addition, the variables long-term debt (END_LP), Fixed assets turnover (IMOB), revenue (REC) and basic earning power (PAB) were identified as value drivers only for cooperatives that created value in the period, instead of sales growth (CV) and financial leverage (AF) variables were identified as value drivers only for cooperatives that destroyed value in the period. These results are important for managers and members to manage the cooperative, so they can focus their efforts and decisions to maximize member's value added and/or minimize member's destruction of value. These results also contribute to the analysis of the economic and financial performance of cooperatives and could be used in the process of defining the return (remuneration and incentives) to the managers, aligning their interests with the interests of the members (owners), as a way to orientate managers' efforts to create value for members.

Keywords: Value-based management, value drivers, cost of equity, agricultural cooperatives.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Indicadores que contribuem para avaliar o desempenho econômico-financeiro das cooperativas agropecuárias 79
Tabela 2 – Evidências sobre o processo de identificação dos potenciais direcionadores de valor 85
Tabela 3 - Evidências da literatura sobre os direcionadores de valor em empresas de capital aberto 87
Tabela 4 – Potenciais direcionadores de valor para as decisões operacionais 90
Tabela 5 – Potenciais direcionadores de valor para as decisões de financiamento 94
Tabela 6 – Potenciais direcionadores de valor para as decisões de investimentos 97
Tabela 7 – Potenciais direcionadores de valor para a tamanho das cooperativas agropecuárias 99
Tabela 8 – Quantidade de observações por cada ano 104
Tabela 9 – Benchmarking com os Estados Unidos: taxa livre de risco ($RF\ EUA$), taxa de retorno esperado da carteira de mercado ($RM\ EUA$)e o prêmio pelo risco. 107
Tabela 10 – Inflação do Brasil, inflação dos Estados Unidos e Risco Brasil para os anos de 2008 a 2016 109
Tabela 11 – Coeficiente beta não alavancado (βu) médio (benchmark com os Estados Unidos) para os anos de 2008 a 2016 110
Tabela 12 – Potenciais direcionadores de valor e respectivas forma de cálculo para estratégias financeiras operacionais em cooperativas agropecuárias 113
Tabela 13 – Potenciais direcionadores de valor e respectivas forma de cálculo para estratégias financeiras de financiamentos em cooperativas agropecuárias 114
Tabela 14 – Potenciais direcionadores de valor e respectivas forma de cálculo para estratégias financeiras de investimentos em cooperativas agropecuárias 114
Tabela 15 – Potenciais direcionadores de valor e respectivas forma de cálculo para tamanho das cooperativas agropecuárias 115
Tabela 16 – Estatística descritiva das variáveis Ke, Ki, WACC e EVA_PL para as cooperativas agropecuárias da amostra para os anos de 2008 a 2016 127
Tabela 17 – Valores médios das variáveis Ke, Ki, WACC e EVA_PL para as cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e todas as cooperativas da amostra para os anos de 2008 a 2016 129

Tabela 18 – Potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras para as cooperativas agropecuárias agrupadas em decisões operacionais, de financiamentos, de investimentos e tamanho 133
Tabela 19 – Matriz de correlação para cada par de variáveis 135
Tabela 20 – Teste KMO e teste de esfericidade de Bartlett 137
Tabela 21 – Autovalores e variância compartilhada pelas variáveis para a formação dos fatores 138
Tabela 22 – Matriz das cargas fatoriais entre as variáveis e cada fator extraído 139
Tabela 23 – Sínte dos resultados - análise fatorial 141
Tabela 24 – Estatística descritiva da variável dependente e dos 5 potenciais direcionadores de valor extraídos da análise fatorial 143
Tabela 25 – Teste Shapiro-Wilk de normalidade da variável dependente e dos 5 potenciais direcionadores de valor extraídos da análise fatorial 144
Tabela 26 – Matriz de correlação entre a variável dependente e os 5 potenciais direcionadores de valor extraídos da análise fatorial 144
Tabela 27 – Testes para identificar a metodologia a ser empregada para dados em painel ... 146
Tabela 28 – Regressão de dados em painel para a variável dependentes e os 5 potenciais direcionadores de valor extraídos da análise fatorial 147
Tabela 29 – Resultados – regressão de dados em painel dos direcionadores de valor extraídos da análise fatorial 149
Tabela 30 – Estatística descritiva da variável dependente e dos potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias 151
Tabela 31 – Teste Shapiro-Wilk de normalidade para variável dependente e os potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias 152
Tabela 32 – Matriz de correlação da variável dependente e dos potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias 153
Tabela 33 – Teste VIF e a estatística Tolerance aplicado aos potenciais direcionadores de valor 156
Tabela 34 – Regressão de dados em painel para a variável dependente e os potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias 157
Tabela 35 – Resultados – direcionadores de valor para as cooperativas agorpecuárias 163
Tabela 36 – Estatística descritiva das variáveis para as cooperativas criadoras de valor e para as cooperativas destruidoras de valor 165
Tabela 37 – Teste Shapiro-Wilk de normalidade para as cooperativas criadoras de valor e para

as cooperativas destruidoras de valor 167
Tabela 38 – Matriz de correlação da variável dependente e dos potenciais direcionadores de valor das cooperativas criadoras e destruidoras de valor 168
Tabela 39 – Testes VIF para as cooperativas criadoras de valor e para as destruidoras de valor 171
Tabela 40 – Testes para identificar a metodologia a ser empregada para as cooperativas criadoras de valor e para as destruidoras de valor 173
Tabela 41 – Regressão de dados em painel para Cooperativas que criaram valor, para cooperativas que destruíram valor e para todas as cooperativas da amostra 174
Tabela 42 – Resultados em relação aos direcionadores de valor para os três modelos 177
Tabela 43 – Síntese dos resultados da pesquisa 180
Tabela 44 – Autovalores e variância compartilhada pelas variáveis para a formação dos fatores 202
Tabela 45 – Matriz das cargas fatoriais entre as variáveis e cada fator extraído 202
Tabela 46 – Teste KMO e teste de esfericidade de Bartlett 203
Tabela 47 – Variância compartilhada pelas variáveis originais para a formação de cada fator 203
Tabela 48 – Autovetores da matriz de correlações 204
Tabela 49 – Análise fatorial por componentes principais – sem rotação 205
Tabela 50 – Análise fatorial por componentes principais – com rotação 206
Tabela 51 – Matriz de rotação dos fatores (varimax ortogonal – critério de Kaiser) e a comparação das matrizes fatoriais sem rotação e com rotação 208
Tabela 52 – Regressão de dados em painel efeitos fixos com heteroscedasticidade corrigida para as cooperativas criadoras de valor da amostra 210
Tabela 53 – Regressão de dados em painel efeitos fixos com heteroscedasticidade corrigida para as cooperativas destruidoras de valor da amostra 211

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais diferenças entre uma sociedade cooperativa e uma sociedade não cooperativa.....36
Quadro 2 - Pesquisas que discutem a metodologia EVA® no Brasil 62
Quadro 3 - Pesquisas que discutem a metodologia EVA® em cooperativas agropecuárias....68
Quadro 4 – Capacidades diferenciadoras e direcionadores de valor 74
Quadro 5 – Estratégias financeiras e direcionadores de valor.....75
Quadro 6 – Taxas de juros dos programas agropecuários subsidiados pelo Governo às cooperativas agropecuárias.....112
Quadro 7 – Relação entre estatística KMO e a adequação global da análise fatorial 117
Quadro 8 – Análise da significância de cargas fatoriais.....119
Quadro 9 – Interpretação das escalas de coeficientes de correlação 123
Quadro 10 – Teste Breusch-pagan - Teste de heteroscedasticidade Cook-Weisberg 145
Quadro 11 – Teste Lagrangian Breusch e Pagan para efeitos aleatrórios 209
Quadro 12 – Teste da Hausman.....209
Quadro 13 – Teste Wooldridge para autocorrelação em dados em painel 209

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Resultados econômicos da associação pelo produtor rural em uma cooperativa ... 38
Figura 2- Processo de geração de valor para o acionista 40
Figura 3 – Ciclo sustentável de Geração de Valor 41
Figura 4 – Áreas de atividade para fazer o valor acontecer 71
Figura 5 – Direcionadores de valor: micro e macro 73
Figura 6 – Desenho da pesquisa 101
Figura 7 – *Loading plot* com cargas rotacionadas 207
Figura 8 – *Scree plot* dos autovalores depois dos fatores 207

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Ke médio anual das cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016 129
Gráfico 2 – Ki médio anual das cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016 130
Gráfico 3 – WACC médio anual das cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016..... 131
Gráfico 4 – EVA_PL médio anual das cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016 132

LISTA DE SIGLAS

BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BP	Balanço Patrimonial
C_G	Capital de giro
COB_J	Cobertura de Juros
CV	Crescimento das vendas
DVA	Demonstração do Valor Adicionado
END	Índice de Endividamento Total
END_LP	Endividamento a Longo Prazo (1)
EVA	*Economic Value Added*
EVA_PL	EVA sobre o Patrimônio Líquido
EX_PAST	Exigível a Longo Prazo em relação ao Capital
G_MG	Análise giro x Margem
G_AT	Giro do Ativo
G_EST	Rotatividade do Estoque
G_REC	Giro de Contas a Receber
G_P	Rotatividade do passivo curto prazo
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IRAI	Índice de rotatividade de ativo fixos
IMOB_ RP	Investimento em capital fixo
IMOB_ RNC	Imobilizado de recursos não correntes
Ke	Custo do capital próprio
Ki	Custo do capital de terceiros
LG	Liquidez Geral
LC	Liquidez Corrente
LS	Liquidez Seca
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MB	Margem Bruta
ML	Margem Líquida
MO	Margem Operacional
OCB	Organização das Cooperativas Brasileiras
OCE’s	Organizações das Cooperativas Estaduais

OCEPAR	Organização das Cooperativas do Estado do Paraná
OCERGS	Organização das Cooperativas do Estado do Rio Grande do Sul
PAB	Poder Aquisitivo Básico
PROCAP-AGRO	Programa de Capitalização de Cooperativas Agropecuárias
PRODECOOP	Programa de Desenvolvimento Cooperativo para Agregação de Valor à Produção Agropecuária
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRONAMP	Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural
ROE	Retorno sobre o Patrimônio
ROA	Retorno sobre Ativo
SPA	Secretaria de Política Agrícola
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SESCOOP	Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo
TEF	Alíquota efetiva do Imposto de Renda
TERC_PR	Capital de Terceiros / Capital Próprio
VBM	*Value based Management*
WACC	Custo médio ponderado de capital

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO ---------- 22
1.1 Contextualização 22
1.2 Problema de pesquisa 25
1.3 Justificativa e contribuições da pesquisa 26
1.4 Objetivos 29
1.5 Estrutura do trabalho 30
2. REFERENCIAL TEÓRICO ---------- 31
2.1 Cooperativas agropecuárias 31
2.2 Gestão baseada em valor 38
2.2.1 Criação ou destruição de valor 45
2.2.2 Valor Econômico Agregado - EVA® 47
2.2.3 Custo de capital próprio (Ke) 52
2.2.4 Estudos empíricos sobre EVA® 59
2.2.5 Estudos empíricos em Cooperativas Agropecuárias sobre EVA® e Ke 64
2.3 Direcionadores de valor 70
2.3.1 Estudos sobre direcionadores de valor (value drivers) 72
2.3.2 Potenciais direcionadores de valor em Cooperativas Agropecuárias 75
2.4 Estudos base da presente pesquisa 81
2.5 Desenvolvimento das hipóteses do estudo 89
2.5.1 Potenciais direcionadores de valor para as decisões operacionais 90
2.5.2 Potenciais direcionadores de valor para as decisões de financiamento 93
2.5.3 Potenciais direcionadores de valor para as decisões de investimentos 96
2.5.4 Potenciais direcionadores de valor para tamanho das cooperativas agropecuárias 99
3. METODOLOGIA ---------- 102
3.1 amostra e o período de estudo 102
3.2 Procedimentos de coleta de dados 104
3.2.1 Variável dependente 104
3.2.1.1 Custo de Capital Próprio 106
3.2.1.2 Custo de Capital de Terceiros 110
3.2.2 Variáveis independentes 113

3.3 Técnicas de análise de dados 115
3.3.1 Análise Fatorial 116
3.3.2 Regressão de dados em painel 120
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS ---------- 126
4.1 EVA e Ke para as cooperativas agropecuárias 126
4.2 Análise Fatorial – Potenciais direcionadores de valor 132
4.3 Regressão de dados em painel - direcionadores extraídos da análise fatorial 142
4.4 Regressão de dados em painel – todos potenciais direcionadores de valor 150
4.4.1 Direcionadores de valor para as cooperativas que criaram e para as que destruíram valor 164
4.5 Síntese dos resultados 178
5. CONCLUSÕES ---------- 181
5.1 Limitações da pesquisa 183
5.2 Pesquisas Futuras 184
REFERÊNCIAS ---------- 186
Apêndice 1 ---------- 202
Apêndice 2 ---------- 203
Apêndice 3 ---------- 208
Apêndice 4 ---------- 209
Apêndice 5 ---------- 210
Apêndice 6 ---------- 211

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O agronegócio é um setor representativo para a economia brasileira. O produto interno bruto (PIB) do agronegócio, em 2017, foi de 21,6% em relação ao PIB total do Brasil, o que representa 1/5 do PIB total brasileiro (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA ESALQ/USP, 2018). Assim, evidencia-se a importância do setor referido à economia brasileira.

As cooperativas do ramo agropecuário estão inseridas no setor do agronegócio, denominadas de cooperativas agropecuárias são consideradas organizações econômicas intermediárias que possuem como finalidade suprir as necessidades econômicas de seus produtores rurais associados. Uma cooperativa agropecuária é uma forma organizacional que agrega valor ao produtor e proporciona a sua inserção no mercado nacional e internacional (Bialoskorski Neto, 2012). O poder de mercado que os produtores rurais enfrentam individualmente fornece motivação para a ação coletiva, o que melhora o desempenho frente ao mercado e gera redistribuição do excedente econômico de setores de entrada de abastecimento e de intermediação para o setor da agricultura (Hueth & Reynolds, 2011). Assim, evidencia-se a importância das cooperativas agropecuárias aos produtores rurais.

Atualmente existem, no Brasil, 1.555 cooperativas agropecuárias (cerca de 23% em relação ao total de cooperativas) com mais de 1.000.000 de associados, que geram empregos a, aproximadamente, 188.000 pessoas (Organização das Cooperativas Brasileiras – OCB, 2018). As cooperativas referidas faturaram, em 2017, R$ 200 bilhões, um aumento de 10,61% em relação ao faturamento do ano anterior, e exportaram US$ 6,16 bilhões, 20,07% a mais que a exportação do ano anterior (Salomão, 2018). Destaca-se que as cooperativas agropecuárias possuem relevante participação na economia brasileira, uma vez que são responsáveis por, aproximadamente, 50% do PIB agropecuário.

É possível observar a presença das cooperativas agropecuárias no *ranking* das 400 Maiores e Melhores Empresas do Agronegócio do Brasil da Revista Exame. A última edição da Revista Exame, publicada em agosto de 2017, apresentou 63 cooperativas agropecuárias no

ranking, o que corresponde a 15,75% em relação ao total de empresas do *ranking*. Assim, observa-se a participação das cooperativas agropecuárias no mercado de maneira competitiva.

Ademais, dentre essas 63 cooperativas, 50,79% estão localizadas nos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul, sendo que 17 encontram-se no estado do Paraná e 15 encontram-se no estado do Rio Grande do Sul. Assim, evidencia-se a relevância desses estados para o cooperativismo no ramo agropecuário uma vez que quase 51% das cooperativas agropecuárias do *ranking* fazem parte da amostra da pesquisa, as quais representam, aproximadamente, 17% do total de cooperativas da amostra.

Destaca-se que o mercado corresponde ao ambiente institucional em que as organizações são criadas e onde buscam otimizar sua função objetivo, sendo limitadas pelas regras institucionais (Zylbersztajn, 1995). As mudanças nesse ambiente institucional, como a globalização, o desenvolvimento tecnológico (Young & O'Byrne, 2001), a alta competitividade e as crises econômicas (Russo & Parisi, 2017) são fatores que causam nas organizações a cultura de geração de riqueza aos investidores, o que tem contribuído para a continuidade dessas organizações (Young & O'Byrne, 2001; Assaf Neto, 2010a; Russo & Parisi, 2017).

Uma abordagem que tem se destacado na literatura em relação a geração de riqueza ao investidor é a Gestão baseada em valor (*Value Based Management* - VBM). A VBM é um "processo sistêmico que orienta toda a tomada de decisão de uma organização no intuito da criação do valor" (Cabello & Parisi, 2008, p. 115), sendo considerada um modelo de gestão (Ittner, 2001; Russo & Parisi, 2017). O objetivo principal da abordagem referida é a maximização do valor de uma empresa aos acionistas, aumentando o valor econômico ao investidor (Copeland, Koller & Murrin, 2002; Martin & Petty, 2004; Cabello & Parisi 2008; Kumar, 2015; Russo & Parisi, 2017).

A VBM é considerada uma metodologia de gestão que contribui com a tomada de decisão por meio de direcionadores de valor (*value drivers*). Os direcionadores de valor são variáveis que possuem influência significativa na geração de valor da organização (Rappaport, 2001; Ittner, 2001; Hall, 2002; Copeland et al., 2002; Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Assaf Neto, 2014a; Kumar, 2015) e podem ser controladas pela gestão da organização (MacDiarmid et al., 2017; L.E.K. Consulting, 2017).

No âmbito das organizações cooperativas agropecuárias, a figura do acionista para organizações de capital é semelhante à figura do produtor rural associado para cooperativas agropecuárias. Assim, com base na abordagem de VBM, as cooperativas agropecuárias possuem como objetivo principal a geração de valor econômico para o produtor rural associado. As cooperativas em pleno século XXI objetivam maximizar o valor ao associado de acordo com

Hall e Geyser (2004) sendo que a VBM nas organizações referidas proporciona aos gestores e associados voltarem seus esforços para a criação de valor econômico aos associados.

Um dos principais métodos utilizados na abordagem VBM corresponde ao Valor Econômico Agregado (*Economic Value Added* - EVA®[1]) (Martin & Petty, 2004; Stewart III, 2005; Assaf Neto, 2010a; Russo & Parisi, 2017). A metodologia baseia-se no conceito de renda residual, em que se parte do pressuposto de que somente existe lucro após o capital investido ser remunerado por meio de seu custo de oportunidade (Ehrbar, 2003; Grant, 2003; Assaf Neto, 2014a; Bluszcz & Kijewska, 2016; Russo & Parisi, 2017).

O EVA® é um indicador utilizado como direcionador dos objetivos das organizações e, também, como um meio de monitoramento do desempenho organizacional (Ehrbar, 2003), sendo "sem dúvida um dos melhores métodos para expressar e quantificar a criação de valor para o acionista" (Hall, 2002, p. 2). Em outras palavras, é uma metodologia que avalia o nível de desempenho da gestão e o desempenho de uma organização, sendo possível conhecer se a organização está criando ou destruindo valor econômico.

Assim, elegeu-se o EVA® como forma de mensurar geração de valor econômico aos produtores rurais associados das cooperativas agropecuárias brasileiras. Destaca-se que existem estudos que aplicaram o EVA® em cooperativas agropecuárias (Pederson, 1998; Santos, 2002; Geyser & Liebenberg, 2003; Hall e Geyser, 2004; Gimenes & Gimenes, 2006; Souza Filho, 2007; Uliana & Gimenes, 2008, Londero & Figari, 2015; Canassa, Santos & Costa, 2015; Nascimento, 2015; Ilha, Piacenti & Leismann, 2018), entretanto, a maioria dos estudos brasileiros limitam-se a definir uma taxa fixa de 12% para o custo de capital próprio (Ke), baseada na Lei n° 5.764/71 que determina como 12% o valor máximo de juros sobre o capital integralizado que podem ser pagos aos associados.

O Ke nada mais é do que a expectativa que o investidor possui em relação ao investimento realizado (Damodaran, 2007). É importante ressaltar que a estimação do Ke é um tema de grande discussão na literatura de Finanças (Assaf Neto, 2014b) tanto na área prática como na de pesquisa, não existindo um consenso sobre o modelo mais adequado (Echterling, Eierle & Ketterer; 2015). Isso ocorre, de acordo com Assaf Neto (2014b), tanto pela dificuldade de se estimar o prêmio pelo risco como pela importância dessa medida na tomada de decisão de alocação de capital nas organizações.

As organizações cooperativas enfrentam dificuldades para determinar o Ke uma vez que este não pode ser derivado diretamente do mercado, como ocorre nas empresas de capital

---

[1] *Economic Value Added* é uma marca registrada da Stern Stewart & Company.

aberto. Adicionalmente, Pederson (1998) afirma que a complexidade em se estimar o Ke das cooperativas é ainda maior devido as características de propriedade das cooperativas, sendo que esse custo deve refletir as opções de investimentos alternativos dos cooperados.

Portanto, devido a relevância das cooperativas agropecuárias no agronegócio e, consequentemente, na economia brasileira e a importância dessas organizações aos produtores rurais, torna-se relevante mensurar a criação de valor econômico e como esse pode ser maximizado para essas organizações. Entretanto, com base na abordagem da Gestão baseada em valor, não foram identificados, dentro das bases pesquisadas, estudos que analisaram os direcionadores de valor em organizações cooperativas e, consequentemente, não foram identificados estudos que abordassem a relação entre a criação de valor econômico dessas organizações e seus direcionadores de valor.

Destaca-se que a maioria dos estudos identificados na literatura sobre VBM que abordaram os temas referidos possui como objeto de estudo empresas de capital aberto (Copeland et al., 2002; Hall, 2002; Grant, 2003; Koller, Goedhart & Wessels 2005; Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Amorim, Pimenta Júnior & Corrar, 2009; Silva, Ferreira, & Calegario, 2009; Aguiar, Pimentel, Rezende & Corrar, 2011; Corrêa, Assaf Neto e Lima, 2013; Tiwari & Kumar, 2015; Kiss, 2015; Kijewska, 2016; Galvão, Teixeira & Nunes, 2018; Vítková, Chovancová & Veselý, 2017; MacDiarmid, Tholana & Musingwini, 2017).

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Assim, dada a relevância das cooperativas agropecuárias no agronegócio e, consequentemente, na economia brasileira e a importância dessas organizações aos produtores rurais associados observa-se a necessidade, com base na abordagem da gestão baseada em valor (VBM), de identificar os direcionadores de valor mais apropriados para as cooperativas agropecuárias, além de mensurar a criação de valor econômico dessas organizações e formas de maximizá-lo.

Para tanto, a pesquisa possui a seguinte pergunta de pesquisa:

- **Quais são os direcionadores de valor mais apropriados para as cooperativas agropecuárias brasileiras dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul?**

Assim, o trabalho propõe identificar os direcionadores de valor mais apropriados das cooperativas agropecuárias. Ao responder à questão acima, o trabalho pretende contribuir para a discussão da literatura em gestão das organizações, mais especificamente sobre gestão

baseada em valor em organizações econômicas sem fins lucrativos.

E, consequentemente, a pesquisa busca contribuir, em termos práticos, com a identificação dos direcionadores de valor que possam ser utilizados tanto pelos gestores quanto pelos produtores rurais associados, com a finalidade de auxiliar na tomada de decisão, no acompanhamento do desempenho e da criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias. E, ainda, contribuir com os gestores de modo que esses possam gerir a cooperativa voltando seus esforços aos direcionadores de valor.

Assim, a **originalidade da tese** se encontra:

1) Na mensuração da criação de valor econômico ao propor adequação de uma metodologia que estime custo de capital próprio para as cooperativas agropecuárias;
2) Na identificação dos direcionadores de valor mais apropriados às organizações cooperativas.

1.3 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

A definição de uma pesquisa encontra-se em função das características de originalidade (Castro, 2006; Martins & Theóphilo, 2016), de relevância e de viabilidade (Castro, 2006). O presente tópico destina-se a apresentar as referidas características consideradas fundamentais para a pesquisa.

Na literatura sobre gestão baseada em valor não foram identificados estudos que analisam os direcionadores de valor em organizações cooperativas. Destaca-se que o tema direcionador de valor é importante para diversas áreas de análise dos negócios pois esses afetam o valor do negócio, que é um determinante relevante para proprietários, acionistas, gestores e outras partes interessadas. Pesquisadores na área de negócios discutem direcionadores de valor, entretanto, existem poucas pesquisas que se dedicam a estudar a natureza e a classificação dos direcionadores (Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Wendee, 2011).

Ademais, não há na literatura uma abordagem unânime sobre os direcionadores de valor e suas classificações (Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Wendee, 2011; Tiwari & Kumar, 2015). Tiwari e Kumar (2015) apontam ainda que a literatura sobre o tema em países emergentes é escassa, ocorrendo, muitas vezes, de os pesquisadores utilizarem de direcionadores encontrados em países desenvolvidos como potenciais direcionadores de valor nos países emergentes, apesar do nível de eficiência e da estrutura de mercado ocorrer de maneira diferente.

Assim como não houve a identificação de estudos que abordaram sobre os direcionadores de valor em cooperativas, consequentemente, não foram identificados estudos que abordaram a relação entre a criação de valor econômico dessas organizações e seus direcionadores de valor[2]. A maioria dos estudos identificados na literatura que abordam os referidos temas possui como objeto de estudo empresas de capital aberto (Copeland et al., 2002; Hall, 2002; Grant, 2003; Koller, Goedhart & Wessels 2005; Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Amorim, Pimenta Júnior & Corrar, 2009; Silva et al. 2009; Aguiar, Pimentel, Rezende & Corrar, 2011; Corrêa, Assaf Neto e Lima, 2013; Tiwari & Kumar, 2015; Kiss, 2015; Kijewska, 2016; Galvão, Teixeira & Nunes, 2018; Vítková, Chovancová & Veselý, 2017; MacDiarmid, Tholana & Musingwini, 2017). Assim, justifica-se a originalidade desta pesquisa.

As cooperativas agropecuárias são organizações econômicas intermediárias e existem com a finalidade de suprir as necessidades econômicas de seus associados. Hall e Geyser (2004) afirmam que as cooperativas do século XXI possuem como objetivo a maximização do valor do associado. Para tanto, a aplicação da VBM nas organizações cooperativas proporciona gestores e associados voltarem seus esforços para a criação de valor econômico aos associados. Portanto, a necessidade de mensurar a criação de valor econômico e como esse pode ser maximizado torna-se relevante para essas organizações.

Ao mensurar a criação de valor econômico por meio do EVA®, torna-se necessário estimar o Ke para as cooperativas agropecuárias, de modo que o presente estudo propõe a adequação de uma metodologia que estime custo de capital próprio em cooperativas agropecuárias, ainda não aplicado nas cooperativas agropecuárias brasileiras, fato esse que também contribui para justificar a originalidade da pesquisa.

Quanto à amostra deste estudo ressalta-se a dificuldade existente para a coleta de dados das demonstrações contábeis entre outras informações no ramo agropecuário, devido à escassa disponibilidade de dados (Melia-Marti & Martinez-Garcia, 2015; Grashuis, 2018). Foi criado pela OCB, no ano 2000, o Programa de Autogestão onde um dos principais objetivos consiste em monitorar e desenvolver as cooperativas. Atualmente, o Programa possui um projeto sendo realizado, a nível Brasil, buscando reunir e sistematizar em uma base de dados as demonstrações contábeis e outras informações relevantes das cooperativas do ramo agropecuário.

Destaca-se que algumas Organizações das Cooperativas Estaduais (OCE's) possuem

---

[2] As principais bases de pesquisas foram: Scopus da Elsevier, *Scientific periodicals eletronic library* – SPELL, *Social Science Research Network* – SSRN e *Google Scholar*. As palavras-chave utilizadas foram: *value drivers, key drivers, value-based management, economic value added and cooperatives*. Em português: direcionadores de valor, vetores de valor, gestão baseada em valor, valor econômico adicionado/agregado e cooperativas. Os períodos das buscas foram do ano de 2000 a 2018.

uma base de dados que reúne as demonstrações contábeis e outras informações relevantes das organizações cooperativas do Estado, assim como a Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (OCEPAR) e da Organização das Cooperativas do Estado do Rio Grande do Sul (OCERGS), as quais viabilizaram a realização desta pesquisa ao disponibilizar as demonstrações contábeis – Balanço Patrimonial e a Demonstração de Sobras - das cooperativas do ramo agropecuário. Para tanto, existe o compromisso de não divulgar a identidade dessas cooperativas assim como dados que possibilitariam a identificação dessas cooperativas.

É válido ressaltar que não existe um plano de contas contábil único utilizado para as cooperativas agropecuárias brasileiras, o que ficou evidente quando recebida as demonstrações contábeis da OCEPAR e da OCERGS. As diferenças dos planos de contas dificultam o processo de construção da base de dados.

O período de análise foi selecionado a partir dos dados disponibilizados pela OCEPAR e pela OCERGS, abrangendo o período de 2008 a 2016. A partir da referida amostra e do período de análise, evidencia-se a viabilidade do estudo empírico, assim como o destaque da tese quanto ao volume de dados da amostra e o período estudado que compreende nove anos.

Assim, a pesquisa **defende a TESE de que a Gestão baseada em valor pode ser aplicada às organizações econômicas sem finalidade lucrativa, especificamente, as cooperativas agropecuárias, visando adequada mensuração da criação de valor econômico e de seus direcionadores de valor**.

As principais contribuições da presente pesquisa encontram-se descritas a seguir. Primeiro, a contribuição teórica consiste em abordar os fundamentos da VBM às organizações cooperativas, demonstrando a importância dessa abordagem às organizações referidas. Mais especificamente, esta pesquisa busca preencher a lacuna da literatura quanto à mensuração da criação de valor econômico das organizações cooperativas e à definição dos seus direcionadores de valor.

Em outras palavras, este estudo contribui para a literatura de gestão das organizações, mais especificamente sobre gestão baseada em valor em organizações econômicas sem fins lucrativos, evidenciando a importância da VBM a diferentes tipos de organizações, assim como Bonacim e Araújo (2009) e Assaf Neto, Araújo e Fregonesi (2006) evidenciaram a relevância da VBM, respectivamente, para organizações públicas e para o terceiro setor ao aplicar os preceitos da VBM na mensuração da criação de valor econômico de entidades nos respetivos setores. Como diferencial, a presente pesquisa propõe, além de mensurar a criação de valor econômico das organizações cooperativas, identificar os direcionadores de valor e a relação desses com o valor das cooperativas agropecuárias.

Em segundo lugar, a contribuição prática dos resultados desta pesquisa consiste em conhecer os direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias. Uma vez que esses direcionadores podem auxiliar no processo de decisão dos usuários das informações contábeis, principalmente, gestores e produtores rurais associados (proprietários das cooperativas) e no acompanhamento do desempenho das organizações cooperativas no processo de criação de valor aos associados.

No que se refere aos gestores, a pesquisa busca contribuir para a tomada de decisão voltada a estratégias financeiras ao evidenciar os direcionadores de valor das cooperativas no que tange as decisões operacionais, de financiamento e de investimentos da gestão (Rappaport, 2001; Assaf Neto, 2014a). De modo a auxiliar os gestores a gerir a cooperativa voltando seus esforços e decisões para a maximização da criação de valor e/ou minimização da destruição de valor ao produtor rural associado.

No que se refere aos associados, a pesquisa busca contribuir para a manutenção do ciclo sustentável de criação de valor nas cooperativas, a partir de três elementos: (1) criação de valor econômico, (2) monitoramento e (3) retorno aos gestores (Martin & Petty, 2004). Especificamente, contribui com os associados no monitoramento dos gestores quanto a criação de valor (avaliação de desempenho) a partir do uso dos direcionadores de valor definidos e, consequentemente, essas medidas ligadas à criação de valor ao associado contribuem para o processo de definição do retorno (remuneração e incentivos) aos gestores, alinhando os interesses desses aos interesses dos associados (proprietários) de modo que os esforços dos gestores estejam direcionados à criação de valor aos associados.

1.4 OBJETIVOS

O objetivo geral da pesquisa consiste em **identificar os direcionadores de valor mais adequados para as cooperativas agropecuárias brasileiras dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul**.

Para que seja possível alcançar o objetivo geral, foram definidos alguns objetivos específicos:

a) Propor a adequação de uma metodologia que estime custo de capital próprio em cooperativas agropecuárias brasileiras dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul;

b) Mensurar a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias brasileiras dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul;

c) Verificar a adequação do agrupamento dos direcionadores de valor considerando as três categorias de estratégias financeiras: decisões operacionais, de financiamentos e de investimentos da gestão, além do tamanho das cooperativas da amostra;
d) Identificar os direcionadores de valor mais apropriados às cooperativas da amostra;
e) Analisar quais são os direcionadores de valor que influenciam na criação de valor econômico e quais são os direcionadores de valor que influenciam na destruição de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente estudo encontra-se estruturado em cinco capítulos. Inicia-se pela Introdução, com a contextualização sobre o tema, o problema de pesquisa, os objetivos, geral e específicos, a justificativa e contribuições da pesquisa e a estrutura do trabalho.

Posteriormente, apresenta-se no segundo capítulo o Referencial Teórico, no qual foi abordado os temas que fundamentam o presente estudo, são eles: Cooperativas Agropecuárias, Gestão baseada em valor, Direcionadores de valor, Estudos base do presente estudo e, por fim, o Desenvolvimetno das hipóteses do estudo.

Em seguida, o presente estudo apresenta a Metodologia, capítulo em que se discorre sobre a amostra, os procedimentos de coleta de dados e as técnicas de análise de dados.

Após a Metodologia tem-se o quarto capítulo, Apresentação e análise dos resultados, que se encontra dividido em EVA e Ke para as cooperativas agropecuárias, Análise fatorial – podenciais direcionadores de valor, Regressão de dados em painel – direcionadores extraídos da análise fatorial, Regressão de dados em painel – todos os direcionadores de valor, além de uma síntese dos resultados.

Por fim, no quinto capítulo apresenta-se as Considerações Finais, além dos resultados evidenciados da presente pesquisa, o capítulo discorre sobre as limitações da pesquisa e sobre sugestões de pesquisas futuras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A presente tese se relaciona com três vertentes da literatura: cooperativas agropecuárias, gestão baseada em valor e direcionadores de valor. Este capítulo se dedica à revisão teórica e empírica dessas três vertentes para que seja possível concluir o estado da arte da pesquisa a respeito da criação de valor e dos direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias brasileiras.

2.1 COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS

Reynolds (2013) aponta a complexidade incorporada no modelo de negócio cooperativo quanto a mensuração de valor dessas organizações. A autora menciona que, muitas vezes, cooperativas são definidas de maneira semelhante as organizações de capital aberto. Entretanto, a autora ressalta que o tema valor em empresas de capital aberto é amplamente difundido, existindo preço das ações e indicadores financeiros que podem ser comparáveis entre essas empresas, enquanto que no modelo cooperativo não há preço das ações, uma vez que o capital é intransferível e faltam indicadores padronizados de valor no modelo cooperativo.

Assim, Reynolds (2013) afirma que “a complexidade está incorporada no modelo de propriedade cooperativo” (REYNOLDS, 2013, p. 1), dado que cooperativas são de propriedade de seus patronos, e que as cooperativas criam valor quando conseguem transformar às necessidades de seus patronos em produtos e serviços que geram valor. A autora afirma que para que as cooperativas sejam bem-sucedidas, elas devem encontrar um equilíbrio entre a maximização das necessidades atuais dos membros e a manutenção da sustentabilidade econômica a longo prazo da empresa.

Entretanto, a busca por esse equilíbrio não é tarefa simples em uma cooperativa. Novkovic (2008) aponta a questão de como lidar com a externalidade das cooperativas, por exemplo. A autora cita o sétimo princípio cooperativo, que leva a uma preocupação com a comunidade, e afirma que há uma preocupação maior do que simplesmente uma responsabilidade social corporativa.

Nesse contexto, Novkovic (2006) menciona que as cooperativas minimizam as falhas de mercado. Entretanto, os custos para a cooperativa se tornam elevados, pois, como mencionado pela autora, muitas vezes, as cooperativas estão presentes em locais onde as

organizações de capital não se encontram, uma vez que não são considerados locais rentáveis; utilizam, ainda, de projetos com custos elevados para questões ambientais; ofertam empregos para pessoas que estão fora do mercado de trabalho. Em consonância, Novkovic e Power (2005) adicionam o fato das cooperativas comprarem insumos locais com a finalidade de incentivar o desenvolvimento regional, entretanto, normalmente os preços são elevados.

De acordo com a *International Cooperative Alliance* - ICA (2015) entende-se como sociedade cooperativa uma associação autônoma de pessoas unidas voluntariamente para satisfazer suas necessidades econômicas, sociais e culturais comuns e aspirações por meio de uma empresa de propriedade comum e gerida democraticamente.

De acordo com Santos, Gouveia e Vieira (2012), um elemento essencial exposto no conceito acima consiste no fato de que a cooperativa é uma sociedade de pessoas e não de capital, onde objetiva-se prestar serviços aos seus associados. De modo que ela é constituída pelas pessoas que a integram, e não pela quantidade de capital social que os associados possuem da cooperativa. Outro ponto essencial apontado por Santos et al. (2012) é a autogestão, ou seja, as cooperativas são geridas democraticamente pelos seus associados, por meio de assembleias onde cada associado possui direito a um voto, independentemente do capital integralizado por ele mesmo na cooperativa.

Em relação ao conceito de sociedade cooperativa Novkovic (2008) sintetiza que as cooperativas, independente do ramo em que atuam, são organizações democráticas, controladas e de propriedade de seus membros, além do fato de que seguem os princípios e valores cooperativos. De acordo com a mesma autora vem se tornando evidente que a sobrevivência, a competitividade e o sucesso das cooperativas ocorre devido a aplicação dos princípios cooperativos em sua forma de negócio.

Bialoskorski Neto (2004) afirma que as sociedades cooperativas possuem uma dependência no passado (*path*-dependence) e que para o entendimento das características e particularidades dessas organizações há a necessidade de se compreender o contexto histórico do surgimento dessas organizações.

Bialoskorski Neto (2004) menciona que o direito de cada membro possuir um voto (ou seja, cada membro possui o mesmo peso na tomada de decisão) e a distribuição pro rata dos resultados econômicos (que ocorre de maneira proporcional às atividades de cada membro e não proporcional ao capital), são características desenvolvidas como consequência das condições econômicas existentes no período da revolução industrial e, também, pela influência direta do pensamento socialista utópico.

De acordo com a legislação brasileira que define a política nacional de cooperativismo,

a lei nº 5.764/71, são consideradas sociedades cooperativas aquelas constituídas com, no mínimo, 20 pessoas físicas cujo principal objetivo consiste na prestação de serviços aos associados. De acordo com a legislação que rege as cooperativas (Lei nº 5.764/71):

> Art. 3° Celebram contrato de sociedade cooperativa as pessoas que reciprocamente se obrigam a contribuir com bens ou serviços para o exercício de uma atividade econômica, de proveito comum, sem objetivo de lucro.
> Art. 4º As cooperativas são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados [...]

São assim consideradas sociedades civis de fins econômicos, mas não de fins lucrativos, dessa forma, apresentam distinções em suas funções econômica e social. São baseadas em valores de ajuda mútua e responsabilidade, democracia, igualdade, equidade e solidariedade (Organização de Cooperativas Brasileiras – OCB, 2015).

A legislação também apresenta as características que distinguem a sociedade cooperativa das demais sociedades (Lei nº 5.764/71):

> I - adesão voluntária, com número ilimitado de associados, salvo impossibilidade técnica de prestação de serviços;
> II - variabilidade do capital social representado por quotas-partes;
> III - limitação do número de quotas-partes do capital para cada associado, facultado, porém, o estabelecimento de critérios de proporcionalidade, se assim for mais adequado para o cumprimento dos objetivos sociais;
> IV - inacessibilidade das quotas-partes do capital a terceiros, estranhos à sociedade;
> V - singularidade de voto, podendo as cooperativas centrais, federações e confederações de cooperativas, com exceção das que exerçam atividade de crédito, optar pelo critério da proporcionalidade;
> VI - quórum para o funcionamento e deliberação da Assembleia Geral baseado no número de associados e não no capital;
> VII - retorno das sobras líquidas do exercício, proporcionalmente às operações realizadas pelo associado, salvo deliberação em contrário da Assembleia Geral;
> VIII - indivisibilidade dos fundos de Reserva e de Assistência Técnica Educacional e Social;
> IX - neutralidade política e indiscriminação religiosa, racial e social;
> X - prestação de assistência aos associados, e, quando previsto nos estatutos, aos empregados da cooperativa;
> XI - área de admissão de associados limitada às possibilidades de reunião, controle, operações e prestação de serviços.

Além dessas características explícitas na legislação, os autores Santos et al. (2012) mencionam outras características expostas no conteúdo da lei de uma maneira geral: o fato de não possuir como finalidade o lucro, ser uma sociedade civil, não estar sujeita a falência, e o fato da sociedade poder ser de responsabilidade limitado ou ilimitada.

As sociedades cooperativas são regidas por sete princípios fundamentais que representam a base do cooperativismo (ACI, 2015), são eles:

1º princípio - Adesão voluntária e livre: as cooperativas são organizações voluntárias, abertas a todas as pessoas aptas a utilizar os seus serviços e a assumir as responsabilidades como

membros, sem discriminações de sexo, raciais, sociais, políticas e religiosas.

2º princípio - Controle democrático pelos membros: as cooperativas são organizações democráticas, controladas pelos seus membros que participam ativamente na formulação das suas políticas e na tomada de decisões.

3º princípio - Participação econômica dos associados: os membros contribuem equitativamente para o capital das cooperativas e controlam-no democraticamente. Parte desse capital é, normalmente, propriedade comum da cooperativa.

4º princípio - Autonomia e independência: as cooperativas são organizações autônomas, de ajuda mútua, controladas pelos seus membros.

5º princípio - Educação, formação e informação: as cooperativas promovem a educação e a formação dos seus membros, dos representantes eleitos e dos trabalhadores, de forma que estes possam contribuir, eficazmente, para o desenvolvimento das suas cooperativas.

6º princípio - Inter cooperação: as cooperativas servem de forma mais eficaz aos seus membros e dão mais força ao movimento cooperativista, trabalhando em conjunto, por meio das estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais.

7º princípio - Interesse pela comunidade: as cooperativas trabalham para o desenvolvimento sustentado das suas comunidades por meio de políticas aprovadas pelos membros.

Em relação a capitalização nas cooperativas, Lazzarini, Bialoskorski Neto e Chaddad (1999) mencionam que essa ocorre, inicialmente, pela admissão de associados, por meio da subscrição de quotas-partes. Lazzarini et al. (1999) ressaltam que essas quotas não variam de acordo com o valor da empresa, isto é, não há remuneração aos riscos do investimento, em função do princípio “um homem, um voto” e pela característica de possuir objetivos mais amplos do que a maximização do lucro.

Além da forma inicial de capitalização, existe a captação nas cooperativas por meio de recursos próprios, por meio da apropriação das sobras líquidas que, por decisão dos associados, não foram distribuídas em um determinado período (Uliana & Gimenes, 2008).

Santos et al. (2012) descrevem que diferentemente das organizações de capital que possuem um capital fixado e dividido entre os sócios no ato de sua constituição, as sociedades cooperativas possuem um capital social variável. Ou seja, o capital pode aumentar ou diminuir de acordo com a proporção do número de associados.

Em relação às decisões principais nas cooperativas, Gonçalves e Vegro (1994) mencionam que as decisões devem ser tomadas de modo que o corpo associativo participe e decida por maioria dos votos.

Em relação a saída do cooperado da sociedade cooperativa, Santos et al. (2012) aponta que o cooperado pode optar pela saída a qualquer momento, porém não pode transferir sua quota-parte para terceiros, assim como deve existir no estatuto social da cooperativa a limitação de participação de cada associado.

O associado assume direitos e deveres em relação à cooperativa, sendo que de acordo com Oliveira (2012), os direitos envolvem votar e ser votado, participar das operações de modo a receber retorno proporcional às suas operações no final do exercício. O mesmo autor também menciona que faz parte do direito do associado opinar e defender ideias, propor melhorias e medidas de interesse da cooperativa, assim como examinar documentos, solicitar esclarecimentos, podendo convocar assembleia de acordo com a legislação e, ainda, pode optar por sair da cooperativa de modo a receber seu capital de acordo com Estatuto.

Os deveres dos cooperados, de acordo com Oliveira (2012), envolvem a participação nas assembleias, realizar operações com a cooperativa, cumprir os compromissos com a cooperativa e votar nas eleições. E, ainda, o associado possui o dever de manter-se informado a respeito da cooperativa, discutir os problemas dessas, denunciar falhas, além de acompanhar os eventos de educação cooperativista.

A cooperativa possui ato cooperativo e não cooperativo. O artigo 79 da lei nº 5.764/71 define ato cooperativo como “os praticados entre as cooperativas e seus associados, entre estes e aquelas e pelas cooperativas entre si quando associados, para a consecução dos objetivos sociais”. E, ainda, complementa no parágrafo único, que este não implica operação de mercado, contrato de compra e venda de produto ou mercadoria.

Já o ato não cooperativo deve ser considerado separadamente, uma vez que correspondem aos atos decorrentes de negócios com terceiros. O ato não cooperativo possui um tratamento diferente em relação ao resultado das operações relativas a atos cooperativos.

O resultado do ato não cooperativo não é distribuído aos cooperados, farão parte do fundo específico e indivisível, além da incidência de tributos sobre essas operações. Isso ocorre por tais operações estarem relacionados com a economia da cooperativa e não com os cooperados (Santos et al., 2012).

Para sintetizar, as principais diferenças entre cooperativas e as organizações de capital estão apresentadas no Quadro 1:

Quadro 1 – Principais diferenças entre uma sociedade cooperativa e uma sociedade não cooperativa.

Sociedade cooperativa	Sociedade não cooperativa
Sociedade de pessoas	Sociedade de capital
Objetivo principal: prestação de serviço Construída por estatuto social	Objetivo principal: lucro Construída por contrato social
Não sujeita à falência	Sujeita à falência
Número ilimitado de associados	Número limitado de associados
Controle democrático	Controle financeiro
Um homem, um voto	Cada ação um voto
Retorno proporcional ao valor das operações	Dividendo proporcional ao valor das ações
Quotas não podem ser transferidas a terceiros	Ações podem ser transferidas a terceiros

Nota. Fonte: Adaptado de Young (2008).

Como já mencionado, no Brasil, as cooperativas são regidas pela Lei nº 5.764/71, que permite a formação somente de um padrão organizacional, não sendo possível a abertura de capital dessas organizações. Em outras palavras, a legislação brasileira não permite a negociação das quotas partes das cooperativas no mercado.

Como mencionado por Bialoskorski (2004), as cooperativas são organizações que refletem intensamente características culturais e institucionais de uma sociedade, particularmente no Brasil quando comparadas aos Estados Unidos "refletem características culturais de uma sociedade de comportamento social mais coletivista, de direito latino e com ambiente institucional particular" (Bialoskorski Neto, 2004, p. 16).

Enquanto que nos Estados Unidos, de acordo com o mesmo autor, as cooperativas apresentam uma maior diversidade organizacional devido a existência de um ambiente legal mais flexível. Complementarmente, Cook (1995) menciona que em países como Estados Unidos, Canadá e na União Europeia surgem outros modelos de organizações cooperativas com a finalidade de aumentar a eficiência dessas organizações.

Os diferentes modelos de cooperativas são inovações quanto ao patrimônio e ao capital dos associados. De acordo com Reynolds (2013), esses modelos convertem o patrimônio do associado em ações preferenciais, as quais não são negociáveis, mas possuem um dividendo anual. De acordo com a autora, o modelo de 'nova geração cooperativa' foi desenvolvido em busca de solucionar problemas de liquidez e valor de mercado, essas cooperativas são capitalizadas por meio de adesão de ações negociáveis, mas as ações baseiam-se na utilização da cooperativa e somente são negociadas entre os associados. Portanto, para Reynolds (2013) a nova geração de cooperativas acaba por se tornar cooperativas tradicionais novamente, retornando à restituição ao patrono e a retenção de lucros, limitando as ações negociadas.

Ressalta-se que no Brasil as cooperativas são restringidas somente a formação de um padrão organizacional, de acordo com a Lei n.º 5.764/71 que define a Política Nacional de Cooperativismo e institui o regime jurídico das sociedades cooperativas.

Os autores Stiglitz, Sen e Fitoussi (2008 citado por Brown & Novkovic, 2015) mencionam que "em uma sociedade cada vez mais orientada para o desempenho, métricas importa. O que medimos afeta o que fazemos. Se temos as métricas erradas, vamos lutar pelas coisas erradas" (p. 10). Dessa forma, os autores Brown e Novkovic (2015) colocam a preocupação em relação as práticas, da contabilidade e da divulgação de informações, que ligam as medidas de desempenho à identidade das cooperativas.

Identidade esta, de acordo com os mesmos autores, diferente das demais organizações, uma vez que as cooperativas são guiadas pelos princípios e valores cooperativos, de modo que as cooperativas se fundamentam tanto na melhoria da qualidade de vida de seus associados como da sociedade em que está inserida.

Bialoskorski Neto (2012) menciona que a estrutura organizacional das cooperativas agropecuárias pode ser analisada de três formas distintas sobre o aspecto da relação de agência e seus custos:

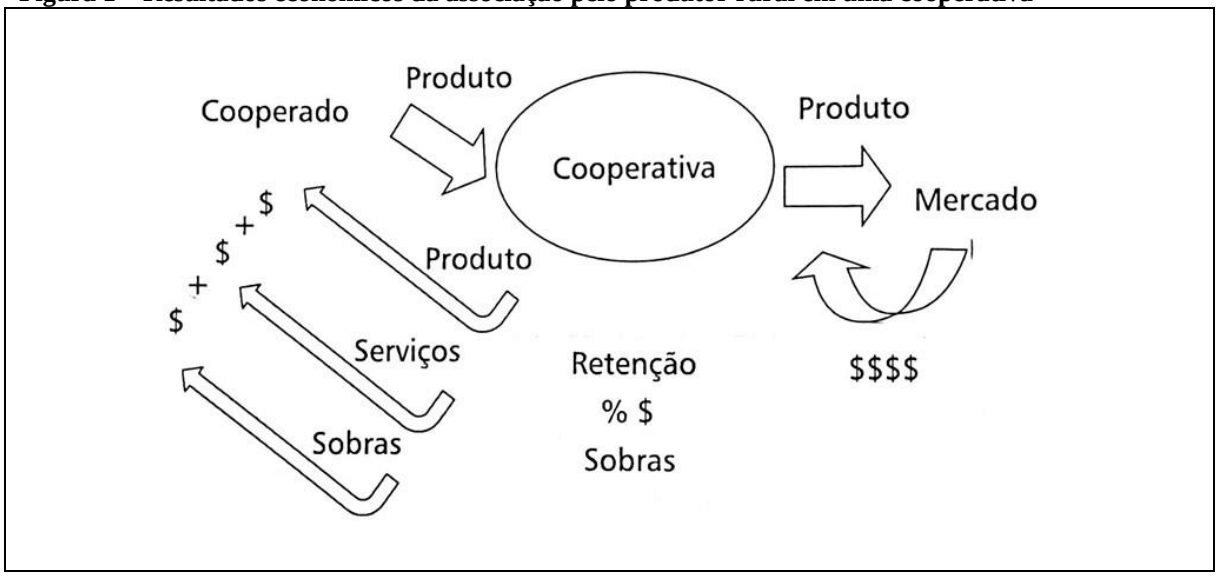
1) Do associado como investidor (principal) e o conselho de administração como agente, que deve atuar de acordo com os interesses de resultados dos investidores;
2) Da cooperativa como principal e o associado como agente, os quais são incentivados a produzir a partir da necessidade de interesses de negócios da cooperativa;
3) E, por fim, quando da tomada de decisão estratégica, o associado (participante da assembleia geral) passa a ser o principal e o conselho administrativo (gestores) o agente, o qual é incentivado a responder aos interesses dos associados.

Ao observar a cooperativa, sob a ótica do cooperado, é possível afirmar que “poderá haver ‘lucro’ para o membro associado a uma cooperativa e para o seu negócio particular, mas no empreendimento cooperativo em si não há a existência de ‘lucro’. ” (Bialoskorski Neto, 2012, p. 18).

O autor justifica tal fato com dois motivos principais: no empreendimento cooperativo, sendo o associado ao mesmo tempo usuário, beneficiário e proprietário, não há uma exploração do fator de produção trabalho que possa gerar “lucro”; e a própria organização cooperativa foi construída de modo que pudesse abolir o “lucro” e a “concorrência”.

É possível observar na Figura 1 os resultados econômicos proporcionados aos associados pela cooperativa:

Figura 1 – Resultados econômicos da associação pelo produtor rural em uma cooperativa



Nota. Fonte: Bialoskorski Neto (2012, p. 19).

Assim, ressalta-se o fato de que as organizações cooperativas possuem basicamente duas funções objetivo dentro de uma abordagem econômica. Além da distribuição de sobras em dinheiro há a distribuição dos resultados econômicos aos associados, sendo a segunda distribuição comumente utilizada pelas cooperativas agropecuárias brasileiras. Em outras palavras, a cooperativa agropecuária gera valor para o associado por meio de sobras e, também, por meio de prestação de serviços quando de uma perspectiva econômica.

2.2 GESTÃO BASEADA EM VALOR

A gestão baseada em valor (*Value Based Management* - VBM) possui como objetivo principal maximizar o valor de uma organização para o acionista, aumentando o valor econômico agregado ao investidor (Copeland, Koller & Murrin, 2002; Martin & Petty, 2004; Cabello & Parisi 2008; Kumar, 2015; Russo & Parisi, 2017).

As mudanças ocorridas no ambiente onde as organizações estão inseridas faz com que a cultura de geração de riqueza aos acionistas ocorra de maneira crescente, devido a "globalização e desregulamentação dos mercados de capitais, ao fim dos controles de capital e cambiais, aos avanços na tecnologia da informação, aos mercados de valores mobiliários mais líquidos [...]" (Young & O'Byrne, 2001, p. 6)

De acordo com Ittner (2001) VBM consiste em uma abordagem de gestão, na qual a essência da organização, as técnicas analíticas e os processos de gestão encontram-se alinhados a finalidade de maximizar o valor, de modo que a tomada de decisão está baseada nos

direcionadores de valor para o proprietário.

A VBM deve ser utilizada para fins de avaliar e direcionar o desempenho das operações dos negócios, tornando-se essencial conhecer como e em que medida ocorre a criação de valor (Copeland et al., 2002). Os mesmos autores complementam que é igualmente relevante compreender quais são os direcionadores de valor e como devem ser operados para que o valor econômico aumente.

Para Assaf Neto (2014a) a VBM possui como finalidade a criação de riqueza ao acionista, de modo que seja produzido um retorno superior ao custo de oportunidade do capital próprio. O autor ainda menciona que o valor para cada organização está condicionado a capacidade e ao potencial intrínseco de realizar tal retorno em excesso.

O custo de oportunidade é conceituado, pelo mesmo autor, como “ quanto uma pessoa (empresa) sacrificou de remuneração por ter tomado a decisão de aplicar seus recursos em determinado investimento alternativo, de risco semelhante. ” (Assaf Neto, 2014a, p. 171).

Diante do exposto, é possível observar que a figura do acionista para as organizações de capital é semelhante à figura do produtor rural associado para as cooperativas agropecuárias. Como já mencionado, a cooperativa é uma organização econômica intermediária, de modo que existe com a finalidade de suprir as necessidades econômicas de seus associados. Assim, diante da abordagem de gestão baseada em valor, as cooperativas agropecuárias possuem como objetivo principal a geração de valor para o associado.

De acordo com Araújo e Assaf Neto (2003) as organizações estão deixando de usar o modelo convencional de avaliar a gestão por meio de métricas voltadas ao lucro e a rentabilidade e passando a utilizar uma gestão voltada para a riqueza dos acionistas. Em outras palavras, a contabilidade tradicional está direcionada para a apuração do resultado (lucro), por meio da variação patrimonial em um determinado período, de modo que ao considerar uma abordagem econômica informações adicionais são necessárias, passando a ser necessária informações voltadas a geração de riqueza.

Em consonância, Frezatti (2003) descreve a evolução na avaliação do desempenho empresarial, inicialmente, surgiu a necessidade de vincular o desempenho em relação à atuação da área comercial. Assim, utilizava-se indicadores de volume de vendas e faturamento. Em um momento seguinte, os indicadores margem bruta e operacional foram visados por representar informações sobre controle dos custos e das despesas.

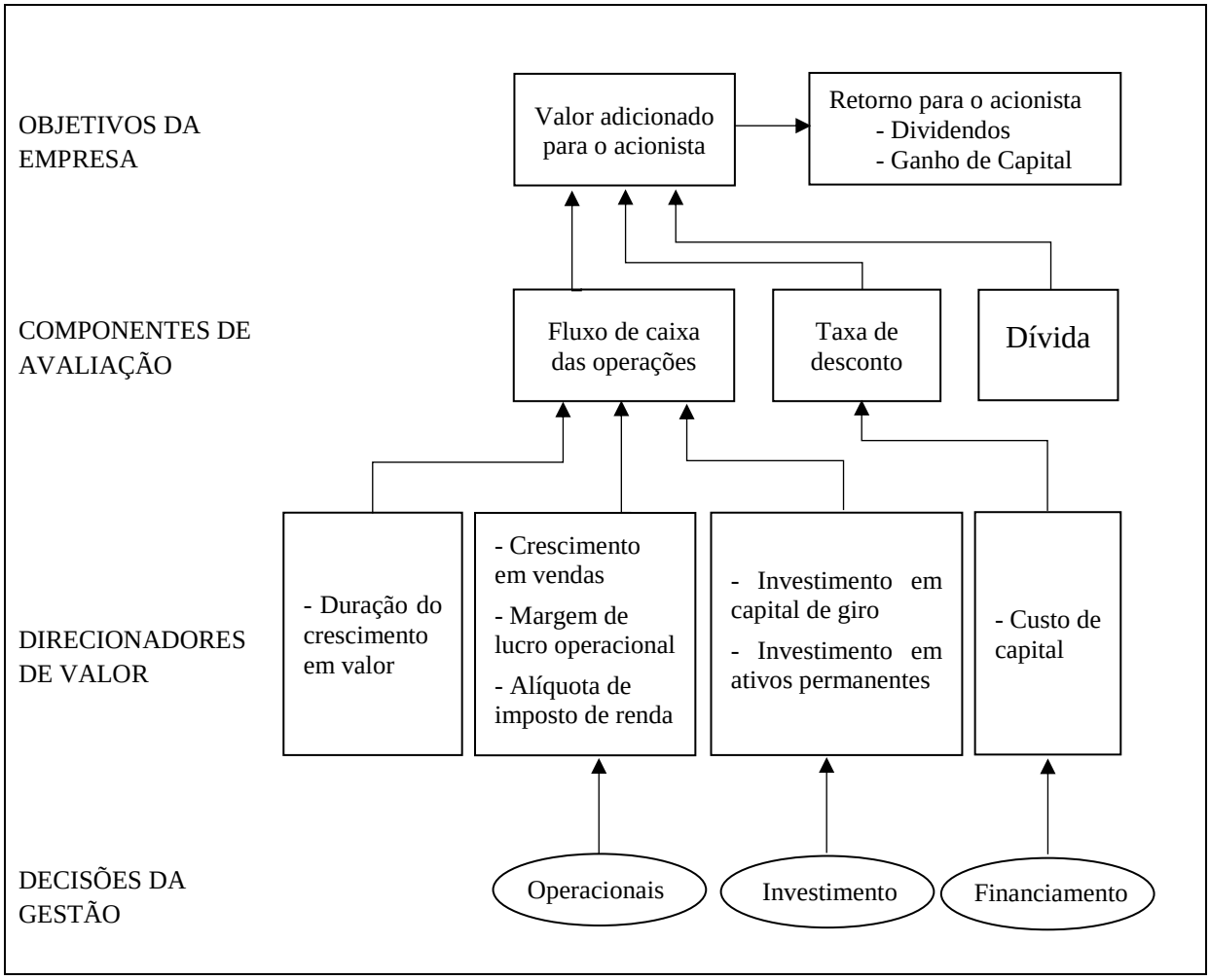
Posteriormente, surge uma preocupação com a geração de resultado e sua distribuição, sendo o lucro líquido o indicador observado. Em seguida, o foco esteve sobre o indicador retorno sobre o investimento, evidenciando que além da atividade operacional, era necessário

obter informações sobre os recursos financeiros que a tornam possível. Atualmente, o foco encontra-se na geração de valor, além dos pontos já levantados observa-se que o impacto de variáveis tanto internas como externas são importantes no valor da organização (Frezatti, 2003).

Assim, a abordagem de VBM muda a perspectiva de avaliação de desempenho dos negócios, uma vez que o acionista passa a ser o foco principal da gestão. Em consonância Copeland et al. (2002) afirmam que o fundamento da VBM deve estar na mudança da cultura organizacional e não, simplesmente, na metodologia. Portanto, um gestor que possua como sua base fundamental o valor, será capaz de utilizá-lo como ferramenta para tomada de decisão e, também, de avaliação organizacional.

Rappaport (2001) resume o processo de geração de valor para o acionista em relação aos objetivos da empresa, como apresentado na Figura 2.

Figura 2- Processo de geração de valor para o acionista



Nota. Fonte: Rappaport (2001).

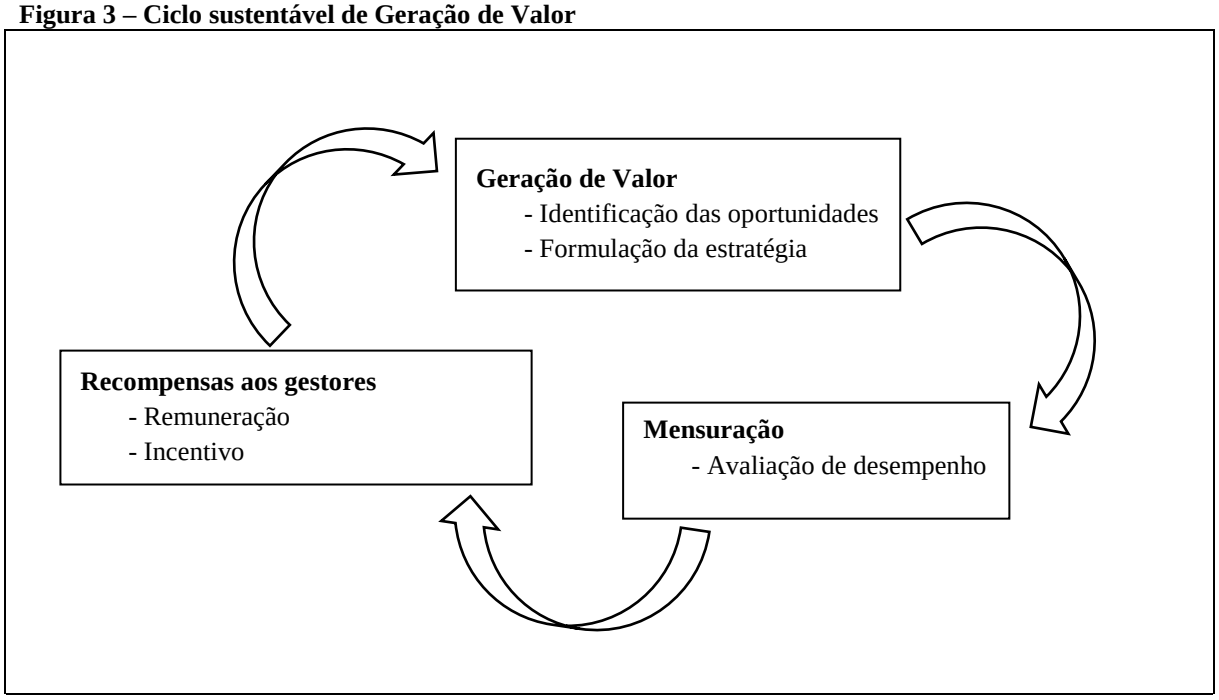
O processo de geração de valor descreve, de acordo com Rappaport (2001), “o elo essencial entre o objetivo da empresa de criar valor para o acionista e os parâmetros básicos de

avaliação ou direcionadores de valor.” (p. 76). O mesmo autor ainda complementa que cada conjunto de decisões da gestão: operacional, de investimento e financiamento, possui seus respectivos direcionadores mais significativos como apresentado na Figura 2.

Rappaport (2001) afirma que na próxima década, o valor para o acionista se tornará a principal métrica de mensuração de desempenho das organizações.

Os autores Martin e Petty (2004) discutem como manter um ciclo sustentável de criação de valor e enfatizaram a noção de sustentabilidade, argumentando que “[...] o valor é criado ao longo do tempo como resultado de um ciclo contínuo de decisões estratégicas e operacionais. ” (p. 6). Os autores apresentam o ciclo sustentável de geração de valor, como evidenciado na Figura 3.

Figura 3 – Ciclo sustentável de Geração de Valor



Nota. Fonte: Adaptado de Martin e Petty (2004, p. 7).

Como pode-se observar na Figura 3, o ciclo é composto por três componentes principais: a identificação das oportunidades e formulação de estratégias para que a geração de valor ocorra, o monitoramento com a finalidade de mensuração da avaliação de desempenho e, o retorno aos gestores, que ocorre por meio de remuneração e incentivos, de acordo com a avaliação de desempenho realizada. Uma vez que há a necessidade de alinhar os interesses dos gestores aos interesses dos proprietários, de modo que os esforços dos gestores estejam direcionados à criação de valor para o acionista.

Martin e Petty (2004) ainda reforçam que para se manter o processo de criação de valor para o acionista, é fundamental que o esforço da gestão seja mensurado e recompensado por

meio de medidas ligadas à geração de valor para o acionista.

Ressalta-se que o *feedback* contínuo da eficiência desses três componentes é necessário em busca da melhoria desse sistema na geração de valor. Pois o crescimento das organizações e, consequentemente, o aumento de sua complexidade dificulta a manutenção e a eficiência do ciclo sustentável de geração de valor (Martin & Petty, 2004). A dificuldade pode ocorrer devido ao problema de agência, uma vez que deve ser alinhado os interesses do agente aos interesses do proprietário, fazendo com que o agente se comporte de modo a maximizar os interesses do proprietário (Jensen & Meckling, 1976).

Young & O'Byrne (2003) enfatizam que a organização pode concentrar seus esforços para a geração de valor, entretanto, uma vez que os gerentes não são proprietários da organização, muitas vezes, a criação de valor para o acionista pode não ser o foco principal para o gestor, pois o valor que podem criar pertencem a outros.

Assim, o valor pode ser destruído quando gestores tomam decisões buscando seus próprios interesses (Rappaport, 2001), os quais podem ser conflitantes com a criação de valor para o acionista, como, por exemplo, participação de mercado, crescimento de vendas, satisfação do cliente, entre outros (Young & O'Byrne, 2003).

Rappaport (2001) argumenta que "quanto maior a expectativa de consequências desfavoráveis aos gestores que diminuem a riqueza ao acionista, menos provável que irão, de fato, agir contra os interesses dos acionistas" (p. 19). A partir da premissa fundamental mencionada, o autor descreve quatro fatores que fazem com que os gestores estejam voltados a uma orientação para os acionistas:

1) Uma posição de propriedade relativamente grande. A lógica econômica afirma que o fato dos gerentes possuírem ações da empresa faz com que esses se identifiquem, muitas vezes, com os interesses econômicos dos acionistas (Rappaport, 2001).

2) Remuneração atrelada ao desempenho do retorno para o acionista. Uma maneira de alinhar os interesses dos agentes aos interesses dos acionistas seria basear a remuneração e os incentivos dos agentes aos retornos realizados para os acionistas (Rappaport, 2001).

3) Ameaça de aquisição por outra organização. O fato de outras organizações possuírem o interesse de comprar a empresa na qual o gestor trabalha é uma ameaça para ele, uma vez que a aquisição acarretará, provavelmente, na substituição da gestão atual. Isso faz com que os gerentes se limitam a tomar suas decisões orientadas aos interesses dos acionistas (Rappaport, 2001).

4) Mercados de trabalho competitivos para executivos de empresa. Rappaport (2001) afirma que o mercado de trabalho para os executivos corresponde a um mecanismo fundamental

na motivação da gestão em tomar decisões que levem em consideração os interesses dos acionistas.

Ressalta-se, de acordo com o mesmo autor, que objetivos secundários (direcionadores de valor) são definidos, mas alinhados ao objetivo principal de criação de valor para o acionista e, não, a partir do oportunismo dos gestores.

De acordo com Young & O`Byrne (2003) a pressão para que os gestores tenham resultados de criação de valor para o acionista é cada vez maior, o que ocorre é que esses não possuem, ainda, as ferramentas necessárias para diagnosticar esse valor e gerenciá-lo. Os autores mencionam que houve, inicialmente, uma resistência generalizada em relação a ideia fundamental da VBM de que a criação de valor para o acionista deveria ser o foco principal da gestão. A argumentação, como apontam Young & O`Byrne (2003), era de que essa abordagem não levava em consideração os demais *stakeholders*, os quais são de grande importância para a existência das organizações, como, funcionários, clientes, fornecedores, entre outros.

Entretanto, Young & O`Byrne (2003) afirmam que pesquisas realizadas na América do Norte e na Europa sobre o assunto evidenciaram, ao longo do tempo, que a criação de valor para o acionista somente ocorre quando da criação de valor para os demais *stakeholders*. Os autores, ainda, complementam: “Se os clientes não estão satisfeitos, eles compram de concorrentes. Se os funcionários sentirem que os seus talentos não são apreciados e estão sendo desvalorizados, eles também irão para outro lugar.” (Young & O`Byrne, 2003, p. 13).

Isso se dá devido ao fato de que o acionista corresponde a parte interessada que possui o valor residual da organização, de modo que empresas que negligenciam as demais partes interessadas não irão gerar valor para o acionista (Young & O`Byrne, 2003).

Boland e Barton (2013) apontam que, nas cooperativas agropecuárias, os usuários cooperativos podem participar de quatro funções em uma organização cooperativa, como cliente, patrono, proprietário e membro. Os clientes correspondem aqueles usuários que participam das transações de compras de insumos e vendas de suas *commodities* com a cooperativa; os patronos são clientes que possuem o direito sobre as sobras residuais proporcionais ao uso; os proprietários são usuários que fazem parte do capital da cooperativa, possuindo direitos sobre os ativos; e os membros são aqueles usuários que possuem direito a voto.

Adicionalmente, Boland e Barton (2013, p.4) afirmam que em uma cooperativa pura, isto é, “quando não há negócios com não membros ou não patronos, um cliente ou usuário também é um patrono, proprietário e membro”. Entretanto, os autores mencionam que a maioria das cooperativas não são consideradas pura, uma vez que possuem volume de negócios

significativos com não membros, isto é, com usuários clientes.

Dessa forma, a possibilidade de o usuário cooperativo participar de uma ou mais funções em uma organização cooperativa (cliente, patrono, proprietário e membro) dificulta uma clara separação entre propriedade e gestão. Nas palavras de Cook (1995), os direitos de propriedade são vagamente definidos, resultando em discussões sobre direitos residuais e de controle de decisão. Assim, o autor descreve cinco problemas de governança: o problema do (1) horizonte, (2) do *free rider*, (3) do portfólio, (4) de controle e dos (5) custos de influência (Cook, 1995, Cook & Iliopoulos, 2000).

Esses problemas surgem, de acordo com Cook (1995), no terceiro estágio do ciclo de vida das cooperativas, sendo um estágio em que as cooperativas se encontram em crescimento, sendo que os três primeiros problemas afetam o potencial de investimentos, enquanto que os demais prejudicam o processo de gestão.

O problema do horizonte (1) surge quando os esforços estão voltados em gerar resultados no curto prazo sem incentivo para se pensar no longo prazo (Cook, 1995). Esse fato é ocasionado porque o associado é o gestor da cooperativa, não possuindo incentivos para buscar a maximização do valor da cooperativa, de modo que suas decisões são tomadas para maximizar os seus resultados pessoais, por meio de transferências imediatas dos preços, por exemplo, mesmo que isso signifique um prejuízo para a cooperativa (Zylbersztajn, 2002).

O problema do *free rider (*caroneiro) (2) ocorre sempre que há falta de monitoramento nas organizações. De modo que os agentes agem de forma oportunista. O tipo complexo de *free rider* nas cooperativas, como descrito por Cook (1995), surge quando os novos associados obtêm os mesmos direitos residuais do que os demais associados, o que causa uma diluição na taxa de retorno aos associados mais antigos, ocorrendo assim um desincentivo a investir em sua própria cooperativa.

O problema do portfólio (3) é decorrente dos investimentos somente no curto prazo (problema do horizonte), expondo as cooperativas a maiores riscos por não desenvolverem projetos de longo prazo. A falta de liquidez e o problema de acesso a fontes de créditos intensificam ainda mais o problema (Zylbersztajn, 2002).

O problema de controle (4) está relacionado aos custos de agência e a tentativa de alinhar os interesses entre os membros e seus representantes do conselho de administração (principal) e a gestão (agente) (Cook, 1995). O crescimento das cooperativas aumenta a complexidade dessas organizações exigindo especialização da gestão e a separação entre propriedade e controle (Zylbersztajn, 2002).

O problema dos custos de influência (5) está relacionado com o problema de controle.

A dificuldade de monitoramento e a existência de incentivos, principalmente financeiros, fazem com que os associados se interessem pelos cargos executivos. O que, muitas vezes, gera uma disputa que pode levar a outros critérios além do desempenho da cooperativa (Zylbersztajn, 2002). Esses outros critérios, comumente, relacionam-se com a influência que ocorrem quando as decisões dos gestores afetam a distribuição da riqueza ou outros benefícios entre os associados e, quando por interesse próprio o associado influencia a decisão para o seu próprio benefício (Cook, 1995).

Portanto, ressalta-se que as características de propriedade e de controle das cooperativas podem causar problemas de gestão, podendo, ainda, impactar em todo o processo de gestão baseada em valor.

2.2.1 Criação ou destruição de valor

De acordo com Kumar (2015) o termo valor tem atraído o interesse de muitos pesquisadores e economistas, sendo considerado o melhor indicador de desempenho dos resultados de uma organização. Angonese, Santos e Lavarda (2011) mencionam que críticas foram atribuídas a contabilidade tradicional, devido suas métricas de desempenho não contemplarem o fator ‘valor’ em sua mensuração.

A palavra valor possui diversos significados para cada área funcional de gestão. Na área de finanças o termo valor corresponde ao valor de uma organização, que consiste no valor fundamental e no valor para o acionista. Valor fundamental está baseado no valor presente dos fluxos de caixa esperados, enquanto que o valor para o acionista é o valor da empresa menos suas obrigações com terceiros (Kumar, 2015). O mesmo autor ainda complementa que organizações criam valor por meio de investimentos de capital a uma taxa maior de retorno quando comparado com o custo desse capital, de forma que quanto maior o retorno e crescimento dessas organizações, maior sua valorização no mercado de ações.

Um modelo de criação de valor deve traduzir uma ligação entre a estratégia e o valor ao acionista, de maneira que para melhorar esse valor é necessário conhecer as fontes de criação ou destruição de valor das organizações (Kumar, 2015). Criar valor em uma organização ultrapassa o objetivo de cobrir os custos explícitos identificados na venda, devendo ser incorporado o valor dos custos implícitos, ou seja, o custo de oportunidade do capital investido.

As empresas criam valor quando há um resultado positivo entre o retorno sobre o

patrimônio líquido e o custo de capital próprio, além de investimentos em ativos quando da oportunidade de crescimento. Enquanto que as empresas perdem valor quando o resultado entre o retorno sobre o capital e o custo de capital próprio for negativo.

O fato é que para as empresas de capital aberto, informações existentes no mercado sobre os preços das ações dentre outros indicadores, reflete uma estimativa sobre o valor da empresa ao investidor. Entretanto, organizações cooperativas não possuem capital aberto e, consequentemente, não há informações sobre preço de ações (Feng, 2010; Hueth & Reynolds, 2011).

Para o modelo de negócio cooperativo o termo valor combina dois conceitos chaves: valor monetário e importância ao possuidor. Ao abordar avaliação de cooperativas é possível observar três vertentes para o valor da cooperativa: (1) na economia, (2) no mercado e (3) aos proprietários (Reynolds, 2013).

O valor da cooperativa (1) na economia está relacionado à formação da cooperativa e o aumento no poder de negociação dos produtores rurais associados, que conseguem preços menores junto aos fornecedores, assim como o aumento da qualidade dos serviços no mercado. Assim, para que uma cooperativa seja competitiva e permaneça no mercado é necessário se diferenciar por meio de qualidades como preço, acesso e serviços (Reynolds, 2013).

O valor da cooperativa (2) no mercado relaciona-se a avaliação de uma cooperativa com base em seus ativos a partir de métodos utilizados pelas empresas de capital aberto, como o método do Balanço Patrimonial, o lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA) e fluxo de caixa futuro estimado. O mesmo ocorre com as empresas de capital fechado uma vez que não há um mercado público de ações para essas organizações (Reynolds, 2013). Reynolds (2013) complementa que assim como as demais empresas, as cooperativas têm maximizado sobras, concentrando-se na realização de seus setores de negócios e na maximização de seus pontos fortes.

O valor da cooperativa (3) aos proprietários tem como finalidade conhecer o valor da cooperativa aos seus associados sendo necessário estimar “o valor econômico dos preços e serviços oferecidos pela cooperativa, o valor futuro dos investimentos realizados pela cooperativa, o valor das distribuições anuais em dinheiro, e o valor de seu investimento na cooperativa” (Reynolds, 2013, p. 2).

Quanto a discussão de geração de riqueza, Assaf Neto (2010a) afirma que o indicador principal para geração de riqueza consiste na criação de valor econômico. O mesmo autor ressalva que existe uma diferença entre geração de valor e geração de riqueza: o valor pode ser observado nos diversos resultados apresentados pelas demonstrações financeiras, em

decorrência de estratégias e políticas adotadas; enquanto que riqueza está associado ao valor de mercado, o qual é formado levando em consideração as expectativas dos investidores. Portanto, quando se discute criação de valor é necessário estabelecer uma relação entre organizações e o ambiente no qual estão inseridas.

Na literatura sobre valor econômico é possível observar alguns métodos, como mencionado por (Bluszcz & Kijewska, 2016): Valor Econômico Agregado (*Economic Value Added* - EVA®), Renda Residual (*Residual Income* - RI), Lucro Econômico (*Economic Profit* – EP), Valor Adicionado ao Acionista (*Shareholder Value Added* - SVA) e Valor Adicionado em Dinheiro (*Cash Value Added* – CVA).

São métodos desenvolvidos para avaliar o nível de desempenho da gestão e o desempenho de uma organização. Mills e Print (1995, p. 1 citado por Wendee, 2011) fizeram uma comparação entre os métodos SVA e o EVA® e concluem que “"tanto o SVA como o EVA® são abordagens que podem ser usadas para medir o potencial benefício (ou perda) para os acionistas de buscar opções estratégicas como aquisição, desinvestimento e/ou reestruturação”.

Assim, elegeu-se o EVA® como forma de mensurar a criação ou destruição de riqueza aos associados das cooperativas agropecuárias brasileiras. Devido ao EVA® ser uma ferramenta de desempenho interno utilizada para quantificar a criação ou destruição de riqueza do proprietário, o que ocorre por meio das atividades operacionais e de gestão de uma organização (Hall, 2002).

Como já mencionado, Assaf Neto (2010a) aponta a criação de valor econômico como o principal indicador para mensurar a geração de riqueza. Adicionalmente, de acordo com Hall (2002) o EVA® “é sem dúvida um dos melhores métodos para expressar e quantificar a criação de valor para o acionista” (p. 2).

2.2.2 Valor Econômico Agregado - EVA®

Uma das formas utilizadas nas organizações de capital aberto para a mensuração da criação de valor para os acionistas corresponde ao valor econômico agregado. Para Martin e Petty (2004) um dos principais métodos utilizados na abordagem VBM corresponde ao Valor Econômico Agregado (EVA®[3]). De acordo com Ehrbar (2003), o EVA® é um indicador utilizado como direcionador dos objetivos das organizações e, também, como um meio de

[3] *Economic Value Added* é uma marca registrada da Stern Stewart & Company.

monitoramento do desempenho organizacional. Sendo possível conhecer, por meio do EVA®, se a organização está criando ou destruindo valor econômico.

Organizações que possuem EVA® positivos e maiores proporcionam benefícios no longo prazo, sendo que enquanto o capital investido pelos acionistas produz valor, consequentemente, a organização gera mais lucros com suas atividades de negócio (Grant, 2003 citado por Bhasin, 2013).

Stewart III (2005) afirma que o EVA® é a melhor medida para se "estabelecer objetivos, avaliar desempenho, determinar políticas de remuneração de executivos, comunicar-se com os investidores, decidir sobre orçamento de capital e realizar avaliações de qualquer natureza" (p. 25). Para Stewart III (2005), o EVA® é a medida que "leva em consideração todas as maneiras pelas quais o valor corporativo pode ser agregado ou perdido [...]" (p. 117).

Stewart III (1991) e Young e O'Byrne (2003) apontam o lucro econômico (residual) como um método inovativo quando da discussão de indicadores de criação de valor. O EVA® mede, em termos monetários, a diferença entre o retorno sobre o capital de uma empresa e o custo desse capital (Young & O'Byrne, 2003), podendo ser influenciado pelas ações que impactam o lucro operacional, o custo de capital e os investimentos.

Há tempos, economistas defendem que para criar valor, a empresa deve ganhar mais do que o custo da dívida e o custo do capital próprio (Hamilton, 1777; Marshall, 1890, citados por Biddle, Bowen & Wallace, 1998; Bluszcz & Kijewska, 2016). Desde os Princípios da Economia, de Marshall, a análise era sobre ajustes no lucro contábil de maneira que pudesse refletir o custo de oportunidade do capital (Worthington & West, 2000; Santos et al., 2007).

O EVA® possui duas premissas principais, a primeira premissa é que uma organização não é efetivamente lucrativa a menos que o retorno do capital investido for maior do que o custo de oportunidade desse capital e a segunda premissa é que a riqueza é criada quando gestores tomam decisões sobre investimentos no Valor Presente Líquido (VPL) que afetam positivamente os acionistas (Grant, 2003).

Esse conceito tem sido operacionalizado sobre várias nomenclaturas, incluindo renda residual[4]. A renda residual foi recomendada, por Salomon (1965, citado por Biddle et al., 1998), como uma medida de desempenho interna para os negócios e, ainda, como uma medida de desempenho externa das demonstrações financeiras por Anthony (1973, citado por Biddle et al., 1998).

---

[4] De acordo com Biddle, Bowen e Wallace (1998) como: ganhos anormais por Feltham and Ohlson (1995), ganhos excessivos por Canning (1929) e por Preinreich (1938), lucros excessivos por Kay (1976) e por Peasnell (1982), excesso de lucro realizável por Edwards e Bell (1961), e superlucro por Edey (1957).

Em síntese, o EVA® se baseia na ideia da renda residual (ou lucro econômico), o qual afirma que somente existe lucro após o capital investido ser remunerado por meio de seu custo de oportunidade. Portanto, o EVA® surge a partir de um conceito já existente na economia. Um dos responsáveis pelo agrupamento das ideias sobre valor econômico adicionado, que resultou no registro da sigla EVA® pela Stern Stewart & Co foi Ehrbar (2003).

A renda residual corresponde ao lucro operacional líquido após os impostos (NOPAT) menos a multiplicação entre o custo médio ponderado do capital (WACC) e o capital investido (Biddle, Bowen & Wallace, 1999). Ressalta-se que a equação apresentada como renda residual é essencialmente a mesma que a equação do EVA® (Young, 1999; Worthington e West, 2000), como ilustrado pela Equação 1:

$$Renda\ residual = NOPAT - WACC * Capital\ Investido \quad (1)$$

O NOPAT pode, ainda, ser expresso como uma taxa de retorno sobre o capital investido, em outras palavras, retorno sobre ativo (ROA) multiplicado pelo capital investido (Biddle et al., 1999), como evidenciado na Equação 2:

$$Nopat = ROA * Capital\ Investido \quad (2)$$

De modo que pode ser substituído na equação da seguinte forma:

$$Renda\ residual = (ROA * Capital\ Investido) - (WACC * Capital\ Investido) \quad (3)$$

$$Renda\ residual\ = (ROA - WACC) * Capital\ Investido \quad (4)$$

Dessa maneira, é possível observar que a renda residual é afetada por meio de modificações em uma ou mais das três categorias existentes na equação. Como, por exemplo, os autores Biddle et al. (1999) mencionam que para aumentar a renda residual, é necessário aumentar o NOPAT e o ROA, assim como diminuindo o WACC. Ou, ainda, de acordo com os autores, realocando o capital em investimentos com resultados econômicos positivos e não mais direcionar capital em investimentos que proporcionam resultados econômicos negativos. De modo que essas variáveis podem ser direcionadoras de valor e, também, incentivos aos gestores, se avaliados com base na renda residual ou pelo EVA®.

Nesse contexto, Stewart III (2005) afirma que na organização “a área operacional pode fazer inúmeras coisas individuais para criar valor, mas todas elas devem em algum momento cair em uma das três categorias medidas pelo EVA” (p. 117). O autor aponta as três estratégias de criação de valor do EVA® diante da apresentação da Equação 5, sendo: (1) aumentar os

lucros operacionais sem acréscimo de novos capitais, (2) alcançar um crescimento rentável e (3) eliminar capital improdutivo e investimentos em projetos não rentáveis.

$$Renda\ residual = NOPAT - WACC * Capital\ Investido \quad (5)$$

Stewart III (2005) recomenda o uso do EVA® em organizações para "determinar seus objetivos, alocar capital, avaliar desempenho, determinar a distribuição de bônus e comunicar-se com os investidores-líderes do mercado de ações" (p. 166).

Quanto ao custo médio ponderado de capital (*Weighted Average Cost of Capital* - WACC), este corresponde à média ponderada do custo de capital próprio e do custo de capital de terceiros, conforme Equação 6:

$$WACC = \left\{K_e * \left[\frac{PL}{(P+PL)}\right]\right\} + \left\{K_i * (1-IR) * \left[\frac{P}{(P+PL)}\right]\right\} \quad (6)$$

Onde:

K_e = custo do capital próprio
K_i = custo do capital de terceiros
P = montante de passivos onerosos
PL = montante de patrimônio líquido
$(1 - IR)$ = benefício fiscal dos juros

O quociente PL/(P+PL) identifica a proporção de capital próprio em relação a estrutura de capital total. O quociente P/(P+PL) identifica a proporção de capital de terceiros em relação a estrutura de capital total da empresa.

O Ki leva em consideração o benefício fiscal dos juros (1 – IR), uma vez que os juros são dedutíveis do imposto, o que diminui o custo do montante de empréstimos das organizações. Para tanto, utiliza-se a alíquota marginal do imposto de renda. Destaca-se que a maioria das organizações não divulgam a alíquota marginal, divulgam em seus relatórios anuais somente uma alíquota efetiva sobre o lucro suscetível de imposto (Damodaran, 2007).

O EVA® foi introduzido, pela primeira vez, no final da década de 1980, por Stern & Stewart, possuindo publicidade e até, então, mais de 300 organizações nacionais e internacionais já o utilizavam. Stewart (1991) afirma que o EVA® consiste em uma nova ferramenta de gestão e que possui reconhecimento mundial como uma ferramenta de desempenho empresarial.

Nas últimas décadas, o EVA® vêm ganhando espaço como uma medida relevante para quantificar a criação de valor por uma empresa (Basso & Silva, 2002). Apesar de sua semelhança com as demais medidas convencionais de lucro, leva em consideração o custo de capital, sendo essa uma diferença relevante (apesar da estimação desse custo ocorrer por meio

de um processo subjetivo). Ressalta-se que medidas de desempenho financeiro que não levam em consideração esse custo, não conseguem, de fato, mensurar se uma organização tem criado valor para os seus proprietários (Young & O'Byrne, 2003).

Ehrbar (2003) menciona que o EVA® é mais do que uma medida de desempenho e, que pode orientar cada tomada de decisão de uma organização desde a sala do conselho até o chão de fábrica. Em consonância Bonizio (2005) evidencia que o EVA® representa um modelo de gestão orientado pela geração de riqueza e não deve ser visto como um simples indicador.

Uma das principais características do EVA® consiste na possibilidade de unir os indicadores contábeis que representam os dois focos principais da gestão organizacional, operacional e financeiro, capturando o comportamento das principais variáveis relevantes para empresa. Isso faz com que os gestores possam direcionar seus esforços à essas variáveis (direcionadores de valor), as quais representam os objetivos secundários, a partir do objetivo principal da organização que continua sendo o de geração de riqueza (Bonizio, 2005).

O resultado do EVA corresponde a uma quantia em dinheiro. Assim, se o resultado é positivo, significa que a empresa ganhou mais lucro operacional após os impostos do que o custo dos ativos utilizados para gerar essa renda, o que ocasiona a criação de valor. Agora, se o resultado é negativo, significa que a empresa está consumindo capital em vez de gerar riqueza, ficando evidente que o objetivo de uma empresa consiste em obter um EVA positivo e crescente (Brewer, Chandra & Hock, 1999).

Ressalta-se que a principal diferença entre a renda residual e o EVA® está nos ajustes realizados nos componentes da renda residual: NOPAT e capital, os quais são considerados 'anomalias contábeis' ou 'distorções'. Assim, destaca-se que a diferença significativa entre essas duas medidas é dependente do impacto desses ajustes contábeis (Venanzi, 2010).

Os autores Biddle et al. (1999) e Young (1999) mencionam que especialistas no assunto criaram mais de 130 ajustes para esses componentes, entretanto, observa-se que poucos são de fato aplicados em seus clientes.

Young (1999) argumenta que alguns desses ajustes não são relevantes para a organização, podendo ser de difícil adequação, caros e nem sempre facilmente compreendidos. Em consonância, Fernández (2002 citado por Corrêa et al., 2013) adiciona que, muitas vezes, tais ajustes prejudicam o resultado do EVA®, uma vez que existem critérios adotados, os quais encontram-se carregados de subjetividade.

Fato esse que pode ser agravado quando esses ajustes estão sendo realizados de fora da empresa, com a utilização de informações divulgadas publicamente, pois os detalhamentos dessas informações são insuficientes para a realização da maioria dos ajustes (Ehrbar, 1999

citado por Corrêa et al., 2013).

Em consonância, Corrêa et al. (2013) sugerem que quando a criação de valor for mensurada por trabalhos externos a organização, a qual utilizará dados e informações disponíveis por meio das divulgações públicas, o uso da renda residual pode ser mais adequado.

Para concluir, cabe ressaltar que VBM e EVA® não são sinônimos. VBM é conceitualmente mais amplo e é visto como um sistema de gestão, de maneira que todos os processos principais e os sistemas da organização, e, consequentemente, todos os funcionários, devem ser orientados para a criação de valor. Enquanto que o EVA®, o qual possui sua formulação baseado no conceito de lucro econômico, pode limitar o conceito trazido pela VBM. Entretanto, o EVA® é uma das principais ferramentas existentes para se mensurar a VBM, utilizada como indicador de desempenho econômico, como ferramenta central dentro de um processo de implementação de estratégias, de gestão de remuneração e incentivos aos gestores e, de comunicação interna e externa à organização em relação a criação de valor para o acionista (Young & O'Byrne, 2003).

2.2.3 Custo de capital próprio (Ke)

De acordo com Ross, Westerfield e Jaffe (2002), quando uma empresa possui capital em excesso, ela pode escolher agir de duas formas: pode optar por distribuir esse excesso em dinheiro aos proprietários, por meio de dividendos, ou pode investir o excedente de capital em um projeto, distribuindo os fluxos futuros do projeto como dividendos. O retorno que os proprietários esperam pelo investimento realizado em uma empresa ou em um projeto corresponde ao custo de capital próprio.

Assaf Neto (2014b) afirma que todas as empresas devem ter a capacidade de apresentar aos seus investidores uma taxa de retorno em relação ao capital investido superior, ou pelo menos igual, à taxa de atratividade mínima exigida, gerando riqueza econômica ou, pelo menos, mantendo a riqueza econômica existente.

Damodaran (2007) conceitua Ke como a expectativa que o investidor possui em relação ao investimento realizado, e menciona duas dificuldades existentes: a primeira dificuldade, é que diferentemente dos juros sobre a dívida da empresa, o Ke é implícito e não é diretamente observável e; a segunda dificuldade é que a taxa do Ke de uma empresa não precisa ser a mesma para todos os investidores. O autor argumenta que isso ocorre devido a percepção de risco entre os investidores, que pode ser diferente para uma mesma empresa, de modo que tais investidores

podem exigir diferentes retornos de acordo com a sua aversão ao risco.

Dentro desse contexto, Patterson (1995) chama a atenção para o termo custo de capital (*cost of capital*) e ressalta que o termo não possui como foco o lado direito do Balanço Patrimonial, tratando somente dos recursos de financiamentos, dívida e capital próprio; mas que o foco está "no custo de decisão de investir em um determinado ativo"[5] (Patterson, 1995, p. 2), ou seja, está relacionado com as alternativas do uso de capital. Em outras palavras, Assaf Neto (2014b) enfatiza que "é o risco da decisão de investimento (aplicação) que define o custo de oportunidade, e não a fonte (origem) desses recursos." (p. 72).

Echterling et al. (2015) afirmam que o custo de capital tem sido tema de grande interesse tanto na área prática como na de pesquisa. Os autores complementam que, investidores exigem uma estimativa precisa do custo de capital próprio de uma empresa para avaliação patrimonial; gerentes necessitam da mesma informação para os seus orçamentos de capitais; e os pesquisadores buscam uma estimativa confiável quando da análise dos efeitos das variáveis de interesse sobre o custo de capital próprio.

Echterling et al. (2015) menciona que, inicialmente, profissionais e pesquisadores utilizavam de dados históricos para se estimar o custo de capital próprio, como é o caso do CAPM de Sharpe e Lintner. A partir das críticas e limitações dos modelos baseados em dados históricos surgem pesquisas buscando desenvolver modelos alternativos para se estimar o Ke, os quais abordam, essencialmente, expectativas futuras em relação às organizações (Pereira, 2016). Esses modelos alternativos são conhecidos como custo de capital implícito, não possuindo as limitações e críticas dos modelos baseados em retornos passados.

De acordo com Pereira (2016) a discussão sobre os modelos para se estimar o custo de capital implícito vem ocorrendo ao longo das duas últimas décadas. Esses modelos se basearam em modelos de *valuation*, desde o modelo de fluxo de caixa descontado, a avaliação por dividendos, e, então, pelo modelo de ganhos incrementais (*Residual Income Valuation*- RIV).

É importante ressaltar que a maneira de se estimar o Ke é um tema de grande discussão na literatura de Finanças (Assaf Neto, 2014b), não existindo um consenso sobre o modelo de estimação mais adequado (Echterling et al.,2015), isso ocorre de acordo com Assaf Neto (2014b) tanto pela dificuldade de se estimar o prêmio pelo risco como pela importância dessa medida na tomada de decisão de alocação de capital nas organizações.

De acordo com Pederson (1998) as cooperativas encontram dificuldades em sua gestão

---

[5] Tradução livre de: "*The Cost of Capital: theory and estimation*."

devido às restrições de capital, o que torna o acesso ao capital uma questão complexa e estratégica. Uma vez que o custo de capital é restringido, o custo de cada unidade adicional aumenta significativamente e pode se tornar realmente elevado. O mesmo autor ainda adiciona que as fontes de recursos, seja de capital gerado internamente ou adquirido externamente, resultam em custos explícitos e/ou custo de oportunidade do capital, de modo que o custo de capital em uma cooperativa, independentemente das fontes de recursos, nunca será zero.

As cooperativas enfrentam dificuldades para determinar o Ke, pois este não pode ser derivado diretamente do mercado, como ocorre nas empresas de capital aberto. Pederson (1998) afirma que a complexidade em se estimar o Ke das cooperativas é ainda maior devido as características de propriedade das cooperativas, uma vez que esse custo deve refletir as opções de investimentos alternativos dos cooperados.

Boland e Barton (2013) apontam que é necessário observar a associado e entender o interesse desses, para que seja possível se estimar o custo de oportunidade. Os autores mencionam que o associado como usuário possui a expectativa de vender seus produtos com o maior preço possível, consumir serviços e adquirir insumos com os menores preços; enquanto que o associado como proprietário possui a expectativa inversa, uma vez que possui a intenção de receber o excedente. Adicionalmente, Feng (2010) menciona que como usuário o associado está interessado também na qualidade de produtos e serviços, enquanto que a preocupação do associado como proprietário gira em torno de segurança e rentabilidade.

Um dos principais estudos relevantes na literatura de finanças sobre risco e retorno foi publicado por Markowitz (1952) evidenciando que o risco de um ativo individual em relação ao risco deste quando mantido em uma carteira de ativos são diferentes. O autor parte do pressuposto de que o investidor é racional, e que esta busca a redução do risco quando possui alternativas que proporcionam um mesmo retorno. Posteriormente, Sharpe (1964) avança sobre a temática quanto ao comportamento dos retornos dos ativos em condições de risco, estruturando um modelo de precificação de ativos, conhecido como o Modelo de Precificação de Ativos (*Capital Asset Pricing Model* – CAPM).

Sendo este um modelo "amplamente difundido no mercado e que possui fundamentação econômica" (Assaf Neto, 2014b, p. 72) e é considerado o principal modelo de retornos passados (Damodaran, 2007). De acordo com Bodie, Kane e Marcus (2015) o CAPM é um modelo predominante nas finanças modernas, isso ocorre devido ao fato do modelo apresentar a maneira como se deve estimar o retorno exigido pelos investidores. Os mesmos autores destacam que gestores quando defendem, por exemplo, um novo projeto dentro de uma organização, utilizam do CAPM como parte da justificativa pela sua decisão, evidenciando a

taxa mínima de retorno necessária para que o investidor tenha benefícios ao investir no projeto.

Além do CAPM, existem modelos alternativos para a mensuração de risco do mercado, como modelos multifatoriais, tais como o Modelo de Precificação por Arbitragem (*Arbitrage Pricing Teory – APT*) e o Modelos de Fama e French (Assaf Neto, 2014a; Damodaran, 2007). A diferença entre o CAPM e os demais modelos mencionados corresponde ao fato de que o CAPM é unifatorial, possuindo somente um fator de risco que corresponde ao coeficiente beta, enquanto que os multifatoriais propõem a inserção de outras variáveis para mensuração de risco (Assaf Neto, 2014b).

Entretanto, Damodaran (2007) afirma que o principal modelo para a mensuração de risco do mercado ainda é o CAPM e que isso decorre "tanto do seu apelo intuitivo quanto de insucesso de modelos mais complexos em produzir melhoria significativa para estimar retornos esperados" (p. 24). O autor ainda ressalta que a utilização do modelo CAPM é a forma mais adequada de mensurar risco, desde que não se coloque excesso de confiança nos dados históricos.

A partir do Modelo de Precificação de Ativos é possível estimar o custo de capital próprio (Ke), sendo esse considerado um dos métodos mais adequados para a mensuração do Ke (Damodaran, 2007; Assaf Neto, (2014a); Copeland et al., 2002). O Ke considera uma taxa livre de risco, um prêmio pelo risco de mercado e uma medida de risco da empresa (Ross et al., 2002). Conforme evidenciado na Equação 7:

$$K_e = R_F + \beta * (R_M - R_F) \qquad (7)$$

Onde:

Ke = custo do capital próprio pelo método do CAPM
R_F = taxa de retorno de um ativo livre de risco
R_M = taxa de retorno esperado pela carteira de mercado
$(R_M - R_F)$ = prêmio pelo risco de mercado
β = coeficiente beta do título

A taxa de retorno de um ativo livre de risco (*risk free* - R_F) consiste em uma taxa na qual recursos são investidos sem nenhum risco. Em outras palavras, há uma certeza do pagamento do principal mais juros por parte do tomador do capital (Ross et al., 2002).

De acordo com Ross et al. (2002), o risco da empresa, mensurado pelo coeficiente beta (β), é usado para mensurar o risco sistemático da organização. Os autores mencionam que esse coeficiente corresponde a um índice do grau de movimento do retorno de um ativo em consequência as mudanças no retorno de mercado, de modo que quanto maior o risco de um ativo, mais alto será o retorno exigido e, portanto, maior o seu beta.

Damodaran (2007) aponta que o coeficiente β calculado no modelo CAPM é estimado levando em consideração a carteira de mercado, mas que existem três metodologias para a estimação do coeficiente β, (1) o uso de dados históricos do mercado, (2) a partir dos fundamentos e (3) por meio dos dados contábeis.

De acordo com Damodaran (2007) a estimação do β (1) por meio de dados históricos do mercado é a abordagem tradicional utilizada pelos analistas, sendo calculado por meio de séries históricas do rendimento das ações e do mercado. Sendo que os analistas precisam definir o período da estimativa, o intervalo do retorno e o índice de mercado a ser empregado. Assim, o β é estimado por meio da realização de uma regressão dos retornos das ações (R_j) em relação aos retornos do mercado, como apresentado na Equação 8:

$$R_j = \alpha + b\ R_m \tag{8}$$

Onde:

α = intercepto da reta de regressão
b = inclinação da reta de regressão

A abordagem da estimação do β (2) a partir dos fundamentos é uma maneira alternativa que utiliza "menos dos betas históricos e mais das bases intuitivas dos betas" (Damodaran, 2007, p. 33). De acordo com o autor a abordagem defende que apesar do beta ser calculado a partir de uma regressão, sua determinação se dá devido as escolhas fundamentais da empresa como ramo de negócio, nível da alavancagem operacional e financeira da empresa.

Assumindo que o risco de mercado da empresa é sustentado pelos investidores (β = 0) e que a dívida possui um benefício tributário para a empresa tem-se o coeficiente β alavancado (β_L), como apresentado na Equação 9 (Damodaran, 2007).

$$\beta_L = \beta_u \left[1 + (1 - t)\frac{P}{PL}\right] \tag{9}$$

Onde:

β_L = beta alavancado para ações da empresa
β_u = beta não alavancado (sem dívidas) da empresa
t = taxa marginal para a empresa (benefício tributário)
$\frac{P}{PL}$ = passivo oneroso dividido pelo patrimônio líquido, $\frac{P}{PL}$ (em inglês, *debt- to-equity*).

O coeficiente beta não alavancado (β_u) "é determinado pelos tipos de negócio em que a empresa opera e a sua alavancagem operacional." (Damodaran, 2007, p. 33). Damodaran (2007) ressalta que ao observar o risco separado em componentes de negócios e alavancagem financeira é possível refletir sobre o motivo pelo qual algumas empresas possuem betas

elevados, podendo ser por atuar em negócios arriscados ou por utilizar alavancagem financeira elevada em setores considerados estáveis.

A abordagem da estimação do β (3) por meio dos dados contábeis leva em consideração o uso dos lucros contábeis para estimar os parâmetros de risco de mercado. De modo que as alterações dos lucros de uma empresa podem ser regredidas em relação a alterações nos lucros do mercado em um determinado período com a finalidade de se estimar o beta do mercado (Damodaran, 2007).

Quanto as empresas de capital fechado, uma vez que não possuem títulos negociados no mercado, existem limitações para os cálculos dos parâmetros de avaliação, devido as principais variáveis serem realizadas por meio de dados históricos de mercado (Assaf Neto, 2014b). Portanto, para a mensuração de risco das empresas de capital fechado sugere-se o uso das metodologias alternativas (por meio dos fundamentos e dos dados contábeis) para estimação do β (Assaf Neto, 2014b; Damodaran, 2014).

Uma outra variável inserida no cálculo do Ke (Equação 7) é o prêmio pelo risco, "que mede o retorno extra que seria exigido pelos investidores para transferir dinheiro de um investimento sem risco para outro de risco médio." (Damodaran, 2014, p. 25). Um fator relevante na mensuração do risco consiste em considerar um prêmio pelo risco país quando da aplicação do CAPM em países emergentes (Damodaran, 2014; Assaf Neto, 2014a; Assaf Neto, Lima e Araújo, 2008). Assaf Neto et al. (2008) argumentam que existem características nos países emergentes, como o Brasil, que restringem o cálculo do custo de capital próprio diretamente dos fundamentos do mercado financeiro. Como, por exemplo, os autores citam que no Brasil há uma pequena expressividade de empresas no mercado acionário, assim como de participação de ações ordinárias nas negociações de mercado; o capital das empresas é controlado por grupos pequenos de investidores, o que reduz a liquidez e, ainda, a qualidade precária das informações e a alta volatilidade das informações, a qual encontra-se em função, principalmente, da inflação, da desvalorização da moeda nacional, das taxas de juros elevadas e do risco-país.

De modo que o prêmio pelo risco seria, basicamente, como apresentado na Equação 10 (Damodaran, 201, p. 27):

$$\begin{aligned} Prêmio\ pelo\ risco\ das\ ações = {} & Prêmio\ básico\ para\ o\ mercado\ de\ ações\ maduro \\ & + Prêmio\ pelo\ país \end{aligned} \qquad (10)$$

Assaf Neto et al. (2008) definem prêmio pelo país (risco-país) como sendo a diferença de remuneração paga pelos títulos públicos brasileiros *capitalization bonds* (C-Bonds) em

relação aos títulos emitidos pelo Departamento do Tesouro dos Estados Unidos (T-Bonds). Essa remuneração adicional paga pelo C-Bond é entendida como um *spread* pelo risco de inadimplência (*default*) do país. Entretanto, os autores apontam que uma ação apresenta um risco maior do que um título de renda fixa, de modo que se deve levar em consideração, na formação do risco-país, a volatilidade da economia e o risco vinculado ao mercado específico.

Assim, a equação sugerida para o cálculo do Ke baseado no modelo CAPM, quando de sua aplicação em países emergentes, leva em consideração o risco país (Damodaran, 2014; Assaf Neto, 2014a; Assaf Neto et al., 2008):

$$K_e = [R_F + \beta * (R_M - R_F)] + RISCO_{BR} \quad (11)$$

Onde:

K_e = custo do capital próprio
R_F = taxa de retorno de um ativo livre de risco (*benchmark* EUA)
R_M = taxa de retorno esperado pela carteira de mercado (*benchmark* EUA)
$RISCO_{BR}$ = prêmio pelo risco Brasil (risco-país)
β = coeficiente beta do título (*benchmark* com os EUA)

O *benchmark* com o mercado dos Estados Unidos (EUA) ocorre devido a estabilidade da economia. Damodaran (2007) aponta que é esperado que países com mercado financeiro de maior risco do que o mercado de *benchmark* remunerem os investimentos com taxas maiores. Dessa forma, o autor sugere que, para avaliações de longo prazo, seja adicionado o prêmio pelo risco-país juntamente com o prêmio de risco pelo mercado. Sendo assim, ao ajustar a Equação 11, apresenta-se:

$$K_e = R_F + \beta * [(R_M - R_F) + RISCO_{BR}] \quad (12)$$

De acordo com Assaf Neto et al. (2008) o Ke é definido pela maioria dos analistas de mercados e, também, pela academia por meio do modelo CAPM. Os autores afirmam que mesmo o modelo sendo criticado quanto a sua simplicidade e eficiência em decorrência de sua aplicação em determinados ambientes, “o modelo é quase um consenso na avaliação econômica, não se identificando nenhum outro disponível na literatura financeira que responda satisfatoriamente a todas as críticas formuladas” (Assaf Neto et al., 2008, p. 81). Entretanto, os autores afirmam que o CAPM pode não obter resultados confiáveis em mercados emergentes e ressaltam que é de suma importância quando de a aplicação do CAPM em países emergentes por *benchmark* considerar a inflação do país e do país de referência, como explicitado na Equação 13 (Assaf Neto et al. 2008; 2014a):

$$K_e = R_{F\,(EUA)} + \beta * \left(R_{M\,(EUA)} - R_{F\,(EUA)}\right) + RISCO_{BR} + Infl_{BR} - Infl_{EUA} \quad (13)$$

Onde:

K_e = custo do capital próprio
β = coeficiente beta do título (*benchmark* com os EUA)
$R_{F\,(EUA)}$ = taxa de retorno de um ativo livre de risco (*benchmark* EUA)
$R_{M(EUA)}$ = taxa de retorno esperado pela carteira de mercado (*benchmark* EUA)
$RISCO_{BR}$ = prêmio pelo risco Brasil (risco-país)
$Infl_{BR}$ = Inflação dos do Brasil
$Infl_{EUA}$ = Inflação dos EUA (benchmark)

Ressalta-se que a Equação 13 é utilizada quando os valores do cálculo do custo de capital próprio forem mensurados em valores nominais do mercado de *benchmark*, sendo assim, é necessário adicionar a inflação do Brasil e subtrair a inflação dos EUA para estimar o Ke no Brasil em taxas nominais (Assaf Neto, 2014a; Damodaran, 2007).

2.2.4 Estudos empíricos sobre EVA®

O tópico apresenta as pesquisas internacionais e nacionais relacionadas a criação de valor econômico para o acionista nas últimas décadas. A finalidade do tópico consiste em evidenciar o que se tem estudado e a evolução das discussões realizadas sobre o assunto. Inicialmente, foram descritos alguns trabalhos internacionais, dos mais antigos até os mais novos. Em seguida, apresentou-se um quadro dos trabalhos sobre o tema no Brasil. No próximo tópico (2.2.5) foram apresentados os trabalhos que aplicaram a criação de valor econômico em cooperativas agropecuárias.

Biddle et al. (1998) testaram a afirmação de Stewart (1991), de que o EVA® explica melhor os retornos das ações e o valor da empresa. Para tanto, utilizaram uma amostra de 6.174 anos de empresas durante o período de 1984 a 1993, da base de dados *Fortune's annual Performance* 1000. Foi aplicado o teste de associação, usando o coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajustado) da regressão para cada métrica de desempenho em relação ao retorno de ações anuais. Assim, o EVA® foi comparado com as variáveis: lucro contábil, renda residual, fluxo de caixa operacional. Os resultados não suportam a afirmação, evidenciando que o lucro contábil é significativamente mais associado com o retorno das ações do que a renda residual e o EVA®. E, ainda, que todas as variáveis citadas superam o resultado do fluxo de caixa operacional.

Os mesmos autores deram continuidade a pesquisa e, em um momento posterior, testaram a afirmação de Stewart (1991), de que o EVA® é o melhor incentivo que os gestores possuem

para aumentar a riqueza dos acionistas. Os resultados evidenciam que gestores respondem a incentivos baseados na renda residual e no EVA®, mas para saber se a implementação do EVA® tem sido eficaz para as organizações corresponde a uma questão para pesquisas futuras (Biddle et al., 1999).

Brewer et al. (1999) apresentaram aos gestores o uso e as limitações do EVA®. Os autores afirmam que o EVA® possui vantagens em relação ao indicador anterior que estava sendo utilizado pelas organizações, o retorno sobre investimentos (ROI). Entretanto, discutem quatro limitações do indicador EVA®:

(i) O indicador não leva em consideração o tamanho das unidades organizacionais como o ROI;

(ii) A utilização somente do indicador para avaliar o desempenho dos gerentes é visto como disfuncional, uma vez que não consegue descrever com precisão o nível de esforço do funcionário;

(iii) O indicador enfatiza a necessidade de gerar resultados imediatos, ou seja, no curto prazo, gerando um desincentivo ao gestor em investir, como por exemplo, em tecnologia inovadora de produtos ou processos, os quais trazem retorno a longo prazo;

(iv) Com orientação para os resultados (números financeiros), o indicador fornece informação limitada, não contribuindo em apontar, por exemplo, as causas de ineficiências operacionais para o responsável em gerenciar os processos do negócio.

Dessa forma, os autores afirmam que para avaliar o desempenho da organização e, também, avaliar o desempenho dos gestores, há a necessidade de complementar o EVA® com outras métricas. E sugerem, por exemplo, que o EVA® pode ser uma das métricas utilizadas dentro da perspectiva financeira, do Balanced Scorecard (BSC) criado por Kaplan e Norton, em 1992. Pois o indicador evidencia de fato a criação de riqueza aos acionistas, entretanto, é somente uma ‘peça’ do ‘quebra-cabeça’ na avaliação de desempenho organizacional (Brewer et al., 1999).

Em consonância, Wernke e Cláudio (2003) também comparam o EVA® com o indicador financeiro ROI, e afirmam que o EVA® é mais fácil de compreensão e utilização. Adicionalmente, os autores ainda concluíram que o ROI pode proporcionar interpretações inadequadas em algumas análises, como por exemplo, ao rejeitar um projeto de investimentos em que o EVA® cria valor.

Shah, Haldar e Rao (2014) afirmam que o EVA® é reconhecido como uma medida de

desempenho superior quando comparada com as demais medidas tradicionais. Os autores concluíram que o EVA® pode ser uma ferramenta de diferenciação entre atividades que criam ou destroem valor nas organizações, auxiliando na tomada de decisão dos gestores com foco em aumentar a criação de valor ao acionista.

Lin e Zhilin (2008) identificou as variáveis que influenciam no valor econômico agregado das empresas chinesas. Para tanto, utilizou-se os métodos de análise fatorial e de regressão linear multivariada em uma amostra com 984 empresas listadas na bolsa de valores da China, para o ano de 2002. Os resultados apresentaram que a estrutura de capital da empresa, tamanho, a capacidade de lucro, de crescimento, de gestão e de retorno da indústria sobre o patrimônio líquido tiveram influência positiva sobre EVA®. Adicionalmente, o ativo intangível obteve uma relação negativa pobre com EVA® e, por fim, a capacidade de gestão de inventário não teve influência sobre o EVA®.

Atiyet (2012) testou o impacto dos fatores financeiros e de estrutura de capital na criação de valor para o acionista, mensurada pelo EVA®. Para tanto, utilizou-se modelos de regressão de dados em painel, em uma amostra de 88 companhias abertas francesas, no período de 1999 a 2005. Os resultados demonstraram que o impacto da estrutura financeira na criação de valor para o acionista depende da variável. Especificamente para o caso do EVA®, verificou-se que as empresas seguem uma hierarquia de captação de recursos (*pecking order theory)*, ao preferirem o autofinancimaneto, depois a emissão de títulos dívidas e, por último, a emissão de títulos patrimoniais. Além disso, as dívidas financeiras contribuíram para explicar, significativamente e positivamente, o EVA®.

Ciani, Pimenta Júnior e Oliveira (2015) comparam o desempenho, mensurado pelo EVA®, das empresas de três dos principais países desenvolvidos (EUA, Japão e Alemanha) com o das empresas presentes nos países emergentes (Brasil, Rússia, Índia e China -BRIC). Para tanto, foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Walli em uma amostra composta pelas principais empresas de capital aberto de cada país, para os anos de 2000 a 2010. Os resultados evidenciaram que as empresas americanas possuem uma maior capacidade de criação de valor em relação as demais. Adicionalmente, quando comparado os grupos emergentes e desenvolvidos ambos agregaram valor ao capital dos acionistas, porém as empresas dos países desenvolvidos geraram três vezes mais valor que os países do BRIC.

A seguir, no Quadro 2, é apresentado um resumo das pesquisas que discutem o EVA® no Brasil:

Quadro 2 - Pesquisas que discutem a metodologia EVA® no Brasil

Objetivo	Amostra	Método	Resultado	Autores
Enfatizar o conceito de taxa de criação de valor, a partir da metodologia do EVA		Discussão teórica	Apresentou-se uma proposta de conciliação entre a abordagem que toma a taxa de retorno como a variável relevante para avaliar um investimento (presente) ou uma oportunidade de investimento (futuro)	(Basso & Silva, 2002)
Averiguar se o EVA® apresenta correlação com a performance das ações na BOVESPA, mensurada pelo MVA®	51 empresas pertencentes ao índice IBRx 100 da BOVESPA	Análise de Correlação para os anos de 1996 a 2001	Verificou-se que o EVA®, calculado com base nos demonstrativos contábeis, não apresenta correlação com a performance da ação na Bovespa	(Santos & Watanabe, 2005)
Aplicar a Gestão baseada em Valor em uma organização sem fins lucrativos por meio do cálculo do EVA® (utilizado em empresas lucrativas)	Sociedade Benemérita de Combate ao Câncer (Fundação SOBECCan)	Aplicação do EVA® em uma organização do terceiro setor, para o ano de 2003	Confirmou-se a viabilidade de aplicação da Gestão baseada em Valor em uma organização do terceiro setor por meio do direcionador de valor agregado, EVA®	(Assaf Neto, Araújo & Fregonesi, 2006)
Verificar se há relação entre EVA® e estrutura de capital	33 empresas brasileiras de capital aberto do setor de siderurgia e metalurgia	Regressão de dados em painel, incluindo dados de 1998 a 2006	Constatou-se que o setor analisado apresentou uma relação inversa entre endividamento e valor, ou seja, para as empresas que compõem a amostra, o acréscimo de endividamento gerou uma destruição de valor no período analisado	(Perobelli, Cerqueira, Castro & Pazos, 2007)
Explicar as diferenças apuradas em medidas contábeis de desempenho e medida de desempenho baseada em valor	346 empresas com negociações em bolsas de valores, separadas em dezesseis setores da economia brasileira	Coeficiente de Correlação linear de Pearson, para o período de 1996 a 2003	Apurou-se que alguns setores não apresentam correlação entre o desempenho das variáveis contábeis e de valor com as variáveis econômicas pré-estabelecidas, enquanto outros setores apresentam correlações entre si	(Araújo, 2005)
Demonstrar como pode ser calculado o valor econômico agregado à sociedade por Hospitais Universitários Públicos	Hospital Universitário Público	Estudo de caso, utilizando os métodos de análise documental, entrevista e observação direta (triangulação), entre o período de 2003 a 2005	A medida de valor proposta indicou que a sociedade está obtendo um retorno superior ao custo de oportunidade do capital investido, ou seja, o hospital está construindo valor econômico	(Bonacim & Araújo, 2009)

... continuação

... continuação

Objetivo	Amostra	Método	Resultado	Autores
Identificar os índices financeiros que influenciam na criação e destruição de valor das empresas, mensurada pelos seus EVA®	182 empresas brasileiras listadas na BOVESPA	Regressão logística para o ano de 2004	Dos índices financeiros analisados, os que obtiveram maior relevância foram os associados à rentabilidade, são eles: capacidade de geração de lucros, retorno sobre o ativo total e retorno sobre o capital próprio. O nível de endividamento e a liquidez também influenciam na criação de valor	(Silvia, Ferreira & Calegario, 2009)
Verificar a existência de interligação entre os modelos dinâmico (Fleuriet) e EVA®	Empresas do setor de calçados listadas na BOVESPA	Aplicação prática dos 2 modelos, para os anos de 2005 a 2007	Verificou-se que um Analista ou Gestor Financeiro ao analisar as empresas da amostra, por meio do Modelo Dinâmico, não poderia seguramente afirmar que essas criaram ou destruíram valor econômico agregado, ou seja, não foi apresentada relação direta entre os modelos	(Pires, Panhoca & Bandeira, 2010)
Averiguar se existe relação positiva e significativa entre o endividamento e o EVA®	72 empresas pertencentes ao índice IBRx 100 da BOVESPA, com exceção das instituições financeiras	Regressão linear pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), para o ano de 2009	Não há relação significativa entre endividamento e EVA®. O modelo somente apresentou uma relação positiva e significativa entre tamanho da empresa e endividamento	(Angonese, Santos & Lavarda, 2011)
Verificar o grau de correlação entre o índice market-to-book, os índices tradicionais de rentabilidade e o EVA®	90 empresas de capital aberto listadas no ranking das Maiores e Melhores, da Revista Exame	Correlação, coeficiente de determinação e análise de cluster, para o ano de 2008	A correlação entre as variáveis é fraca, tanto no geral quanto em cada cluster, mostrando que a decisão do acionista sobre aplicar ou não seus recursos em uma empresa vai além do resultado por ela alcançado	(Gonçalves, Cunha & Neves Júnior, 2011)
Analisar a capacidade de geração de valor das empresas do setor do agronegócio brasileiro a partir do WACC	7 empresas listadas na Bovespa, no subsetor agropecuária e alimentos processados	Aplicação do método nas empresas da amostra para os anos de 2008 a 2011	Os resultados demonstraram que as empresas da amostra foram capazes de gerar valor e evidenciaram que houve preponderância no uso da estrutura de capital	(Rodrigues, 2012)
Analisar o desempenho econômico do grupo JBS empregando como parâmetro o método EVA®	Grupo JBS	Aplicação prática do método, a partir das informações contidas nas demonstrações financeiras para o ano de 2011	Concluiu-se que o EVA® é instrumento adequado para análise das estratégias competitivas adotadas pela indústria frigorífica, entretanto, os resultados evidenciaram que o grupo não foi rentável para o ano de 2011	(Puperi, Bitencourt & Caleman, 2014)

Nota. Fonte: Elaborado pela autora com base na literatura.

2.2.5 Estudos empíricos em Cooperativas Agropecuárias sobre EVA® e Ke

Pederson (1998) aponta que as cooperativas americanas estão, cada vez mais, em busca de mensurar o retorno em termos de valor econômico agregado (EVA®), com a finalidade de identificar e avaliar riscos de negócios alternativos e a sua contribuição ao capital do associado. O autor menciona que ao mensurar o lucro econômico da cooperativa, por meio do EVA®, é evidenciado a extensão em que a cooperativa contribui na geração de valor econômico ao associado.

Geyser e Liebenberg (2003) analisaram o EVA como uma medida de desempenho, de modo que foi mensurado o EVA para 4 cooperativas agropecuárias na África do Sul para o ano 2000. Para mensurar o EVA o desafio encontra-se em calcular o Ke, os autores utilizaram a metodologia do CAPM ao estimar o Ke, e inseriram como beta das cooperativas da amostra um beta médio de três empresas de capital aberto do setor de alimentos e afins. Os autores concluem que o EVA® pode ser considerada uma medida de melhoria para as cooperativas agropecuárias, desde que utilizado pelos gestores e em sua tomada de decisão quanto a maximização de valor ao associado.

Hall e Geyser (2004) recomendam às cooperativas agropecuárias sul africanas analisar o desempenho financeiro em relação a criação ou destruição de valor ao associado por meio do EVA®, principalmente, na avaliação de decisões de investimentos e compensação de incentivos. Os autores destacam que as cooperativas do século XXI possuem como objetivo a maximização do valor do associado.

Hall e Geyser (2004) mensuraram o EVA® e o compararam com os indicadores financeiros tradicionais de rentabilidade, ROE e ROA. Os autores calcularam o Ke com base no CAPM, que adiciona o prêmio de risco ajustado de uma organização individual ao retorno de títulos públicos de longo prazo. Adicionalmente, o beta utilizado na estimação do Ke corresponde a um beta médio de 5 empresas selecionadas a partir das principais atividades exercidas por essas. Por fim, os resultados indicam que o ROE e o ROA não são indicadores adequados para avaliar o desempenho financeiro das cooperativas agropecuárias sul africanas dentro de uma abordagem de criação de valor econômico, de modo que os autores sugerem a utilização do EVA® com a finalidade referida.

Alguns estudos calcularam o EVA® e/ou Ke para as cooperativas agropecuárias no Brasil, são eles: Santos (2002), Gimenes e Gimenes (2006), Souza Filho (2007), Uliana e

Gimenes (2008), Nascimento (2015); Londero e Figari (2015), Canassa et al. (2015) e Canassa e Costa (2016), Ilha, Piacenti e Leismann (2018).

Santos (2002) analisou a criação de valor econômico, mensurada pelo EVA®, em três cooperativas agroindustriais do estado de Minas Gerais, a partir das demonstrações financeiras disponibilizadas pela cooperativa para o período de 1995 a 1999. O modelo analítico utilizado foi o modelo de Fleuriet, buscando uma análise dinâmica da gestão financeira dessas organizações. Os resultados demonstraram destruição de valor para os anos estudados, inclusive na cooperativa que apresentou uma situação financeira sólida.

Gimenes e Gimenes (2006) realizaram um estudo de caso em uma cooperativa agropecuária do Estado do Paraná, cujo objetivo foi evidenciar a desempenho da gestão por meio da metodologia EVA®. A partir das análises realizadas, os autores concluem que não existem, ainda, incentivos para que as cooperativas possam se capitalizar, crescer e buscar eficiência econômica onde o associado invista nesse negócio e possa ter garantias de retorno sobre os resíduos das operações.

Souza Filho (2007) aplicou em conjunto o método de custeio baseado em atividade e a mensuração do EVA ® em uma cooperativa agropecuária brasileira para o período de 2001 a 2005. Para tanto, a aplicação foi realizada em uma cooperativa agropecuária avícola de corte do Estado de São Paulo nas unidades operacionais abatedouro e fábrica de ração da cooperativa. Os resultados evidenciam que essa aplicação em conjunto permite gerenciar o valor das unidades operacionais e os objetos de custeio da cooperativa ao transformar os produtos em centros de EVA®, além da identificação daqueles produtos que criam ou destroem valor econômico.

Uliana e Gimenes (2008) avaliaram o desempenho econômico de 64 cooperativas agropecuárias brasileiras por meio do valor econômico adicionado. Para tanto, dos 6 anos analisados, de 1999 a 2004, quatro desses exercícios não apresentaram desempenho da gestão cooperativa satisfatório, a partir do EVA®. E concluíram da mesma forma que Gimenes e Gimenes (2006) no estudo de caso, ou seja, que não há incentivos para que as cooperativas possam se capitalizar, pois elas estão destruindo valor.

Londero e Figari (2015) analisaram se o setor, o sistema agroindustrial (SAG) e a região afetam o desempenho econômico-financeiro das cooperativas agropecuárias brasileiras da amostra, no período de 2008 a 2012. Entre os indicadores utilizados para mensurar o desempenho as autoras inseriram o EVA® (os demais foram: liquidez corrente e geral, grau de endividamento, capital próprio sobre capital de terceiros, margem líquida, giro do ativo, ROE e ROA e indicadores relacionados ao valor adicionado). Os resultados evidenciaram que o SAG

foi o que mais interferiu no desempenho das cooperativas da amostra e que as cooperativas se apresentaram homogêneas no que se refere a estrutura de capital, quanto a região, setor ou SAG que a cooperativa se encontre.

Uma possível limitação dos trabalhos de Santos (2002), Gimenes e Gimenes (2006), Souza Filho (2007), Uliana e Gimenes (2008) e Londero e Figari (2015) corresponde ao fato dos autores, quando da mensuração do EVA®, estimarem o Ke por uma taxa fixa de 12%. Essa taxa foi baseada na Lei n° 5.764/71 que determina como 12% o valor máximo de juros sobre o capital integralizado que podem ser pagos aos associados. Ou seja, de acordo com a Lei, as cooperativas podem determinar o pagamento de juros sobre o capital em uma taxa inferior a 12%.

Adicionalmente, observa-se que os estudos mencionados consideram um custo de capital próprio fixo, partindo do pressuposto de que todas as cooperativas remuneram seus associados a uma mesma taxa. Entretanto, esse pressuposto não considera o fato das organizações possuírem custo de capital diferentes, o que pode ocorrer devido ao setor de atuação e/ou devido a gestão dos ativos (Nascimento, 2015).

Enquanto que os estudos de Santos (2002), Gimenes e Gimenes (2006) e Uliana e Gimenes (2008) evidenciaram que as cooperativas destroem valor, os resultados evidenciados por Nascimento (2015) demonstram que a maioria das cooperativas agropecuárias da amostra criaram valor ao associado.

Nascimento (2015) analisou o EVA® para as cooperativas agropecuárias brasileiras, estimando o Ke de acordo com a metodologia proposta por Pederson (1998) [6.] Para tanto, foram analisados os demonstrativos financeiros de 28 cooperativas agropecuárias brasileiras, durante o período de 2007 a 2013. O Ke médio, estimado para as cooperativas da amostra, foi de 6,73% ao invés de considerar 12% como os demais estudos mencionados consideraram.

Canassa et al. (2015) investigaram se o preço das quotas-partes determinadas no capital social diferencia-se do valor justo da quota parte. Para tanto, foi utilizado o teste de médias e correlação de Pearson em uma amostra composta por 25 cooperativas agropecuárias localizadas no estado de São Paulo, para o ano de 2011. Os autores constataram que houve destruição de valor em praticamente todas as cooperativas da amostra. Isso ocorreu independente da estratégia para tomada de capital empregada, de modo que os resultados evidenciam que não há incentivo para aportes de capital por parte dos cooperados pela ótica da teoria de finanças,

---

[6] A metodologia proposta pelos autores é: $K_e = \left[\frac{Sob_{dist}+Dev_{quo}}{PL_{médio}}\right] + \left(\frac{SobLíq\ t}{PL_{médio}}\right) X \left[1 - \frac{Sob_{dist}}{SobLíq}\right]$. Destaca-se que a metodologia referida se limita a mensurar como retorno proporcionado pela cooperativa aos associados somente a distribuição das sobras e a devolução de quotas-partes. Veja Pederson (1998) para uma extensão do assunto.

uma vez que a remuneração em comparação ao esperado é baixa.

Ressalta-se que Canassa et al. (2015), assim como Nascimento (2015), utilizou a metodologia proposta por Pederson (1998) para estimar o Ke em cooperativas agropecuárias. Entretanto, os resultados de Canassa et al. (2015) evidenciam destruição de valor para as cooperativas da amostra.

Canassa e Costa (2016) além de estimar o Ke para as cooperativas agropecuárias, analisaram quais são as variáveis que influenciam o custo referido. O método estatístico utilizado foi a regressão de dados em painel com a finalidade de identificar a relação entre Ke e os indicadores liquidez corrente (LC), retorno sobre o ativo (ROA), tamanho e estado. Para tanto, a amostra foi composta por 150 observações, decorrente de 75 cooperativas agropecuárias no período de 2010 e 2011. Os resultados apresentaram uma relação significativa entre o Ke e as variáveis explicativas tamanho, ROA e LC, sendo o ROA o principal determinante do Ke no estudo realizado, representando o retorno oferecido ao cooperado.

Canassa e Costa (2016) enfatizam que a metodologia utilizada para se estimar o Ke carece de ajustes, pois foi utilizada uma abordagem de a cooperativa agropecuária somente como geradora de superávit para os produtores rurais associados. Os autores ressaltam que há a necessidade de incluir os demais retornos e benefícios que a cooperativa proporciona ao cooperado na metodologia de estimação do Ke.

Ilha et al. (2018) com o objetivo de analisar o desempenho competitivo econômico-financeiro das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná para os anos de 2011 a 2014, calcularam o EVA relativo (EVA dividido pelo PL) como um dos 15 indicadores econômico-financeiro para mensurar o desempenho competitivo das cooperativas. Para o cálculo do EVA, os autores estimaram o Ke pelo uso da taxa média anual do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC).

Quadro 3 - Pesquisas que discutem a metodologia EVA® em cooperativas agropecuárias

Objetivo	Amostra	Método	Ke	Resultado	Autores
Analisar a criação de valor econômico mensurado pelo EVA®	3 cooperativas agroindustriais do estado de Minas Gerais	Aplicação da metodologia EVA na amostra para o ano 1995 a 1999	Foi utilizada uma taxa de 12%, baseada na Lei n° 5.764/71 que determina como 12% o valor máximo de juros sobre o capital	Evidenciaram destruição de valor para os anos estudados, inclusive na cooperativa que apresentou uma situação financeira sólida	(Santos, 2002)
Analisar o EVA® como uma medida de desempenho	4 cooperativas agropecuárias da África do Sul	Aplicação da metodologia EVA na amostra para o ano 2000	Estimado a partir do CAPM, sendo inserido como beta das cooperativas da amostra um beta médio de três empresas de capital aberto do setor de alimentos e afins	Evidenciaram que o EVA pode ser considerado uma medida de desempenho e utilizada pelos gestores com a finalidade de maximizar o valor ao associado das cooperativas agropecuárias	(Geyser & Liebenberg, 2003)
Comparar o EVA® com os indicadores financeiros tradicionais de rentabilidade, ROE e ROA	Cooperativas agropecuarias da África do Sul	Aplicação do coeficiente de correlação entre EVA, ROE e ROA na amostra para os anos de 1998 a 2001	Estimado a partir do CAPM, sendo inserido como beta das cooperativas da amostra um beta médio de sete empresas selecionadas a partir das principais atividades exercidas	Evidenciaram que ROE e ROA não são indicadores adequados para avaliar o desempenho das cooperativas sul africanas dentro de uma abordagem de criação de valor econômico, de modo que foi sugerida a utilização do EVA®	(Hall & Geyser, 2004)
Evidenciar a desempenho da gestão por meio da metodologia EVA®	Uma cooperativa agropecuária do Estado do Paraná	Estudo de caso	Foi utilizada uma taxa de 12%, baseada na Lei n° 5.764/71 que determina como 12% o valor máximo de juros sobre o capital	Evidenciaram destruição de valor e concluem que não existem incentivos para que as cooperativas possam se capitalizar e buscar eficiência econômica onde o associado invista nesse com garantias de retorno	(Gimenes & Gimenes, 2006)
Analisar a criação de valor econômico mensurado pelo EVA®	3 cooperativas agroindustriais do estado de Minas Gerais	Aplicação da metodologia EVA na amostra para o ano 1995 a 1999	Foi utilizada uma taxa de 12%, baseada na Lei n° 5.764/71 que determina como 12% o valor máximo de juros sobre o capital	Evidenciaram destruição de valor para os anos estudados, inclusive na cooperativa que apresentou uma situação financeira sólida	(Santos, 2002)
Analisar o EVA® como uma medida de desempenho	4 cooperativas agropecuárias da África do Sul	Aplicação da metodologia EVA na amostra para o ano 2000	Estimado a partir do CAPM, sendo inserido como beta das cooperativas da amostra um beta médio de três empresas de capital aberto do setor de alimentos e afins	Evidenciaram que o EVA pode ser considerado uma medida de desempenho e utilizada pelos gestores com a finalidade de maximizar o valor ao associado das cooperativas agropecuárias	(Geyser & Liebenberg, 2003)

Nota. Fonte: Elaborado pela autora a partir da literatura.

continuação...

continuação...

Quadro 3 - Pesquisas que discutem a metodologia EVA® em cooperativas agropecuárias

Objetivo	Amostra	Método	Ke	Resultado	Autores
Analisar em conjunto o custeio baseado em atividade e o EVA®	Uma cooperativa agropecuária avícola de corte do estado de São Paulo	Aplicação em conjunto do método de custeio baseado em atividades e o EVA® para o período de 2001 a 2005	Foi utilizada uma taxa de 12%, baseada na Lei n° 5.764/71 que determina como 12% o valor máximo de juros sobre o capital	Evidenciaram que a aplicação em conjunto permite gerenciar o valor das unidades operacionais e os objetos de custeio da cooperativa ao transformar os produtos em centros de EVA®	(Souza Filho, 2007)
Analisar o desempenho econômico das cooperativas agropecuárias brasileiras por meio do EVA®	64 cooperativas agropecuárias brasileiras	Aplicação da metodologia EVA® na amostra para os anos de 1999 a 2004	Foi utilizada uma taxa de 12%, baseada na Lei n° 5.764/71 que determina como 12% o valor máximo de juros sobre o capital	Os resultados corroboram com os achados por Gimenes e Gimenes (2006) que não há incentivos para que as cooperativas possam se capitalizar, pois elas estão destruindo valor	(Uliana & Gimenes, 2008)
Analisar o EVA® para as cooperativas agropecuárias brasileiras, estimando o Ke de acordo com a metodologia proposta por Pederson (1998)	28 cooperativas agropecuárias brasileiras	Aplicação da metodologia EVA® na amostra a partir dos demonstrativos financeiros dos anos de 2007 a 2013	Metodologia proposta por Pederson (1998)	O Ke médio, estimado para as cooperativas da amostra, foi de 6,73% e a maioria das cooperativas geraram valor aos associados nos anos analisados	(Nascimento, 2015)
Analisar se o setor, o SAG e a região afetam o desempenho das coops. Destaca-se que um dos indicadores de desempenho utilizado foi o EVA®	31 cooperativas agropecuárias dos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul	Testes de diferença de médias das diferentes estratégias de agregação de valor, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis na amostra de 2008 a 2012	Foi utilizada uma taxa de 12%, baseada na Lei n° 5.764/71 que determina como 12% o valor máximo de juros sobre o capital	Evidenciaram que o SAG foi o que mais interferiu no desempenho das cooperativas da amostra e que as essas se apresentaram homogêneas no que se refere a estrutura de capital, região, setor ou SAG que a cooperativa se encontre	(Londero & Figari, 2015)
Analisar se o preço das quotas-partes determinadas no capital social diferencia-se do valor justo da quota parte	25 cooperativas agropecuárias do estado de São Paulo	Aplicação do teste de médias e correlação de Pearson na amostra para o ano de 2011	Metodologia proposta por Pederson (1998)	Evidenciaram destruição de valor na maioria das cooperativas, demonstrando que não há incentivo para aportes de capital por parte dos cooperados pela ótica da teoria de finanças	(Canassa et al., 2015)
Analisar o desempenho competitivo econômico-financeiro das cooperativas. Destaca-se que um dos indicadores de desemepnho utilizado foi o EVA®	5 cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná	Análise de cluster na amostra para os anos de 2011 a 2014	Foi utilizada a taxa média anual do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC)	Os resultados evidenciaram que em uma análise comparativa da competitividade das cooperativas estudadas, encontram-se nessa ordem: Copacol, C. Vale, Lar, Copagril e Coopavel.	(Ilha et al., 2018)

Nota. Fonte: Elaborado pela autora a partir da literatura.

2.3 DIRECIONADORES DE VALOR

O tema direcionador de valor é importante para diversas áreas de análise dos negócios, os direcionadores afetam o valor do negócio, que é um determinante relevante para acionistas, gestores e outras partes interessadas. Pesquisadores na área de negócios discutem direcionadores de valor, entretanto, existem poucas pesquisas que se dedicam a estudar a natureza e a classificação dos direcionadores (Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Wendee, 2011).

Não há na literatura uma abordagem unânime sobre os direcionadores de valor e suas classificações (Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Wendee, 2011; Tiwari & Kumar, 2015). Tiwari e Kumar (2015) enfatizam que a literatura sobre o tema em países emergentes é escassa, ocorrendo, muitas vezes, de os pesquisadores utilizarem de direcionadores encontrados em países desenvolvidos como potenciais direcionadores de valor nos países emergentes, apesar do nível de eficiência e da estrutura de mercado ocorrer de maneira diferente.

Os direcionadores de valor (*value drivers*) surgem da abordagem denominada de análise do valor adicionado ao acionista, desenvolvida em um estudo seminal de Alfred Rappaport na década de 1980 (Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Akalu, 2002). A abordagem referida defende a técnica do fluxo de caixa descontado para avaliar os benefícios futuros (Akalu, 2002).

É importante destacar que o estudo de Alfred Rappaport e das demais pesquisas posteriores partem de uma linha de pesquisa na área de finanças iniciada por Ball e Brown (1968). Os autores mencionados foram os primeiros a relacionar lucro, *proxy* para informação contábil, e o preço das ações, *proxy* para mercado de capitais (Martinez, 2003). Assim, Ball e Brown (1968) demonstraram que as demonstrações contábeis impactam os preços das ações, sendo relevantes como instrumentos para tomada de decisão.

A partir de então, surgiram uma série de estudos empíricos analisando a relação de variáveis econômico-financeiras, *proxy* para informação contábil, e o preço das ações. Entre esses estudos, há pesquisadores que mensuram o retorno das ações por meio de Fluxo de Caixa e do EVA®, a partir do argumento de que variações no valor da organização são originadas das variações ocorridas nos fluxos de caixa futuros e, consequentemente, nos fluxos de caixa correntes, podendo este ser proxy para valor/preço das ações da organização (Amorim et al., 2009) [7].

---

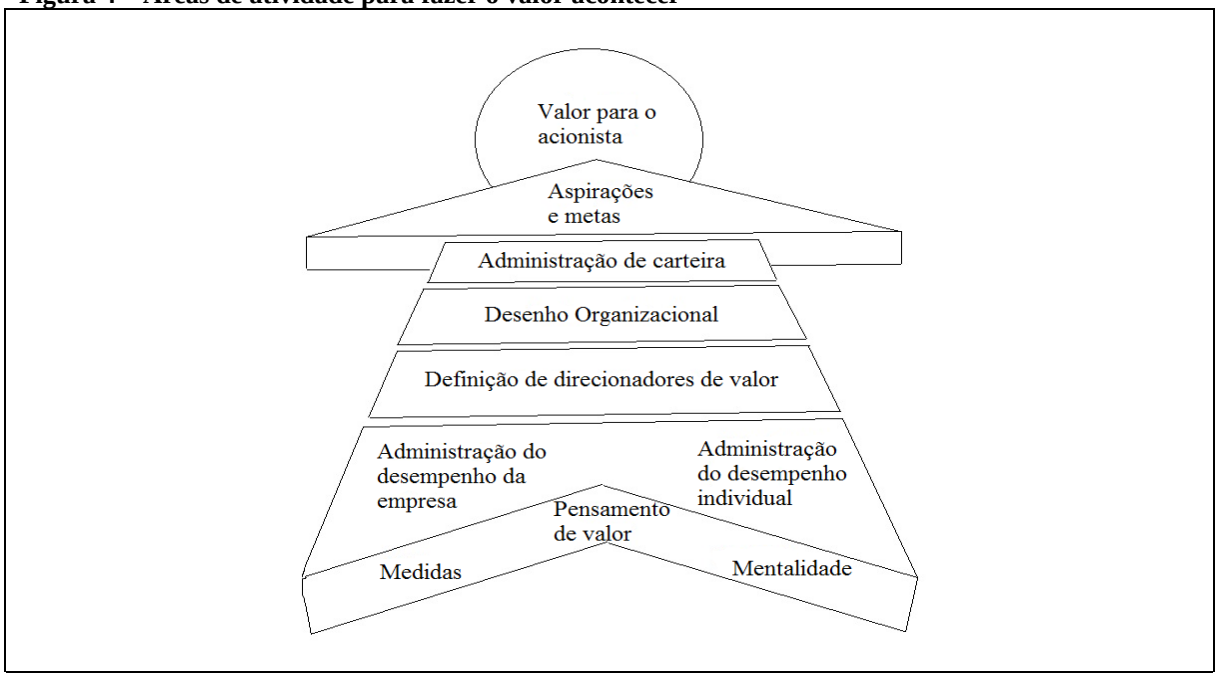
[7] Veja Amorim et al. (2009) para uma extensão do assunto.

Uma vez destacada as pesquisas seminais sobre o tema abordado, observa-se a necessidade de conceituar direcionadores de valor (*value drivers*).

Um direcionador de valor corresponde a variáveis que possuem uma influência significativa no valor da empresa (Rappaport, 2001; Hall, 2002; Copeland et al., 2002; Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Assaf Neto, 2014a; Kumar, 2015) e pode ser controlado pela gestão da organização (MacDiarmid et al., 2017; L.E.K. Consulting, 2017). Destaca-se que foi encontrado na literatura sobre o tema o termo *value drivers* traduzido como vetores de valor (Copeland et al., 2002; Santos, Mussa & Muller, 2007) e, também, como direcionadores de valor (Assaf Neto, 2014a). Para esta pesquisa o termo utilizado foi direcionador de valor.

Para Copeland et al. (2002): "A questão central não é se as empresas têm programas especiais chamados de administração baseada em valor; pelo contrário, o valor resulta de um conjunto de atividades interligadas de que a maioria das empresas já dispõe." (p. 93). Os autores complementam que para que o valor aconteça em uma organização existem duas dimensões que devem ser trabalhadas: a mentalidade de valor e as medidas de valor. A primeira dimensão centra-se no quanto que a gestão se importa, em pensamento e comportamento, com a criação de valor para o acionista e, a segunda dimensão refere-se à mensuração baseada em fatores econômicos do quanto do valor é criado pela gestão e como esse valor é criado. A Figura 4 apresenta as áreas que as duas dimensões devem percorrer para que o valor aconteça.

Figura 4 – Áreas de atividade para fazer o valor acontecer



Nota. Fonte: Copeland, Koller & Murrin (2002, p. 94).

Copeland et al. (2002) mencionam que a maioria das áreas de atividade apresentadas na Figura possuem suas 'raízes' no bom-senso dos gestores. Entretanto, há a necessidade de

compreensão e definição dos direcionadores de valor. Assaf Neto (2014a) afirma que a VBM deve fornecer claramente as variáveis que determinam a criação de valor de um negócio, as quais correspondem aos direcionadores de valor.

A definição dos direcionadores de valor consiste em um passo crítico na avaliação do negócio, pois as variáveis definidas como direcionadores de valor devem, de fato, impactar no aumento ou na redução do valor da empresa (Kumar, 2015). Copeland et al. (2002) afirmam que se a escolha dos direcionadores for corretamente realizada, a organização pode ser beneficiada de três maneiras: (i) contribuindo para que os gestores possam entender como o valor é criado e, como pode ser maximizado, (ii) orientando a alocação de recursos e, (iii) alinhando os esforços de todos os funcionários da organização para o atendimento de uma prioridade em comum.

Kazlauskiene e Christauskas (2008) afirmam que os direcionadores de valor estão relacionados a criação de valor para o acionista e ao conceito de VBM. Sendo que a mensuração desses direcionadores ocorre por meio de indicadores chave de desempenho (*key performance indicators* - KPIs) (Copeland et al., 2002; Kumar, 2015), podendo ser utilizados para definição de metas e de desempenho (Copeland et al., 2002). E, ainda, os direcionadores de valor são mensurados pelos KPIs, tanto financeiros como operacionais, abrangendo o crescimento a longo prazo e o desempenho operacional de uma organização (Kumar, 2015).

2.3.1 Estudos sobre direcionadores de valor (*value drivers*)

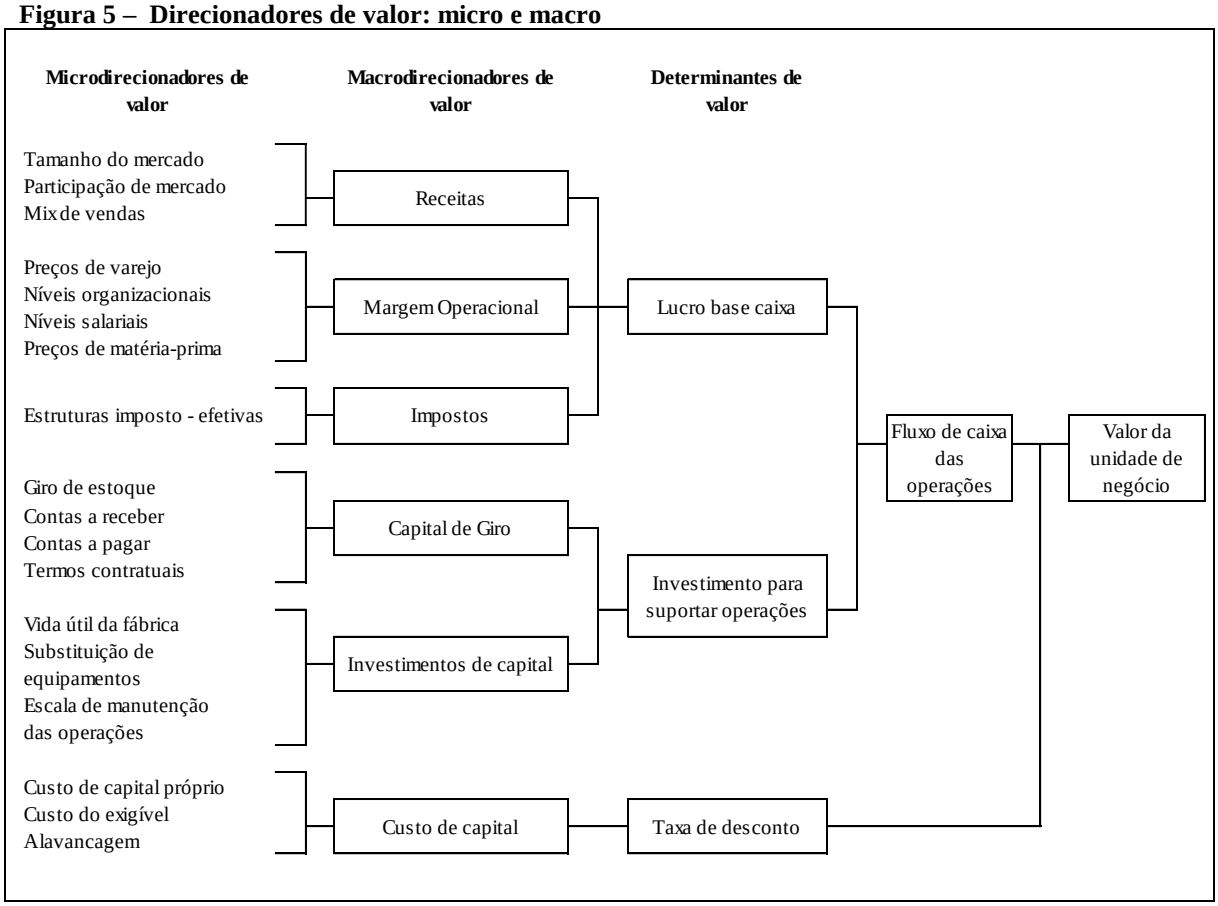
Identificou-se na literatura sobre gestão baseada em valor estudos empíricos com abordagem quantitativa e qualitativa sobre direcionadores de valor. Poucas foram as pesquisas qualitativas (Rocha, 2013; Wendee, 2011; Kijewska, 2016; Vítková et al., 2017), a maioria das pesquisas são quantitativas, sendo o objeto de estudo as empresas não financeiras de capital aberto e possuem como objetivo identificar os direcionadores de valor e a relação desses com o valor das empresas (Akalu, 2002; Hall, 2002; Amorim et al., 2009; Silva et al., 2009; Aguiar et al., 2011; Corrêa et al., 2013; Tiwari & Kumar, 2015; Kiss, 2015; MacDiarmid et al., 2017; Galvão et al., 2018). Destaca-se que esses estudos empíricos que testam a relação entre o valor e dos direcionadores de valor das empresas consiste nos estudos base da presente pesquisa e serão discutidos detalhadamente em um tópico posterior (2.4 Estudos base da presente pesquisa).

Existem estudos que discutem e classificam os direcionadores de valor em diferentes

categorias, como por exemplo: micro e macro direcionadores de valor (Rappaport, 2001), financeiros e não financeiros (Young & O'Byrne, 2003), operacionais e financeiros (Koller et al., 2005), estratégias de diferenciação e financeiras (Assaf Neto, 2014a).

De acordo com Rappaport (2001) e seus estudos seminais sobre direcionadores de valor, os macrodirecionadores de valor são métricas de avaliação de desempenho financeiro, ou seja, são indicadores financeiros. Na Figura 5, por exemplo, é possível observar que o primeiro macrodirecionadores é o indicador de Receitas, o qual é impactado pelo tamanho e participação do mercado e pelo *mix* de vendas, sendo esses microdirecionadores de valor.

Figura 5 – Direcionadores de valor: micro e macro



Nota. Fonte: Rappaport (2001, p. 196).

Ressalta-se, dessa forma, a importância dos direcionadores para a VBM, uma vez que esse detalhamento, desde o objetivo organizacional até os direcionadores de valor, é que contribui para a análise e tomada de decisão dos gestores, direcionando seus esforços para que a finalidade da organização de criação de valor para o acionista seja alcançada.

De modo que o sistema de mensuração de desempenho a nível organizacional é mensurado pelo retorno ao acionista, a nível operacional é mensurado por indicadores de preveem o valor e, o nível mais baixo organizacional é mensurado por meio dos direcionadores de valor (Rappaport, 2001)

Assaf Neto et al. (2006) descrevem o processo pelo qual ocorre a definição dos direcionadores. Os autores mencionam que inicialmente, a organização define estratégias de diferenciação, as quais agregam vantagem competitiva e, também, define-se estratégias financeiras com a finalidade de criação de valor para o acionista. As estratégias devem estar alinhadas as decisões operacionais, de investimentos e de financiamentos. Posteriormente, para cada estratégia são definidos objetivos e para cada objetivo são definidos direcionadores de valor, os quais servem para direcionar a geração de riqueza para o acionista (Assaf Neto et al., 2006).

Assaf Neto (2014a) apresenta quatro capacidades diferenciadoras, seus respectivos objetivos estratégicos e direcionadores de valor, como evidenciado no Quadro 4:

Quadro 4 – Capacidades diferenciadoras e direcionadores de valor

Capacidades diferenciadoras	Objetivo estratégico	Direcionadores de valor
Relações de Negócios	Conhecer a capacidade de relacionamento da empresa com o mercado financeiro, fornecedores, clientes e empregados, como fundamento diferenciador do sucesso empresarial.	- Fidelidade dos clientes - Satisfação dos empregados - Atendimento dos fornecedores - Alternativas de financiamento
Conhecimento do Negócio	Ter a visão ampla da empresa a sinergia do negócio. Visa ao efetivo conhecimento de suas oportunidades e mais eficientes estratégias de agregar valor	- Necessidades dos clientes - Dimensão e potencial do mercado - Ganhos de escala - Ganhos de eficiências operacionais
Qualidade	Desenvolver o produto que o consumidor deseja adquirir pelo preço que se mostra disposto a pagar	- Preço de venda mais baixo - Produtos com maior giro - Medidas de redução de custos - Satisfação dos clientes com novos produtos
Inovação	Atuar com vantagem competitiva em mercado de forte concorrência, criando alternativas inovadoras no atendimento, distribuição, vendas, produção, etc.	- Rapidez no atendimento - Redução na falta de estoques - Tempo de produção - Valor da marca - Tempo de lançamento de novos produtos

Nota. Fonte: Assaf Neto (2014a, p. 178).

Além das estratégias de diferenciação demonstradas acima, são definidas estratégias financeiras para a organização. Assaf Neto (2014a) menciona que as tais estratégias estão divididas em operacionais, de financiamento e de investimentos, como apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 – Estratégias financeiras e direcionadores de valor

Estratégias financeiras	Objetivo estratégico	Direcionadores de valor
Operacionais	Maximizar a eficiência das decisões operacionais, estabelecendo políticas de preços, compras, vendas e estoques etc. voltadas a criar valor	- Crescimento das vendas - Prazos operacionais de cobrança e pagamentos - Giro dos estoques - Margem de lucro
Financiamento	Por meio das decisões de financiamento, procura-se minimizar o custo de capital da empresa, promovendo o incremento de seu valor de mercado.	- Estrutura de capital - Custo do capital próprio - Custo do capital de terceiros - Risco financeiro
Investimento	Implementar estratégias de investimento voltadas a agregar valor aos acionistas, por meio da obtenção de uma taxa de retomo maior que o custo de capital	- Investimento em capital de giro - Investimento em capital fixo - Oportunidades de investimentos - Análise giro *x* Margem - Risco operacional

Nota. Fonte: Assaf Neto (2014a, p. 179).

Corrêa et al. (2013) mencionam que: "Apesar da nomenclatura diferente utilizada, diversos autores citam que alguns indicadores financeiros refletem os resultados das principais estratégias da empresa e, caso estejam relacionados à geração de valor, podem ser considerados direcionadores deste". (p. 16). Os indicadores financeiros foram desenvolvidos com a finalidade de analisar a situação patrimonial e financeira das organizações, a partir das informações contidas nas Demonstrações Contábeis (Matarazzo, 2003; Marion, 2009; Corrêa et al., 2013).

Destaca-se que esta pesquisa não abordou os direcionadores de valor das capacidades diferenciadoras, limitando-se assim ao estudo dos direcionadores de valor das estratégias financeiras. São elas: estratégias financeiras operacionais, de financiamento e de investimento (Rappaport, 2001; Assaf Neto, 2004a).

2.3.2 Potenciais direcionadores de valor em Cooperativas Agropecuárias

Não foram identificados, na literatura sobre gestão baseada em valor, estudos que analisaram direcionadores de valor em organizações cooperativas assim como a relação entre criação de valor econômico dessas organizações e seus direcionadores de valor. A maioria dos estudos identificados na literatura que abordam os referidos temas possuem como objeto de estudo empresas de capital aberto (Copeland, Koller & Murrin, 2002; Hall, 2002; Grant, 2003; Koller, Goedhart & Wessels 2005; Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Amorim, Pimenta Júnior & Corrar, 2009; Silva et al. 2009; Aguiar, Pimentel, Rezende & Corrar, 2011; Corrêa, Assaf Neto e Lima, 2013; Tiwari & Kumar, 2015; Kiss, 2015; Kijewska, 2016; Galvão et al., 2018; Vítková, Chovancová & Veselý, 2017; MacDiarmid, Tholana & Musingwini, 2017).

As cooperativas agropecuárias são organizações econômicas intermediárias e existem com a finalidade de suprir as necessidades econômicas de seus associados. Diante da finalidade mencionada a aplicação da VBM nas cooperativas proporcionará aos gestores e associados direcionarem seus esforços para a criação de valor aos associados. Portanto, a necessidade de mensurar a criação de valor econômico e como esse pode ser maximizado torna-se relevante para as organizações cooperativas.

Como já mencionado na discussão dos direcionadores de valor, de acordo com as categorias propostas por Rappaport (2001), microdirecionadores e macrodirecionadores de valor, observou-se que os macrodirecionadores correspondem aos indicadores financeiros que estão relacionados a geração de valor, sendo assim considerados direcionadores de valor (Rappaport, 2001; Corrêa et al., 2013). Na literatura foram encontrados estudos que utilizaram/testaram indicadores financeiros como direcionadores de valor em empresas de capital aberto (Silva et al., 2009; Corrêa et al., 2013; Vítková et al., 2017; MacDiarmid et al., 2017).

Uma vez que não foi identificado estudos sobre direcionadores de valor em organizações cooperativas, levou-se em consideração o pressuposto de que é possível utilizar indicadores financeiros como potenciais direcionadores de valor (Silva et al., 2009; Corrêa et al., 2013; Vítková et al., 2017; MacDiarmid et al., 2017).

Destaca-se, como mencionado por Soboh, Lansink, Giesen e Van Dijk (2009) e Grashuis (2018), a dificuldade em avaliar o desempenho financeiro de cooperativas agropecuárias devido ao produtor rural associado poder exercer mais de uma função dentro da cooperativa - cliente, patrono, proprietário e/ou membro (Boland & Barton, 2013) – fazendo com que muitas vezes a análise seja ambígua.

Além disso, Grashuis (2018) ressalta que a literatura sobre avaliação de desempenho financeiro em cooperativas agropecuárias é limitada, tanto em amostra quanto em metodologia, não sendo possível realizar generalizações quanto ao tema referido. Adicionalmente, justifica-se a pouca pesquisa em avaliação de desempenho em cooperativas agropecuárias devido a escassa disponibilidade de dados (Melia-Marti & Martinez-Garcia, 2015; Grashuis, 2018).

Assim, foi identificada na literatura estudos sobre cooperativas agropecuárias que utilizam indicadores financeiros para a avaliar o desempenho econômico-financeiro das cooperativas agropecuárias (Hall & Geyser, 2004; Baourakis, Doumpos, Kalogeras & Zopounidis, 2002; Kalogeras, Baourakis, Zopounidis & Van Dijk, 2005; Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Kalogeras, Pennings, Benos & Doumpos, 2013; Pinto 2014; Londero & Figari, 2015; Grashuis, 2018; Ilha et al, 2018).

Hall & Geyser (2004) analisaram o desempenho financeiro das cooperativas agropecuárias da África do Sul no período de 1998 a 2001, mais especificamente, propuseram uma comparação entre os índices tradicionais de rentabilidade, ROA e ROE, e o EVA. Os resultados evidenciam que os índices tradicionais de rentabilidade não explicam a criação de valor para a cooperativas da amostra.

Baourakis et al. (2002) e Kalogeras et al. (2005) analisaram o desempenho financeiro de organizações gregas do setor agropecuário. Para tanto, utilizaram como *proxy* para rentabilidade os indicadores de margem bruta, margem líquida, retorno sobre o patrimônio e poder aquisitivo básico, como *proxy* para liquidez, os indicadores liquidez corrente e liquidez seca, como *proxy* para endividamento, os indicadores endividamento e endividamento de longo prazo e, por fim, como *proxy* para indicadores de desempenho gerencial, os indicadores de rotatividade do estoque, giro de contas a receber e rotatividade das obrigações a curto prazo.

Carvalho e Bialoskorski Neto (2008) identificou os indicadores mais significativos utilizados para avaliação de desempenho financeiro das cooperativas agropecuárias do Estado de São Paulo. Foram identificados quatro fatores centrais de análise que monitoram o desempenho: o fator solvência, formado pelos indicadores de liquidez geral, corrente e seca; o fator de atividade que possui os indicadores de giro do ativo total e operacional; o fator margem que é composto pelos indicadores de margem líquida e margem operacional; e o fator de alavancagem que é formado pelos indicadores de grau de endividamento e a relação do capital de terceiros e o capital próprio. Esses são os quatro grupos que, de acordo com o autor, devem ser utilizados pelos gestores quando da avaliação de desempenho das cooperativas agropecuárias, pois explicam cerca de 94% do total de variações dos demais índices.

Kalogeras et al. (2013) analisou o desempenho financeiro das cooperativas agropecuárias com características diferentes de propriedades na União Europeia, utilizaram a maioria dos indicadores já citados nos estudos de Baourakis et al. (2002) e Kalogeras et al. (2005), e adicionaram os seguintes indicadores: retorno sobre o ativo (rentabilidade), cobertura de juros (endividamento), exigível a longo prazo em relação ao capital (endividamento), rotatividade do ativo imobilizado (desempenho gerencial). Os resultados não apresentaram evidências de que os modelos cooperativos semelhantes as empresas de capital aberto possuem um desempenho superior ao modelo tradicional cooperativo.

Pinto (2014) analisou a relação entre a riqueza criada e o desempenho econômico-financeiro das cooperativas agropecuárias brasileiras e utilizou como *proxy* para rentabilidade o indicador de margem de vendas, como *proxies* para tamanho as vendas líquidas e o número de funcionários, e como *proxy* para alavancagem o indicador de grau de endividamento. Os

resultados evidenciaram uma relação positiva e significativa da riqueza criada com a rentabilidade e o tamanho das cooperativas agropecuárias da amostra.

Londero e Figari (2015) analisaram se o setor, o sistema agroindustrial (SAG) e a região afetam o desempenho econômico-financeiro das cooperativas agropecuárias brasileiras da amostra, no período de 2008 a 2012. Os indicadores utilizados para mensurar o desempenho foram liquidez corrente e geral, grau de endividamento, capital próprio sobre capital de terceiros, margem líquida, giro do ativo, ROE e ROA, EVA e indicadores relacionados ao valor adicionado. Os resultados evidenciaram que o SAG foi o que mais interferiu no desempenho das cooperativas da amostra e que as cooperativas se apresentaram homogêneas no que se refere a estrutura de capital, quanto a região, setor ou SAG que a cooperativa se encontre.

Grashuis (2018) analisou o desempenho financeiro das maiores cooperativas agropecuárias dos Estados Unidos, mais especificamente, analisou a relação entre ROE - eficiência, produtividade e alavancagem (DuPont) - e o desempenho financeiro das cooperativas agropecuárias americanas. Para avaliar o desempenho financeiro foram utilizados os indicadores, giro do ativo, margem de lucro operacional, endividamento e liquidez corrente, além de considerar na análise o tamanho obtido pelo volume de negócios. Como resultado principal o autor menciona a relação entre o ROE e margem de lucro operacional, evidenciando uma ineficiência dos custos, entretanto, enfatiza que o ROE pode não ser a maneira mais adequada de avaliar o desempenho em cooperativas, assim como discutido por Soboh et al., (2009).

Ilha et al. (2018) realizaram uma análise do desempenho competitivo econômico-financeiro das cooperativas agroindustriais Copagril, Lar, C. Vale, Copacol e Copavel para os anos de 2011 a 2014. Para tanto, o método de análise de *cluster* foi aplicado com a finalidade de medir comparativamente o grau de competitividade dessas 5 cooperativas com duas organizações de referência, a Coamo e a BRF-Brasil *foods* (padrões competitivos). Os autores mensuraram desempenho competitivo por meio de um conjunto de 15 indicadores econômico-financeiros giro do ativo total, estruturas de capitais, EVA relativo, retorno sobre as vendas, ROA, ROE, índice liquidez geral, corrente, seca e imediata, índice de endividamento geral, composição do endividamento de curto prazo e longo prazo e sustentabilidade do endividamento. Os resultados evidenciam que a Copacol possui o melhor perfil de competitividade em relação aos dois padrões competitivos, sendo considerada mais competitiva à Coamo do que à BRF. Na sequência, os resultados evidenciam a C. Vale em segundo lugar, Lar em terceiro, Copagril em quarto e a Coopavel em quinto lugar.

Diante dos referidos estudos apresenta-se na Tabela 1 um resumo dos indicadores que

contribuem para avaliar o desempenho econômico-financeiro das cooperativas agropecuárias. Ressalta-se que essa etapa foi motivada pelo fato da não identificação de estudos sobre direcionadores de valor em cooperativas agropecuárias e, também, partindo do pressuposto de que indicadores financeiros são potenciais direcionadores de valor (Silva et al., 2009; Corrêa et al., 2013; Vítková et al., 2017; MacDiarmid et al., 2017). Dessa forma, foi possível identificar os indicadores financeiros adequados e comumente utilizados para mensurar desempenho econômico-financeiro em cooperativas agropecuárias.

Tabela 1 – Indicadores que contribuem para avaliar o desempenho econômico-financeiro das cooperativas agropecuárias

Rentabilidade	Forma de Cálculo	Autores
Margem Bruta	$\frac{Sobras\ Brutas}{Vendas\ Líquidas}$	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Pinto 2014; Grashuis, 2018)
Margem Operacional	$\frac{Sobras\ Operacionais}{Vendas\ Líquidas}$	(Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008)
Margem Líquida*	$\frac{Sobras\ Líquidas}{Vendas\ Líquidas}$	(Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Londero & Bialoskorski Neto, 2014; Londero & Figari, 2015; Ilha et al. 2018)
Retorno sobre o Patrimônio	$\frac{Sobras\ Líquidas}{Patrimônio\ Líquido}$	(Baourakis et al., 2002; Hall & Geyser, 2004; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Londero & Bialoskorski Neto, 2014; Londero & Figari, 2015; Grashuis, 2018)
Retorno sobre Ativo	$\frac{Sobras\ Líquidas}{Ativo\ total}$	(Hall & Geyser, 2004; Kalogeras et al., 2013; Londero & Bialoskorski Neto, 2014; Londero & Figari, 2015)
Poder Aquisitivo Básico*	$\frac{EBIT}{Ativo\ total}$	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013)
Liquidez		
Liquidez Geral	$\frac{Ativo\ total}{Passivo\ total}$	(Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Londero & Figari, 2015; Ilha et al. 2018)
Liquidez Corrente	$\frac{Ativo\ Circulante}{Passivo\ Circulante}$	(Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Londero & Figari, 2015; Grashuis, 2018; Ilha et al. 2018)
Liquidez Seca	$\frac{(Ativo\ Circulante - Estoques)}{Passivo\ Circulante}$	(Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Ilha et al. 2018)
Endividamento (estrutura de capital)		
Cobertura de Juros	$\frac{EBIT}{Despesas\ com\ Juros}$	(Kalogeras et al., 2013)
Índice de Endividamento Total	$\frac{(PC + PNC)}{Ativo\ total}$	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Londero & Bialoskorski Neto, 2014. Grashuis, 2018)

Grau de Endividamento*	$\frac{(PC + PNC)}{(PC + PNC + PL)}$	(Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Pinto, 2014; Londero & Figari, 2015; Ilha et al. 2018)
Capital de Terceiros / Capital Próprio	$\frac{(PC + PNC)}{PL}$	(Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Londero & Figari, 2015)
Endividamento a Longo Prazo (1)*	$\frac{PNC}{(PNC + PL)}$	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005)
Exigível a Longo Prazo em relação ao Capital*	$\frac{PNC}{(PC + PNC + PL)}$	(Kalogeras et al., 2013)
Indicadores de Desempenho Gerencial (Operacional)		
Rotatividade do Estoque*	$\frac{Estoque * 360}{Custo\ de\ vendas}$	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Londero & Bialoskorski Neto, 2014)
Rotatividade de Contas a Receber	$\frac{Recebimento\ médio * 360}{Vendas}$	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013)
Rotatividade de Ativo fixos*	$\frac{Vendas}{Ativos\ fixos}$	(Kalogeras et al., 2013)
Giro do Ativo Operacional	$\frac{Vendas\ Líquidas}{Ativo\ Operacional}$	(Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Londero & Bialoskorski Neto, 2014; Grashuis, 2018)
Giro do Ativo*	$\frac{Vendas\ Líquidas}{Ativo\ total}$	(Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Kalogeras et al., 2013; Londero & Bialoskorski Neto, 2014; Londero & Figari, 2015)
Giro das Obrigações a Curto Prazo*	$\frac{Passivo\ CIrculante * 360}{Custo\ de\ vendas}$	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013)

Nota. Fonte: Elaborado pela autora a partir da literatura sobre desempenho econômico-financeiro em cooperativas agropecuárias.
Siglas na tabela: PC, Passivo Circulante; PNC, Passivo não Circulante; EBIT, Lucro antes de juros e impostos.
Foi inserido um asterisco (*) nos indicadores propostos no tópico 2.5 como potenciais direcionadores de valor.

Uma vez identificados na literatura os indicadores utilizados na avaliação de desempenho econômico-financeira das cooperativas agropecuárias com a finalidade de apresentar a adequação de aplicação desses indicadores em organizações cooperativas, foi observada a necessidade de evidenciar os direcionadores de valor identificados pela literatura de gestão baseada em valor. Identificou-se na literatura referida evidências empíricas de direcionadores de valor em empresas de capital aberto, os quais serão discutidos no próximo tópico.

Após a evidenciação dos direcionadores de valor em empresas de capital aberto, o presente estudo propõe os potenciais direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias (no tópico 2.5), levando em consideração evidências empíricas de direcionadores de valor em empresas de capital aberto (tópico 2.4) e os indicadores utilizados para avaliação de desempenho econômico-financeira em cooperativas agropecuárias (tópico 2.3.2).

2.4 ESTUDOS BASE DA PRESENTE PESQUISA

Como já mencionado não foram identificados na literatura estudos que abordam a relação entre criação de valor econômico e os direcionadores de valor em organizações cooperativas. Os estudos empíricos sobre o referido tema possuem como objeto de estudo empresas de capital aberto (Copeland, et al., 2002; Hall, 2002; Grant, 2003; Koller et al., 2005; Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Amorim et al., 2009; Silva et al., 2009; Aguiar et al., 2011; Corrêa et al., 2013; Tiwari & Kumar, 2015; Kiss, 2015; Kijewska, 2016; Galvão et al., 2018; Vítková et al., 2017; MacDiarmid et al., 2017).

Como não há uma abordagem unânime sobre direcionadores de valor na literatura sobre VBM (Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Wendee, 2011; Tiwari & Kumar, 2015), foi observada a necessidade de apresentar os estudos empíricos que servem como base inicial para a proposta deste estudo quanto aos potenciais direcionadores de valor para as cooperativas.

Foram detalhados os estudos empíricos quantitativos que analisaram a relação entre a criação de valor das empresas e os direcionadores de valor dessas organizações. Destaca-se que não há uniformidade na mensuração do valor econômico como pode ser observado nos estudos descritos abaixo.

Hall (2002) analisou quais variáveis que mais contribuíram para a criação de valor ao acionista nas empresas de capital aberto da África do Sul para o período de 1991 a 2000. Como *proxy* para valor econômico foi utilizado o EVA e para identificar os direcionadores de valor foi realizada a decomposição do EVA. O método estatístico utilizado foi a regressão múltipla e a amostra foi composta por 147 empresas industriais listadas na bolsa de valores de Joanesburgo (*JSE Securities Exchange*), sendo que somente 39 empresas possuíam EVA positivo (26,5% da amostra). Os direcionadores de valor estatisticamente significativos em relação ao valor econômico das empresas da amostra foram: o ROCE, o WACC e a taxa de imposto. Os autores ainda identificaram que os índices retirados do Balanço Patrimonial passam a ser mais importantes à medida que uma empresa se torna criadora de valor.

Akalu (2002) analisou a sensibilidade dos direcionadores de valor no valor econômico das empresas Holandesas de capital aberto e, ainda, verificaram se há diferenças dos direcionadores quanto aos diferentes setores industriais. O valor das empresas foi mensurado a partir do fluxo de caixa descontado, enquanto que os potenciais direcionadores de valor foram identificados a partir da decomposição do valor. Para tanto, a metodologia de regressão de dados em painel foi aplicada em uma amostra com 924 observações em um período de 1994 a 1999. Os resultados evidenciam que os setores industriais possuem pequenas variações na

ordem do *ranking* dos direcionadores de valor, entretanto, em todos os setores os direcionadores de valor identificados foram taxa do imposto, despesas com juros, custo operacional e vendas líquidas. Os autores ressaltam que o custo operacional e as despesas com juros devem ser considerados de maior relevância do que as vendas líquidas no impacto do valor das empresas da amostra.

Amorim et al. (2009) analisou a relação entre o desempenho dos preços das ações e os direcionadores de valor das empresas brasileiras entre o período de 1997 a 2007. Os potenciais direcionadores de valor utilizados na pesquisa correspondem aos sugeridos por Rappaport e Mauboussin (2002). O método de regressão de dados em painel foi aplicado em uma amostra composta por 181 empresas de capital aberto listadas na Bovespa de 15 diferentes setores, o que totalizou 3.689 observações. Os resultados evidenciaram que 7 setores não apresentaram relação estatisticamente significativa entre o preço das ações e os direcionadores de valor sugeridos. Os demais setores apresentaram pelo menos um direcionador de valor, sendo que o imposto apresentou relação significante e negativa em 6 setores; vendas apresentou relação significante e positiva em 5 setores, apresentando uma relação negativa no setor do comércio; investimentos de capital de giro em 2 setores com sinais opostos; e margem foi um direcionador no setor de telecomunicações, apresentando uma relação negativa com o desempenho dos preço das ações para as empresas da amostra.

Silva et al. (2009) analisaram se os índices financeiros contribuíram para a criação ou destruição de valor nas empresas de capital aberto do Brasil no ano de 2004. Como *proxy* para valor econômico foi utilizado o EVA e os direcionadores de valor sugeridos no estudo correspondem aos índices financeiros tradicionais. O método estatístico utilizado foi a regressão logística e a amostra foi composta por 182 empresas listadas na bolsa de valores de São Paulo (BM&FBOVESPA). Os resultados evidenciam que os índices de rentabilidade – os índices da capacidade de geração de lucros, do retorno do ativo (ROA), do retorno sobre capital próprio (ROE) – foram os de maior relevância para explicar a criação de valor. Além dos índices referidos, o nível de endividamento e a liquidez geral da empresa impactam no EVA, o nível de endividamento influenciou na criação de valor, enquanto que a liquidez geral apresentou um coeficiente negativo, indicando que manter uma elevada liquidez contribui para a destruição de valor nas empresas da amostra.

Aguiar et al. (2011) verificou quais são os direcionadores de valor e se eles diferem quanto aos setores de atividade das empresas de capital aberto do Brasil para o período de 2001 a 2005. Como *proxy* para valor econômico foi utilizado o valor de mercado (*Market capitalization*) e os potenciais direcionadores de valor correspondem aos sugeridos por

Rappaport (2001). O método estatístico utilizado foi a regressão de dados em painel e a amostra foi composta por 125 empresas não financeiras listadas na bolsa de valores. Os resultados indicam que o índice lucro operacional contribui para explicar o valor das empresas independente do setor. Adicionalmente, o setor industrial apresentou mais um direcionador de valor, o investimento em capital de giro, o que fez os autores concluírem que podem existir diferentes direcionadores para cada setor de atividade.

Corrêa et al. (2013) analisou se há relação entre os indicadores financeiros tradicionais e o valor das empresas brasileiras, mensurada pelo EVA®, no período de 2000 a 2009. Os autores levaram em consideração o setor econômico das empresas com a finalidade de analisar se há direcionadores específicos para cada setor. Para tanto, a amostra foi composta por 345 empresas não financeiras de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA, sendo que somente 30% das empresas da amostra possuíam EVA positivo. Foram testadas as técnicas estatísticas de regressão múltipla, de dados em painel e logística, sendo que a regressão logística apresentou um melhor ajuste do que as demais. Os resultados evidenciam que somente 13% dos indicadores financeiros testados influenciam estatisticamente (ao nível de 5% de significância) o valor das empresas da amostra. Os direcionadores de valor que influenciam na criação de valor encontrados pelo estudo foram: ROA, ROE, *spread* do acionista, margem bruta e líquida e giro do ativo. Destaca-se que esses indicadores estão presentes em 9 ou mais setores econômicos, entretanto, foi identificado direcionadores específicos (apenas em alguns setores), como o endividamento no setor de alimentos e bebidas.

Tiwari e Kumar (2015) analisaram a relação entre direcionadores de valor e o valor das empresas industriais da Índia, além de verificar se há diferenças dos direcionadores quanto ao setor nas quais as empresas estão inseridas. O valor das empresas foi mensurado pelo preço de mercado e os direcionadores sugeridos foram por meio da decomposição do valor. A amostra foi composta por 1.372 empresas industriais no período de 2002 a 2012 e o método estatístico utilizado foi o de regressão de dados em painel. Os resultados evidenciaram que vendas, margem líquida, valor contábil, lucro por ação, dividendo por ação, beta são os direcionadores de valor financeiros. Os resultados também demonstraram a existência de direcionadores específicos para cada setor, com exceção das vendas e do lucro por ação que são comuns para todos os setores.

Kiss (2015) analisou a relação dos direcionadores de valor e do valor das empresas europeias para o período de 2004 a 2011. O valor da empresa foi mensurado por meio do fluxo de caixa livre e os potenciais direcionadores de valor são decorrentes da decomposição do valor. A técnica aplicada foi a de regressão de dados em painel em uma amostra composta por 1.553

empresas de 18 países da Europa. Os resultados evidenciam que os direcionadores de valor EBIT, reinvestimento, capital investido, retorno sobre o capital investido, margem líquida e a taxa de crescimento de vendas possuem relação positiva com o valor da empresa e a taxa de imposto e o valor de mercado do retorno sobre o ativo possuem uma relação negativa com o valor da empresa.

MacDiarmid et al. (2017) analisaram os direcionadores de valor das 4 maiores empresas de mineração internacionais para o período de 2006 a 2015. Para tanto, o valor econômico das empresas foi mensurado pelo valor do negócio e os potenciais direcionadores de valor foram os sugeridos por Deloitte (2012). A técnica de coeficiente de Pearson e o teste de hipótese foram utilizadas. Os resultados evidenciaram que a receita, o preço das *commodities* e o múltiplo do EBITDA são os principais direcionadores de valor das empresas da amostra. Adicionalmente, os índices *gearing* e dívida líquida influenciam o valor das empresas somente em períodos de queda nos preços das *commodities*.

Galvão et al. (2018) analisaram os direcionadores de valor para empresas não financeiras de capital aberto listadas na bolsa de Lisboa para o período de 2011 a 2016. O EVA® foi utilizado como *proxy* para mensurar valor econômico das empresas e os potenciais direcionadores de valor são decorrentes da decomposição do valor da empresa. Para tanto, as técnicas utilizadas foram regressão logística, correlação de Pearson e o teste de *Student* aplicadas em uma amostra com 174 observações, decorrentes de 29 empresas ao longo de 6 anos. Destaca-se que cerca de 18% das empresas criaram valor no período analisado (EVA positivo). Os resultados apresentam como direcionadores de valor as variáveis que foram consideradas estatisticamente significativa nos 3 testes realizados, são eles: rendibilidade operacional do volume de negócios, a rotação do capital investido e o custo do capital próprio.

Além dos estudos com abordagem quantitativos descritos acima foram identificados na literatura estudos com abordagem qualitativos, são eles: Rocha (2003), Kazlauskienė e Christauskas (2008), Wendee (2011), Vítková, Chovancová e Veselý (2017).

Quanto aos estudos mencionados foram identificadas duas abordagens diferentes no processo de identificação dos potenciais direcionadores de valor, como apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Evidências sobre o processo de identificação dos potenciais direcionadores de valor

Processo de identificação dos potenciais direcionadores de valor	Autores
(1) Indicadores financeiros	(Silva et al., 2009; Corrêa et al., 2013; Vítková et al., 2017; MacDiarmid et al., 2017)
(2) Decomposição do valor	(Akalu, 2002; Hall, 2002; Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Tiwari & Kumar, 2015; Kiss, 2015; Kijewska, 2016; Galvão et al., 2018)

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.

Os estudos empíricos que defendem o uso de (1) indicadores financeiros tradicionais como possíveis direcionadores de valor baseiam-se nos autores Copeland et al. (2002), Grant (2003), Koller, Goedhart & Wessels (2005). Enquanto que os estudos empíricos que defendem o uso dos possíveis direcionadores de valor por meio da (2) decomposição do valor da organização vão ao encontro do estudo seminal de Alfred Rappaport (Rappaport, 2001). Amorim et al. (2009) e Aguiar et al. (2011) propõem analisar os direcionadores de valor a partir dos macrodirecionadores de valor definidos por Rappaport (2001). Os macrodirecionadores de valor definidos por Rappaport (2001) correspondem aos indicadores financeiros identificados pela decomposição do valor adicionado ao acionista (*shareholder value* – SVA) (Corrêa et al., 2013). Por fim, MacDiarmid, Tholana e Musingwini (2017) propõe os potenciais direcionadores de valor a partir dos direcionadores sugeridos pela Deloitte (2012).

Assim, a partir dos estudos empíricos mencionados, evidencia-se que não há uma padronização na literatura quanto ao processo de identificação dos potenciais direcionadores de valor. Identificou-se entre os estudos que analisaram a relação de valor econômico da empresa e seus direcionadores de valor diferentes *proxies* para valor econômico das organizações, são elas: valor de mercado (Amorim et al., 2009; Aguiar et al., 2011; Tiwari & Kumar, 2015; MacDiarmid, Tholana & Musingwini, 2017), fluxo de caixa (Akalu, 2002; Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Kiss, 2015); valor da empresa (MacDiarmid, 2017) e EVA® (Hall, 2002; Silva et al., 2009; Corrêa et al., 2013; Kijewska, 2016; Galvão et al., 2018).

Destaca-se que o estudo elegeu o EVA® como *proxy* para criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias. De acordo com Assaf Neto (2010a) e Hall (2002) o EVA® é o principal indicador para mensurar a geração de riqueza. Ao aplicar o EVA® é possível mensurar o desempenho da gestão cooperativa de modo a quantificar a criação ou destruição de riqueza ao produtor rural associado, que ocorre a partir das atividades operacionais e de gestão das cooperativas agropecuárias.

Adicionalmente, identificou-se na literatura a discussão do EVA® ou sua aplicação

como indicador para avaliar o desempenho nas cooperativas agropecuárias (Pederson 1998; Santos, 2002; Geyser & Liebenberg, 2003; Hall & Geyser, 2004; Gimenes & Gimenes, 2006; Souza Filho, 2007; Uliana & Gimenes, 2008; Nascimento, 2015; Londero & Figari, 2015; Canassa & Costa, 2016; Ilha et al., 2018). Apesar das limitações evidenciadas anteriormente quanto ao EVA® aplicado para as cooperativas (discussão realizada no tópico 2.2.5), observa-se a importância crescente da discussão de criação de valor econômico nas cooperativas agropecuárias e a necessidade de adequação da métrica para mensurar criação de valor econômico dessas organizações.

Assim, apresenta-se na Tabela 3 uma compilação das evidências da literatura sobre direcionadores de valor. Na tabela referida foram apresentadas as variáveis que possuem relação estatisticamente significativa com o valor econômico da empresa, ou seja, as variáveis definidas como direcionadores de valor pelos estudos encontrados na literatura.

No próximo tópico (2.5), de desenvolvimento das hipóteses, foram confrontadas as variáveis tidas como direcionadores de valor pela literatura (discutidas no presente tópico) e as variáveis/indicadores utilizados pelas cooperativas agropecuárias na avaliação de desempenho econômico-financeira dessas organizações (tópico 2.3.2).

Tabela 3 - Evidências da literatura sobre os direcionadores de valor em empresas de capital aberto

Siglas	Variáveis	Evidências	Relação estatisticamente significante		Literatura
V	Vendas	Maior V proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Akalu, 2002; Amorim et al., 2009; Kiss, 2015; Tiwari & Kumar, 2015; Vítková & Veselý, 2017)
RL	Receita líquida	Maior RL proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Akalu, 2002)
AT	Valor contábil	Maior valor contábil da empresa proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Tiwari & Kumar, 2015)
CG	Investimentos em capital de giro	Maior CG proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Aguiar et al., 2011)
CO	Custo Operacional	Maior CO proporciona menor valor econômico da empresa	relação indireta	-	(Akalu, 2002)
ROE	Retorno sobre o patrimônio líquido	Maior ROE proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Silva et al., 2009*; Corrêa et al., 2013*)
ROA	Retorno sobre o ativo	Maior ROA proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Silva et al., 2009*; Corrêa et al., 2013*)
ROCE	Retorno sobre o capital empregado	Maior ROCE proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Hall, 2002*)
*Sp*_ac	*Spread* do acionista	Maior Spread do acionista proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Corrêa et al., 2013*)
MB	Margem bruta	Maior MB proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Corrêa et al., 2013*)
ML	Margem líquida	Maior ML proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Corrêa et al., 2013*; Tiwari & Kumar, 2015; Kiss, 2015)
G_AT	Giro do ativo	Maior Giro do ativo proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Corrêa et al., 2013*)
PAB	Poder aquisitivo básico/ Lucro Operacional	Maior PAB proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Caselani & Caselani, 2005; Silva et al., 2009*; Aguiar et al., 2011; Kiss, 2015)
ROV	Rentabilidade operacional do volume de negócios	Maior ROV proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Kijewska, 2016*; Galvão et al., 2018*)

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.
Na coluna Literatura foi inserido um * (asterisco) nos estudos empíricos que utilizaram o EVA® como *proxy* para valor da empresa.

continuação ...

continuação ...

Siglas	Variáveis	Evidências	Relação estatisticamente significante		Literatura
RCI	Rotação do capital investido	Maior RCI proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Kiss, 2015; Kijewska, 2016*; Galvão et al., 2018*)
WACC	Custo médio ponderado de capital	Maior WACC proporciona menor valor econômico da empresa	relação indireta	-	(Hall, 2002*; Kijewska, 2016*)
Ke	Custo de capital próprio	Maior Ke proporciona menor valor econômico da empresa	relação indireta	-	(Galvão et al., 2018*)
B	Beta	Maior B proporciona maior taxa de desconto e, consequentemente, menor valor econômico da empresa	relação indireta	-	(Tiwari & Kumar, 2015)
DJ	Despesas com juros	Maior DJ proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Akalu, 2002)
IMP	Impostos pagos efetivamente	Maior IMP proporciona menor valor econômico da empresa	relação indireta	-	(Hall, 2002*; Akalu, 2002; Amorim et al., 2009)
AF	Alavancagem financeira	Maior AF proporciona menor valor econômico da empresa	relação indireta	-	(MacDiarmid et al., 2017)
EPS	Lucro por ação	Maior EPS proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Tiwari & Kumar, 2015)
DPS	Dividendo por ação	Maior DPS proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Tiwari & Kumar, 2015)
ILG	Índice de liquidez geral	Maior ILG proporciona menor valor econômico da empresa	relação indireta	-	(Silva et al., 2009*)
IEG	Índice de endividamento geral	Maior IEG proporciona maior valor econômico da empresa	relação direta	+	(Silva et al., 2009*; Correa et al., 2013*)

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.
Na coluna Literatura foi inserido um * (asterisco) nos estudos empíricos que utilizaram o EVA® como *proxy* para valor da empresa.

2.5 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES DO ESTUDO

O presente estudo propõe testar empiricamente a relação entre a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias e os potenciais direcionadores de valor voltados às estratégias financeiras, considerando o contexto de decisões operacionais, de financiamentos e de investimentos da gestão (Rappaport, 2001; Assaf Neto, 2014a), além de considerar o tamanho das cooperativas agropecuárias. Assim, espera-se que os resultados do estudo possam contribuir tanto com a mensuração da criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias como com a identificação dos direcionadores de valor para essas organizações.

Os potenciais direcionadores de valor que são propostos neste estudo para as cooperativas agropecuárias levam em consideração evidências empíricas de direcionadores de valor em organizações de capital aberto (discutidos no tópico 2.4 Estudos base da presente pesquisa) e também levam em consideração os indicadores utilizados para avaliação de desempenho econômico-financeira em cooperativas agropecuárias (discutidos no tópico 2.3.2 Potenciais direcionadores de valor em Cooperativas Agropecuárias), evidenciando que a aplicação desses indicadores nas cooperativas são adequados e comumente utilizados para avaliação de desempenho dessas organizações.

Com o objetivo de analisar a relação da criação de valor e dos direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias, este estudo propõe um conjunto indicadores como potenciais direcionadores de valor a partir das hipóteses desenvolvidas a seguir. Os potenciais direcionadores de valor propostos encontram-se divididos de acordo com as estratégias financeiras de decisões operacional, de financiamento e de investimento da gestão, como identificado na literatura sobre gestão baseada em valor (Rappaport, 2001; Assaf Neto, 2014a). Adicionalmente, este estudo sugere a inserção de variáveis para tamanho como potenciais direcionadores de valor.

A hipótese principal testada pelo presente estudo foi:

H_0: Os direcionadores de valor possuem relação com a geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias.

Para tanto, com o objetivo de prover análise incremental da influência dos direcionadores de valor eles foram segregados em 19 hipóteses, que correspondem a quantidade de potenciais direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias.

2.5.1 Potenciais direcionadores de valor para as decisões operacionais

Os potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras quanto as decisões operacionais (Rappaport, 2001; Assaf Neto, 2010a) proporcionam à gestão tomar decisões em busca da eficiência operacional alinhadas à criação de valor ao associado. Assaf Neto (2010a) define como direcionadores de valor para as decisões operacionais em empresas o Crescimento das vendas, Prazos operacionais de cobrança e pagamentos, Giro dos estoques e Margem de lucro.

Na Tabela 4, encontram-se os indicadores propostos como direcionadores de valor quanto as decisões operacionais para as cooperativas agropecuárias. Adicionalmente, é possível observar na Tabela referida evidências da literatura quanto ao uso do indicador na avaliação de desempenho econômico-financeira em cooperativas agropecuárias, evidenciando a adequação de aplicação desse em cooperativas; evidências empíricas dos direcionadores de valor em empresas de capital aberto; e os sinais esperados entre a relação dos direcionadores de valor e o EVA® para as cooperativas agropecuárias, de acordo com as evidências da literatura sobre a relação mencionada em empresas de capital aberto.

Tabela 4 – Potenciais direcionadores de valor para as decisões operacionais

Siglas	Potenciais direcionadores de valor	Evidências na avaliação de desempenho econômico-financeira em cooperativas	Evidências de direcionador de valor em empresas de capital aberto	Sinais esperados
CV	Crescimento das Vendas		(Rappaport, 2001; Assaf Neto, 2010a)	+
ML	Margem Líquida	(Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Londero & Bialoskorski Neto, 2014; Londero & Figari, 2015; Ilha et al. 2018)	(Corrêa et al., 2013*; Assaf Neto, 2014a; Tiwari & Kumar, 2015; Kiss, 2015)	+
G_AT	Giro do Ativo	(Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Kalogeras et al., 2013; Londero & Bialoskorski Neto, 2014; Londero & Figari, 2015)	(Corrêa et al., 2013*)	+
G_EST	Rotatividade do Estoque	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Londero&Bialoskorski Neto,2014)	(Assaf Neto, 2014a)	+
G_P	Rotatividade do passivo curto prazo	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013)		+
PAB	Poder Aquisitivo Básico	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013)	(Rappaport, 2001; Caselani & Caselani, 2005; Silva et al., 2009*; Aguiar et al., 2011; Kiss, 2015)	+
TEF	Alíquota efetiva do imposto de renda		(Rappaport, 2001; Hall, 2002*; Akalu, 2002; Amorim et al., 2009)	-

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.
Na coluna Evidências de direcionador de valor em empresas de capital aberto foi inserido um * (asterisco) nos estudos empíricos que utilizaram o EVA® como *proxy* para criação de valor econômico da empresa.

Diante do exposto, as seguintes hipóteses foram desenvolvidas quanto aos potenciais direcionadores de valor para as decisões estratégicas financeiras operacionais:

H_1: O crescimento das vendas possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

O crescimento das vendas (CV) corresponde a um direcionador de valor proposto por Rappaport (2001) e Assaf Neto (2010a) para organizações, de modo que quanto maior o crescimento das vendas espera-se maior a criação de valor econômico das organizações. Destaca-se que a variável CV não foi identificada nos estudos sobre avaliação de desempenho econômico-financeira das cooperativas agropecuárias e também não foi identificada nos estudos empíricos de empresas de capital aberto como um direcionador de valor.

Entretanto, Rappaport (2001) e Assaf Neto (2014a) sugerem a variável CV como direcionador de valor para as organizações, dessa forma, o presente estudo propõe testar por meio da hipótese H_1 se existe relação significativa e positiva entre as variáveis. Adicionalmente, Assaf Neto (2014a) apresenta a variável como pertencente a estratégia financeira no que tange decisões operacionais.

Nesse contexto, a proposta da variável CV como potencial direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias é tida como inédita pelo presente estudo, uma vez que não foram identificados estudos que evidenciaram a variável na avaliação de desempenho das cooperativas e nem há evidências empíricas da variável referida como direcionador de valor.

H_2: A margem líquida possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

A margem líquida corresponde a um direcionador de valor proposto por Assaf Neto (2014a) para as organizações. Há evidências na literatura de relação significativa e positiva entre ML e a criação de valor econômico em empresas de capital aberto (Corrêa et al., 2013; Tiwari & Kumar, 2015; Kiss, 2015).

Observa-se que a variável ML é um indicador utilizado pelos estudos de avaliação de desempenho econômico-financeira em cooperativas agropecuárias (Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Londero & Bialoskorski Neto, 2014; Londero & Figari, 2015; Ilha et al. 2018), o que viabiliza a inserção dele no estudo como um potencial direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias.

Diante do exposto, a hipótese **H_2** espera uma relação positiva e significativa entre margem líquida (ML) e a criação de valor econômico das cooperativas. Destaca-se que Assaf Neto (2014a) propõe o indicador como um direcionador de valor das estratégias financeiras

tidas em decisões operacionais.

H_3: O giro do ativo possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

O giro do ativo (G_AT) corresponde a um índice de eficiência dos ativos (Ilha et al., 2018) e é um índice utilizado em estudos sobre avaliação de desempenho econômico-financeira em cooperativas agropecuárias (Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Kalogeras et al., 2013; Londero & Bialoskorski Neto, 2014; Londero & Figari, 2015). A relação significativa e positiva esperada pela hipótese H_3 foi fundamentada devido ao seu uso junto a avaliação de desempenho das cooperativas e, também, a evidências do estudo de Corrêa et al. (2013).

H_4: A rotatividade do estoque possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

A rotatividade do estoque (G_EST) foi uma variável proposta pelo presente estudo como potencial direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias das estratégias financeiras no que tange decisões operacionais. Como sugerido por Assaf Neto (2014a), o G_EST contribui com a eficiência operacional, de modo que podem ser estabelecidas políticas de estoque para que seja criado mais valor às organizações.

Destaca-se a viabilidade de aplicação e interpretação da variável mencionada, uma vez que foram identificados estudos que utilizam a variável na avaliação de desempenho das cooperativas (Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Londero & Bialoskorski Neto, 2014). Assim, como evidenciado pela hipótese H_4 espera-se que o aumento na variável G_EST contribua para mairo geração de valor nas cooperativas agropecuárias.

H_5: A rotatividade do passivo curto prazo possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

Com relação a hipótese H_5 espera-se que quanto maior a rotatividade do passivo curto prazo (G_P) maior seja a geração de valor para as cooperativas. Destaca-se que a variável G_P é um indicador utilizado pelos estudos que avaliam o desempenho das cooperativas agropecuárias (Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013). O presente estudo propõe a variável como um direcionador de valor das estratégias financeiras tida como de decisões operacionais.

H_6: O poder aquisitivo básico possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

A variável poder aquisitivo básico (PAB) foi proposto por esse estudo como um

potencial direcionador de valor das estratégias financeiras quanto as decisões operacionais. Espera-se uma relação significativa e positiva entre PAB e a criação de valor econômico das cooperativas, como evidenciado pela hipótese H_6.

A relação esperada entre as variáveis mencionadas foi fundamentada a partir das evidências empíricas apresentadas pelos estudos de Caselani & Caselani (2005), Silva et al. (2009), Aguiar et al. (2011) e Kiss (2015). Adicionalmente, verifica-se a viabilidade de aplicação da variável às cooperativas agropecuárias devido ao fato do uso dessa em estudos de avaliação de desempenho em organizações cooperativas (Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013).

H_7: A alíquota efetiva do imposto possui uma relação negativa na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

Espera-se por meio da hipótese H_7 uma relação significativa e negativa entre as variáveis TEF e geração de valor das cooperativas, como proposto por Rappaport (2001). Assim, essa relação indica que quanto maior a variável TEF menor a geração de valor das cooperativas agropecuárias. Destaca-se que a relação mencionada foi evidenciada pelos estudos de Hall (2002), Akalu (2002) e Amorim et al. (2009), apresentando a variável TEF como um direcionador de valor para empresas de capital aberto.

É importante ressaltar que o presente estudo propõe de maneira inédita avaliar a variável como potencial direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias. Entretanto, é importante destacar que as cooperativas agropecuárias não possuem a incidência do Imposto de Renda e da Contribuição Social quando realizam o ato cooperativo, somente em atos não cooperativos há a incidência dos impostos referidos como ocorre, normalmente, nas organizações com finalidades lucrativas.

2.5.2 Potenciais direcionadores de valor para as decisões de financiamento

Em relação aos potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras de financiamento (Rappaport, 2001; Assaf Neto, 2010a), Assaf Neto (2010a) descreve a importância de a gestão tomar decisões levando em consideração o custo de capital com a finalidade estratégica de reduzir o custo mencionado de modo a criar valor à organização. O autor referido aponta como direcionadores de valor para as decisões de financiamento em empresas a estrutura de capital, o custo de capital próprio, o custo de capital de terceiros e o risco financeiro.

Na Tabela 5, foram apresentados os indicadores tidos como potenciais direcionadores de valor das decisões de financiamentos para as cooperativas agropecuárias, além das evidências da literatura quanto ao seu uso em estudos sobre avaliação de desempenho em cooperativas agropecuárias e quanto a evidências desses como direcionadores de valor em empresas de capital aberto, além do sinal esperado entre a relação dos direcionadores com a geração de valor econômico da organização.

Tabela 5 – Potenciais direcionadores de valor para as decisões de financiamento

Siglas	Potenciais direcionadores de valor	Evidências na avaliação de desempenho econômico-financeira em cooperativas	Evidências de direcionador de valor em empresas de capital aberto	Sinais esperados
END	Endividamento geral	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Kalogeras et al., 2013; Pinto, 2014; Londero & Bialoskorski Neto, 2014; Londero & Figari, 2015; Grashuis, 2018; Ilha et al. 2018)	(Silva et al., 2009*; Correa et al., 2013*; Assaf Neto, 2014a)	+
END_LP	Endividamento de longo prazo	(Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013)		+
AF	Alavancagem financeira		(Rappaport, 2001; MacDiarmid et al., 2017)	-
WACC	Custo médio ponderado de capital	(Ilha et al., 2018)	(Rappaport, 2001; Hall, 2002*; Kijewska, 2016*; Galvão et al., 2018*')	-

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.
Na coluna Evidências de direcionador de valor em empresas de capital aberto foi inserido um * (asterisco) nos estudos empíricos que utilizaram o EVA® como *proxy* para criação de valor econômico da empresa.
' O estudo de Galvão et al. (2018) evidenciou como direcionador o custo de capital próprio.

Dessa forma, as hipóteses desenvolvidas quanto aos potenciais direcionadores de valor para as decisões de financiamento são apresentadas:

H_8: O endividamento geral possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

O endividamento geral (END) evidencia o montante de recursos de terceiros em relação aos recursos totais (terceiros mais próprios). Assaf Neto (2014a) propõe como direcionador de valor a estrutura de capital das organizações para as estratégias financeiras quanto as decisões de financiamento.

Assim, propõe-se a variável END como potencial direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias, destaca-se que a relação esperada pela hipótese H_8 encontra-se fundamentada pelas evidencias dos estudos empíricos de Silva et al. (2009) e de Correa et al. (2013) em empresas de capital aberto.

Adicionalmente, verifica-se a viabilidade do uso da variável END como potencial direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias uma vez que esse é utilizado quando

da avaliação de desempenho econômico-financeira nessas organizações por meio dos estudos Baourakis et al. (2002), Kalogeras et al. (2005), Carvalho e Bialoskorski Neto (2008), Kalogeras et al. (2013), Pinto (2014), Londero e Bialoskorski Neto, 2014, Londero e Figari (2015), Grashuis (2018) e Ilha et al. (2018).

H_9: O endividamento de longo prazo possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

Uma outra variável proposta como potencial direcionador de valor das estratégias financeiras no que tange as decisões de financiamento para as cooperativas agropecuárias corresponde ao endividamento de longo prazo (END_LP). A variável foi inserida como mais uma *proxy* para mensurar a estrutura de capital sugerida como direcionador de valor por Assaf Neto (2014a).

Adicionalmente, observa-se o uso da variável END_LP para avaliar estrutura de capital das cooperativas quando da avaliação de desempenho econômico-financeiras das cooperativas agropecuárias de acordo com Baourakis et al. (2002) e Kalogeras et al. (2005).

H_{10}: A alavancagem financeira possui uma relação negativa na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

A variável alavancagem financeira (AF) foi proposta por Rappaport (2001) como direcionador de valor para as organizações. Assim, o presente estudo propõe a variável como potencial direcionador de valor das estratégias financeiras quanto a decisões de investimentos para as cooperativas agropecuárias.

Espera-se, por meio da hipótese **H_{10}**, uma relação significativa e negativa da variável AF com a geração de valor das cooperativas, em outras palavras, espera-se que o aumento da variável influencie na destruição de valor para essas organizações. A relação esperada foi fundamentada no estudo de MacDiarmid et al. (2017).

Destaca-se que a proposta da variável AF como potencial direcionador nas cooperativas agropecuárias é tida como inédita pelo presente estudo, sendo que não houve a identificação dessa entre as variáveis utilizadas para avaliação de desempenho econômico-financeira das cooperativas agropecuárias.

H_{11}: O custo médio ponderado de capital possui uma relação negativa na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

O custo médio ponderado de capital (WACC) corresponde a uma medida de eficiência financeira do tipo quanto menor melhor (Ilha et al., 2018). Rappaport (2001) propõe a variável

WACC como um direcionador de valor para organizações, assim como Assaf Neto (2014a) propõe como direcionadores o custo de capital de terceiros e o custo de capital próprio, ambos utilizado para o cálculo do WACC.

A hipótese H_{11} espera uma relação significativa e negativa entre as variáveis WACC e geração de valor das cooperativas. O sinal dessa relação é suportado pelas evidencias dos estudos de Hall (2002), Kijewska (2016) e Galvão et al. (2018) para as empresas de capital aberto.

A variável WACC foi utilizada pelo estudo de Ilha et al. (2018) no conjunto de indicadores que mensurar o desempenho competitivo econômico-financeiro das cooperativas agroindustriais no Brasil. Entretanto, o estudo referido utiliza um Ke fixo correspondente a taxa média anual do SELIC, diferindo da forma de cálculo proposto pelo presente estudo (tópico 3.2.1.1). Nesse contexto, a proposta da variável WACC como potencial direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias no Brasil é tida como inédita pelo presente estudo.

2.5.3 Potenciais direcionadores de valor para as decisões de investimentos

Quanto as estratégias financeiras que levam em consideração as decisões de investimentos (Rappaport, 2001; Assaf Neto, 2010a), tem-se como objetivo estratégico da gestão considerar investimentos com taxas de retorno maiores que o custo de capital de modo a contribuir com a criação de valor (Assaf Neto, 2010a).

Assaf Neto (2010a) aponta como direcionadores de valor das decisões de investimentos o investimento de capital de giro, o investimento em capital fixo, as oportunidades de investimentos, a análise giro x margem e risco operacional.

Na Tabela 6, evidenciou-se os indicadores propostos como potenciais direcionadores de valor das decisões de investimentos para as cooperativas agropecuárias, as evidências quanto ao uso do indicador na avaliação de desempenho econômico-financeira em cooperativas agropecuárias, as evidências empíricas do indicador como direcionador de valor em empresas de capital aberto e, por fim, os sinais esperados da relação entre direcionador de valor e a criação de valor econômico da cooperativa.

Tabela 6 – Potenciais direcionadores de valor para as decisões de investimentos

Siglas	Potenciais direcionadores de valor	Evidências na avaliação de desempenho econômico-financeira em cooperativas	Evidências de direcionador de valor em empresas de capital aberto	Sinais esperados
CG	Investimento em capital de giro	(Lauermann, Souza, Moreira & Souza, 2016)	(Rappaport, 2001; Akalu, 2002; Aguiar et al., 2011; Assaf Neto, 2014a)	+
IMOB	Investimento em ativos fixos	(Londero & Bialoskorski Neto, 2014)	(Rappaport, 2001; Akalu, 2002; Assaf Neto, 2014a)	+
IRAI	Rotatividade de ativos fixos	(Kalogeras et al., 2013)		+
G_MG	Análise giro *x* Margem	(Londero & Figari, 2014, Ilha et al., 2018)	(Assaf Neto, 2014a)	+

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.
Na coluna Evidências de direcionador de valor em empresas de capital aberto foi inserido um * (asterisco) nos estudos empíricos que utilizaram o EVA® como *proxy* para criação de valor econômico da empresa.

Nesse contexto as hipóteses desenvolvidas quanto aos potenciais direcionadores de valor para as decisões de investimentos foram:

H_{12}: O investimento em capital de giro possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

A variável investimento em capital de giro (CG) corresponde a um direcionador de valor proposto por Rappaport (2001) e, também, por Assaf Neto (2014a) como um direcionador das estratégias financeiras quanto a decisões de investimento. Assim, o presente estudo propõe a variável CG como um potencial direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias.

Espera-se, por meio da hipótese H_{12}, uma relação significativa e positiva entre as variáveis CG e geração de valor para as cooperativas, sendo a relação suportada pelos estudos empíricos Akalu (2002) e Aguiar et al. (2011) para empresas de capital aberto. Adicionalmente, observa-se a discussão sobre a variável em relação ao desempenho econômico-financeiro em cooperativas agropecuárias (Lauermann et al., 2016).

H_{13}: O investimento em ativos fixos possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

O investimento em ativos fixos (IMOB) também foi uma variável proposta por Rappaport (2001) e, também, por Assaf Neto (2014a) como direcionador das estratégias financeiras quanto a decisões de investimento. A relação significativa e positiva esperada pela hipótese **H_{13}**, indica que quanto maior a variável IMOB maior será a geração de valor para as cooperativas agropecuárias. A relação positiva entre as variáveis mencionadas também foi evidenciada pelo estudo de Akalu (2002) para empresas de capital aberto.

H14: A rotatividade de ativos fixos possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

A rotatividade de ativos (IRAI) foi proposto pelo presente estudo como um potencial direcionador de valor das estratégias financeiras quanto a decisões de investimento para as cooperativas agropecuárias. A hipótese **H14** espera uma relação significativa e positiva entre IRAI e geração de valor para as cooperativas, de modo que quanto maior a variável IRAI maior seja a geração de valor para as cooperativas agropecuárias.

H15: A análise giro x margem possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

A variável giro x margem (G_MG) proposta por Assaf Neto (2014a) como direcionador de valor das estratégias financeiras no que tange decisões de investimento foi inserida como um potencial direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias. A variável G_MG corresponde, em síntese, a relação entre sobras e ativo, sendo também conhecido como rentabilidade dos ativos (ROA).

Canassa e Costa (2016) utilizaram o ROA como determinante do Ke[8] para as cooperativas agropecuárias e identificaram o ROA como a principal variável explicativa. Londero e Figari, (2014) e Ilha et al. (2018) também utilizam a variável no conjunto de indicadores para análise de desempenho econômico-financeira das cooperativas agropecuárias. Dessa maneira, o presente estudo espera, por meio da hipótese H15, uma relação significativa e positiva entre as variáveis G_MG e geração de valor das cooperativas.

É importante destacar, assim como mencionado na variável ML, que cooperativas oferecem aos associados outros tipos de retornos além da maximização de sobras, como melhores preços na venda de insumos e na aquisição dos produtos agropecuários de seus associados, subsídios de transporte e armazenagem, assim como prestações de serviços de assistência técnica, orientações, entre outros (Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Bialoskorski Neto, 2012; Bialoskorski Neto & Pinto, 2012). Esses retornos referidos resultam em diminuição das sobras, o que impacta no resultado de variáveis como ROA, portanto, ressalta-se a necessidade de cautela quando da comparação do índice entre cooperativas que possuem funções objetivo diferentes e, principalmente, evidencia-se o quão inapropriado pode

[8] A metodologia utilizada para mensurar o Ke foi: $K_e = \left[\frac{Sob_{dist}+Dev_{quo}}{PL_{médio}}\right] + \left(\frac{SobLíq\ t}{PL_{médio}}\right) X \left[1 - \frac{Sob_{dist}}{SobLíq}\right]$. Veja Pederson (1998) para uma extensão do assunto.

ser comparar o resultado do ROA de uma cooperativa com empresas de capital aberto, as quais possuem como função objetivo somente a maximização de lucro.

2.5.4 Potenciais direcionadores de valor para tamanho das cooperativas agropecuárias

Além dos direcionadores de valor das estratégias financeiras, o presente estudo propõe como potenciais direcionadores de valor, as variáveis que mensuram o tamanho das cooperativas agropecuárias, como foram evidenciadas na Tabela 7.

O objetivo foi verificar se o tamanho das cooperativas agropecuárias contribui para explicar a criação de valor econômico dessas organizações. Espera-se que quanto maior o tamanho, maior seja a criação de valor econômico das cooperativas.

Tabela 7 – Potenciais direcionadores de valor para a tamanho das cooperativas agropecuárias

Siglas	Potenciais direcionadores de valor	Evidências na avaliação de desempenho econômico-financeira em cooperativas	Evidências de direcionador de valor em empresas de capital aberto	Sinais esperados
REC	Ln da receita líquida	(Pinto, 2014; Grashius, 2018)	(Akalu, 2002; Amorim et al., 2009; Kiss, 2015; Tiwari & Kumar, 2015; Vítková & Veselý, 2017)	+
ASSOC	Ln do número de associados			+
AT	Ln do ativo total	(Canassa & Costa, 2016; Grashius, 2018)	(Tiwari & Kumar, 2015)	+
IDADE	Ln da idade da cooperativa			+

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.
Ln = logaritmo natural

Dessa forma, as hipóteses desenvolvidas quanto aos potenciais direcionadores de valor para as decisões de financiamento são apresentadas:

H_{16}: A receita líquida possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

A receita líquida (REC) corresponde a um potencial direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias, espera-se diante da hipótese **H_{16}** que as variáveis REC e geração de valor das cooperativas tenham uma relação significativa e positiva, o indicando que quanto maior a variável REC maior seja a geração de valor para as cooperativas agropecuárias da amostra.

A relação positiva esperada pela hipótese mencionada foi fundamentada pelas evidências dos estudos de Akalu (2002), Amorim et al. (2009), Kiss (2015), Tiwari e Kumar (2015) e Vítková e Veselý (2017). Destaca-se que a variável REC foi utilizada para mensurar tamanho nos estudos sobre avaliação de desempenho econômico-financeira das cooperativas

agropecuárias (Pinto, 2014; Grashius, 2018).

H_{18}: O ativo total possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

O presente estudo propõe o ativo total (AT) como um potencial direcionador de valor para mensurar tamanho das cooperativas agropecuárias, sendo esperado pela hipótese **H_{18}** uma relação significativa e positiva na geração de valor nas cooperativas, de modo que quanto maior a variável AT maior seja a geração de valor nessas organizações.

Destaca-se que a variável AT foi utilizada nos estudos sobre cooperativas agropecuárias de Canassa e Costa (2016) e de Grashius (2018). Tiwari e Kumar (2015) identificaram a variável AT como um direcionador de valor para empresas de capital aberto.

H_{17}: O número de associados possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

H_{19}: A idade das cooperativas agropecuárias possui uma relação positiva na geração de valor econômico para as cooperativas agropecuárias.

O presente estudo propõe mais dois potenciais direcionadores de valor para tamanho das cooperativas agropecuárias que se encontram evidenciados nas hipóteses **H_{17}** e **H_{19}**. Espera-se na hipótese **H_{17}** que o número de associados possua uma relação significativa e positiva com a geração de valor das cooperativas, de modo que quanto maior a variável ASSOC maior seja a geração de valor da cooperativa. E na hipótese **H_{19}** espera-se uma relação significativa e positiva entre as variáveis IDADE e geração de valor para as cooperativas.

Assim, ressalta-se que a proposta das variáveis ASSOC e IDADE como potenciais direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias são consideradas inéditas pelo presente estudo.

Por fim, a Figura 6 evidencia o desenho da presente pesquisa, apresentando resumidamente a literatura básica utilizada, o problema de pesquisa enunciado, as evidências da literatura sobre o assunto, as hipóteses construídas por este estudo e a tese defendida.

Figura 6 – Desenho da pesquisa

Literatura	- Cooperativas Agropecuárias - Gestão baseada em valor - Criação de valor econômico - Direcionadores de valor
Problema de pesquisa	- Quais são os direcionadores de valor mais apropriados para as cooperativas agropecuárias brasileiras?
Evidências	- Os estudos identificados na literatura sobre VBM que analisam direcionadores de valor e abordam a relação dos direcionadores e a sua relação com o valor econômico das organizações possuem como objeto de estudo, em sua maioria, empresas de capital aberto (Copeland et al., 2002; Hall, 2002; Grant, 2003; Koller, Goedhart & Wessels 2005; Kazlauskienė & Christauskas, 2008; Amorim et al., 2009; Silva et al. 2009; Aguiar et al., 2011; Corrêa et al., 2013; Tiwari & Kumar, 2015; Kiss, 2015; Kijewska, 2016; Galvão et al., 2018; Vítková et al., 2017; MacDiarmid et al., 2017). - Não foram identificados estudos que analisam os direcionadores de valor em cooperativas e nem estudos que abordam a relação entre a criação de valor econômico dessas organizações e seus direcionadores de valor. - Dentro da abordagem de VBM, o objetivo das cooperativas agropecuparuas é a criação de valor aos produtores rurais associados, havendo, assim, a necessidade de mensurar a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias e como esse valor pode ser maximizado para os produtores rurais associados.
Hipóteses	- H_0: Os direcionadores de valor possuem relação com a geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias. Para prover análise incremental da influência dos direcionadores de valor eles foram segregados em: H_1: CV possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_2: ML possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_3: G_AT possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_4: G_EST possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_5: G_P possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_6: PAB possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_7: TEF possui uma relação negativa na geração de valor econômico das cooperativas. H_8: END possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_9:END_LP possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_{10}: AF possui uma relação negativa na geração de valor econômico das cooperativas. H_{11}: WACC possui uma relação negativa na geração de valor econômico das cooperativas. H_{12}: CG possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_{13}: IMOB possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_{14}: IRAI possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_{15}: G_MG possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_{16}: REC possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_{17}: ASSOC possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_{18}: AT possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas. H_{19}: IDADE possui uma relação positiva na geração de valor econômico das cooperativas.
Tese	O estudo defende a TESE de que a Gestão baseada em valor pode ser aplicada às organizações econômicas sem finalidade lucrativa, especificamente, as cooperativas, visando adequada mensuração da criação de valor econômico e de seus direcionadores de valor.

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.

3. METODOLOGIA

Este capítulo destina-se a apresentação do desenho da pesquisa, possibilitando o entendimento sobre a amostra e os períodos estudados, as variáveis utilizadas no presente estudo, assim como os métodos aplicados para responder ao problema de pesquisa, a partir das hipóteses apresentadas anteriormente neste estudo.

3.1 AMOSTRA E O PERÍODO DE ESTUDO

A amostra foi composta pelas cooperativas agropecuárias singulares dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul. Como já mencionado, a OCB, em 2000, criou o Programa de Autogestão o qual possui um projeto sendo realizado, a nível Brasil, que visa reunir e sistematizar em uma base de dados, as demonstrações contábeis e outras informações relevantes como ambientais e sociais das cooperativas. Algumas OCE's, como a OCEPAR e a OCERGS, já possuem uma base de dados que reúne as informações referidas. Desse modo, dada a dificuldade na coleta de dados das demonstrações contábeis entre outras informações das cooperativas no ramo agropecuário devido a escassez de disponibilidade de dados (Melia-Marti & Martinez-Garcia, 2015; Grashuis, 2018), o apoio da OCEPAR e da OCERGS para a realização da pesquisa foi fundamental.

Assim, iniciou-se um processo de aproximação e de pedido de apoio à OCEPAR e à OCERGS, as quais prontamente contribuíram com a pesquisa por meio da disponibilização dos dados das Demonstrações Contábeis, Balanço Patrimonial e Demonstração de Sobras, além de informações como número de associados e número de funcionários de cada cooperativa agropecuária singular dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul. Para tanto, existe o compromisso de não divulgar a identidade dessas cooperativas, assim como dados que possibilitariam a identificação dessas cooperativas. Destaca-se que não foi obtido o acesso às Notas Explicativas uma vez que a identidade dessas estariam sendo divulgadas, o que inviabilizou, em alguns casos, um maior nível de detalhamento nesta pesquisa.

É válido ressaltar que o pedido de apoio para a pesquisa ocorreu por meio de um ofício direcionado ao superintendente do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop/PR), Sistema OCEPAR, Senhor Leonardo Boesche; e um ofício direcionado ao presidente do Sistema OCERGS, Senhor Vergílio Frederico Perius, que direcionou o pedido à

avaliação da Comissão Técnica responsável por analisar a relevância da pesquisa às cooperativas agropecuárias do estado.

O estado do Paraná (PR), em 2016, possuía 60 cooperativas agropecuárias singulares ativas vinculadas ao Sistema OCEPAR, com informações dessas cooperativas do período de 2007 a 2016. O estado do Rio Grande do Sul (RS), em 2016, possuía 129 cooperativas agropecuárias singulares ativas vinculadas ao Sistema OCERGS, com informações dessas cooperativas do período de 2008 a 2016.

É possível observar a presença das cooperativas agropecuárias no *ranking* das 400 Maiores e Melhores Empresas do Agronegócio do Brasil da Revista Exame, evidenciando a participação dessas no mercado de maneira competitiva. A última edição da Revista Exame, publicada em agosto de 2017, apresentou 63 cooperativas agropecuárias no *ranking*, o que corresponde a 15,75% em relação ao total de empresas do *ranking*. Dessas 63 cooperativas, 50,79% estão localizadas nos estados do PR e do RS, sendo que 17 encontram-se no estado do Paraná e 15 encontram-se no estado do Rio Grande do Sul. Assim, evidencia-se que quase 51% das cooperativas agropecuárias do *ranking* fazem parte da amostra da pesquisa, as quais representam, aproximadamente, 17% do total de cooperativas da amostra.

Para a definição da amostra foram consideradas duas questões. A primeira refere-se a exclusão daquelas cooperativas que não apresentavam todos os dados para o cálculo da variável dependente e das variáveis independentes e que possuíam capital próprio negativo no período de análise da pesquisa.

A segunda questão refere-se ao tratamento dos *outliers*, pois observações diferentes do padrão das observações da amostra podem interferir nos resultados, prejudicar a análise e inviabilizar a pesquisa. Existem três tratamentos comumente utilizados para *outliers*: (1) mantê-los – ou seja, tratá-los como os demais dados da amostra; (2) winsorizá-los – o que significa atribuir menor peso, modificando o valor de modo que fique próximo aos demais valores da amostra e; (3) eliminá-los – excluí-los da amostra (Ghosh & Vogt, 2012).

O tratamento utilizado neste estudo para os *outliers* foi excluí-los da amostra. Para tanto, identificou-se os *outliers* considerados extremos, que correspondem aos valores inferiores ao primeiro quartil e valores superiores ao terceiro quartil por mais 3 vezes a amplitude interquartil (Fávero & Belfiore, 2017).

A Tabela 8 apresenta o número de observações a cada ano pertencente da amostra, evidenciando uma uniformidade ao longo do período analisado, com exceção a 2008 que apresentou o menor número de observações. Assim, justifica-se o período de análise da amostra, uma vez que a probabilidade de anos anteriores possuírem menor número de observações, o

que poderia prejudicar a qualidade dos resultados da pesquisa. Ressalta-se ainda a dificuldade que seria a coleta de dados de anos anteriores uma vez que a OCEPAR somente possui em sua base de dados informações das cooperativas agropecuárias a partir do ano de 2007 e a OCERGS a partir do ano de 2008.

Tabela 8 – Quantidade de observações por cada ano

Ano	Observações	Percentual das observações (%)
2008	28	3,79
2009	88	11,91
2010	93	12,58
2011	90	12,18
2012	82	11,10
2013	91	12,31
2014	81	10,96
2015	92	12,45
2016	94	12,72
2008-2016	**739**	**100,00**

Nota. Fonte: Elaborada pela autora.

3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

3.2.1 Variável dependente

A variável dependente desta pesquisa corresponde à mensuração da criação de valor econômico para as cooperativas agropecuárias brasileiras. Há evidências de que o EVA® é um dos principais métodos utilizados na abordagem de VBM (Hall, 2002; Ehrbar, 2003; Young e O'Byrne, 2003; Martin & Petty, 2004; Stewart III, 2005; Silva et al., 2009; Assaf Neto, 2010a; Corrêa et al., 2013; Kijewska, 2016; Galvão et al., 2018).

A partir da literatura foram identificados estudos que estimaram o EVA® em cooperativas brasileiras (Santos, 2002, Gimenes & Gimenes, 2006; Uliana & Gimenes, 2008; Nascimento, 2015; Canassa et al., 2015). Entretanto, entre esses estudos não se identificou a mensuração do EVA®, quando da estimação do Ke, estimado pelo o coeficiente β a partir dos fundamentos (Damodaran, 2007), sendo essa a proposta de estimação do Ke desta pesquisa.

Assim, propõe-se utilizar como *proxy* para criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias brasileiras o valor econômico agregado (EVA®). Para tanto, como variável dependente foi utilizado o EVA® dividido pelo patrimônio líquido (PL) da cooperativa (EVA_PL), como apresentado na Equação 14:

$$EVA_PL = \frac{EVA}{PL} \tag{14}$$

Onde:

EVA = valor econômico agregado da cooperativa
PL = patrimônio líquido da cooperativa

A divisão do EVA® pelo PL apresenta a contribuição do PL da cooperativa agropecuária para a criação de valor econômico por ela gerada. Entretanto, é importante ressaltar que o EVA_PL não representa o valor econômico agregado gerado diretamente pelo PL, mas evidencia o quanto da criação de valor gerada pela cooperativa é representada em relação ao patrimônio líquido da organização.

Destaca-se que Ilha et al. (2018) utilizou o EVA dividido pelo PL em seu estudo e o denominou de EVA relativo, o qual demonstra "o quanto foi efetivamente criado de valor para os quotistas em um determinado período de tempo" (Ilha et al., 2018, p. 97). De acordo com os autores essa foi uma variável desenvolvida por eles, não havendo literatura relacionada sobre o assunto. O que diferencia o cálculo do EVA do presente estudo em relação ao cálculo realizado por Ilha et al. (2018) consiste na estimação do Ke, uma vez que os autores definiram um Ke fixo correspondente a taxa média anual do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC).

Para mensurar o EVA_PL, a pesquisa apresenta o cálculo do EVA®, as limitações quanto a aplicação para as cooperativas agropecuárias e sugere adaptações quando necessário. O EVA® pode ser calculado de acordo com a Equação 15 (Young, 1999; Worthington e West, 2000; Stewart III, 2005; Assaf Neto, 2014a):

$$EVA = NOPAT - WACC * Capital\ Investido \tag{15}$$

Onde:

$NOPAT$ = resultado operacional líquido após os impostos

$WACC$ = custo médio ponderado do capital
$Capital\ Investido$ = capital oneroso total

Para que seja possível o cálculo do EVA®, é necessário conhecer o custo médio ponderado do capital (WACC) das cooperativas agropecuárias da amostra, sendo esse calculado de acordo com a Equação 16:

$$WACC = \left\{K_e * \left[\frac{PL}{(P + PL)}\right]\right\} + \left\{K_i * (1 - IR) * \left[\frac{P}{(P + PL)}\right]\right\} \tag{16}$$

Onde:

K_e = custo do capital próprio
K_i = custo do capital de terceiros
P = montante de passivos onerosos
PL = montante de patrimônio líquido
$(1 - IR)$ = benefício fiscal dos juros

O WACC é uma ponderação entre o custo de capital próprio e o custo da dívida. O quociente PL/(P+PL) identifica a proporção de capital próprio em relação a estrutura de capital total e o quociente P/(P+PL) identifica a proporção de capital de terceiros em relação a estrutura de capital total da empresa. Destaca-se que os valores das dívidas (P) e do patrimônio líquido (PL) das cooperativas agropecuárias foram calculados pelos valores contábeis, devido a inviabilidade das contas referidas serem avaliadas com base no mercado, como sugere Copeland et al. (2002), Damodaran (2007).

O Ke das cooperativas agropecuárias não é conhecido, uma vez que esse não pode ser derivado do mercado como nas empresas de capital aberto (Pederson, 1998; Feng, 2010; Hueth & Reynolds, 2011). Assim, as metodologias comumente utilizadas e aplicadas pelas empresas de capital aberto para estimar o Ke não são facilmente aplicáveis nas organizações cooperativas.

O Ki leva em consideração o benefício fiscal da dívida (1 – IR), uma vez que os juros são dedutíveis do imposto, o que diminui o custo do montante de empréstimos das organizações. Para tanto, utiliza-se a alíquota marginal do imposto de renda. Entretanto, destaca-se que mesmo as empresas de capital aberto, a maioria das organizações não divulgam a alíquota marginal, divulgando, em seus relatórios anuais, somente uma alíquota efetiva sobre o lucro suscetível de imposto (Damodaran, 2007). Destaca-se que esta pesquisa não teve acesso as Notas Explicativas das cooperativas agropecuárias o que inviabilizou o acesso a informação dos juros dos empréstimos e financiamentos.

Dada as dificuldades e limitações mencionadas, foram destinadas duas subseções com a finalidade de apresentar detalhadamente as adaptações realizadas para se estimar o Ke e o Ki para as cooperativas agropecuárias da amostra.

3.2.1.1 Custo de Capital Próprio

O presente estudo propõe estimar o Ke nas cooperativas como utilizado no modelo CAPM, estimando o coeficiente β a partir da abordagem dos fundamentos. Como mencionado por Damodaran (2007), a determinação do beta ocorre por meio das principais decisões da organização em relação ao ramo de negócio, ao nível de alavancagem operacional e financeira da organização, sendo baseado em um beta mais intuitivo e não somente baseado em betas

históricos.

A Equação 17 apresenta a fórmula do Ke a ser utilizado, como descrito por Assaf Neto et al. (2008) e Assaf Neto (2014):

$$Ke = R_{F\,(EUA)} + \beta * \left(R_{M\,(EUA)} - R_{F\,(EUA)}\right) + RISCO_{BR} + Infl_{BR} - Infl_{EUA} \qquad (17)$$

Onde:

Ke = custo do capital próprio da organização
β = coeficiente beta do título (*benchmark* com os EUA)
$R_{F\,(EUA)}$ = taxa de retorno de um ativo livre de risco (*benchmark* EUA)
$R_{M(EUA)}$ = taxa de retorno esperado pela carteira de mercado (*benchmark* EUA)
$RISCO_{BR}$ = prêmio pelo risco Brasil (risco-país)
$Infl_{BR}$ = Inflação do Brasil
$Infl_{EUA}$ = Inflação dos EUA

A taxa livre de risco (R_F) foi calculada por *benchmarking* com os Estados Unidos (EUA), foi considerada a taxa de remuneração do bônus do governo norte-americano (T-Bonds) dos últimos cinquenta anos para cada ano analisado na amostra, de 2008 a 2016.

A taxa de retorno esperado da carteira de mercado (R_M) para cada ano analisado também foi mensurada por *benchmarking* com os EUA, com base no índice *Standard & Poor's* 500 (S&P 500).

As informações R_F e R_M foram obtidas a partir da base de dados disponibilizada no sítio eletrônico *Damodaran On line* (2017)[9]. As informações referidas encontram-se apresentadas no Tabela 9.

Tabela 9 – *Benchmarking* com os Estados Unidos: taxa livre de risco ($R_{F\,EUA}$), taxa de retorno esperado da carteira de mercado ($R_{M\,EUA}$)e o prêmio pelo risco.

Ano	Últimos 50 anos	$R_{M\,EUA}$ *S&P 500* (%)	$R_{F\,EUA}$ 50-year T. Bond (%)	$\left(R_{M\,(EUA)} - R_{F\,(EUA)}\right)$ Stocks - T.Bonds (%)	Erro Padrão Stocks - T.Bonds (%)
2008	1959-2008	10,53	7,20	3,34	2,63
2009	1960-2009	10,81	7,03	3,78	2,71
2010	1961-2010	11,10	6,96	4,14	2,69
2011	1962-2011	10,61	7,24	3,37	2,68
2012	1963-2012	11,10	7,19	3,91	2,66
2013	1964-2013	11,29	6,97	4,32	2,75
2014	1965-2014	11,23	7,11	4,12	2,74
2015	1966-2015	11,01	7,12	3,89	2,74
2016	1967-2016	11,45	7,08	4,37	2,72
Todos os anos	1928-2016	11,42	5,18	6,24	2,26

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir de *Damodaran On line* (2017).

[9] O sítio eletrônico Damodaran Online (2017) pode ser acessado em: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/

A Inflação do Brasil ($Infl_{BR}$) e dos EUA ($Infl_{EUA}$) correspondem ao *Consumer Price Index* (CPI) de cada país para o período de 2008 a 2016. O risco Brasil ($RISCO_{BR}$) baseia-se na metodologia de J.P. Morgan Chase que calcula o *Emerging Market Bond Global Index* (EMBI+) para cada país que participa do índice. Sendo que o Brasil leva a nomenclatura de EMBI+Br. O risco Brasil utilizado foi a média do EMBI+Br do período. As informações quanto a inflação do Brasil e dos EUA, assim como o risco Brasil foram coletadas na base de dados Thomson Reuters®.

Tabela 10 – Inflação do Brasil, inflação dos Estados Unidos e Risco Brasil para os anos de 2008 a 2016

Ano	Inflação do Brasil IPC – FIPE (%)	Inflação dos EUA CPI – EUA (%)	Risco Brasil EMBI + BR (%)
2008	6,57	3,85	2,99
2009	5,06	-0,34	3,04
2010	5,11	1,64	2,01
2011	6,60	3,16	1,90
2012	5,43	2,07	1,83
2013	6,38	1,47	2,03
2014	6,03	1,62	2,19
2015	9,32	0,12	3,24
2016	9,35	1,26	3,81

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos dados coletados na Thomson Reuters®, plataforma Eikon.

A abordagem da estimação do β a partir dos fundamentos é uma metodologia que defende que apesar do beta ser calculado a partir de uma regressão, sua determinação se dá devido as escolhas fundamentais da empresa como ramo de negócio, nível da alavancagem operacional e financeira da empresa (Damodaran, 2014).

Assim, dado os pressupostos de que o risco da empresa é amparado pelos investidores e que a dívida da empresa possui benefício tributário, o coeficiente β alavancado (β_L) pode ser mensurado de acordo com a Equação 18 (Damodaran, 2014):

$$\beta_L = \beta_u \left[1 + (1 - t)\frac{P}{PL}\right] \tag{18}$$

Onde:

β_L = beta alavancado para ações da empresa
β_u = beta não alavancado (sem dívidas) da empresa
t = taxa marginal para a empresa
$\frac{P}{PL}$ = passivo oneroso dividido pelo patrimônio líquido

Adicionalmente, uma vez apresentada a Equação 18, é possível o cálculo do coeficiente beta não alavancado (β_u) como evidencia-se na Equação 19:

$$\beta_u = \frac{\beta_L}{\left[1 + (1 - t)\frac{P}{PL}\right]} \tag{19}$$

A Tabela 11 apresenta o β_u médio para cada ano analisado. Destaca-se que *Damodaran On line* (2017) passou a calcular o setor específico de *Farming/Agriculture* a partir de 2013, anteriormente as empresas encontravam-se juntamente com o setor *Food processing*.

Tabela 11 – Coeficiente beta não alavancado (β_u) médio (*benchmark* com os Estados Unidos) para os anos de 2008 a 2016

Ano	$\boldsymbol{\beta_u}$ **médio (*benchmark* EUA)**	Setor
2008	0,62551	*Food processing*
2009	0,69403	*Food processing*
2010	0,71680	*Food processing*
2011	0,73880	*Food processing*
2012	0,73844	*Food processing*
2013	0,62538	*Farming/Agriculture*
2014	0,54472	*Farming/Agriculture*
2015	0,74087	*Farming/Agriculture*
2016	0,59195	*Farming/Agriculture*

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir de *Damodaran On line* (2017).

Assim, esta pesquisa utilizou-se da metodologia a partir dos fundamentos para se estimar o coeficiente β para as cooperativas agropecuárias da amostra, sendo calculado com base no beta não alavancado médio (β_u) das empresas dos EUA do mesmo setor econômico e alavancados pelo nível de endividamento (passivo oneroso) das cooperativas da amostra para os anos de 2008 a 2016.

3.2.1.2 Custo de Capital de Terceiros

O custo de capital de terceiros (Ki) antes IR corresponde aos juros pagos com relação aos empréstimos e financiamentos tomados por uma organização, assim como evidenciado pela Equação 20 (Assaf Neto, 2014a).

$$Ki\ (antes\ IR) = \frac{Juros\ pagos}{Empréstimos\ e\ financiamentos} \qquad (20)$$

A produção agropecuária brasileira possui incentivos de crédito rural proporcionados pelo governo aos produtores rurais, cooperativas e associações, o que resulta em diferentes condições de pagamentos e em menores juros aos produtores rurais (Araújo, 2011).

Guimarães, Amaral, Nascimento e Morch (2015) afirmam que os financiamentos direcionados ao cooperativismo agropecuário possuem condições de créditos mais restritas devido as "características inerentes à agropecuária, como sazonalidade, oscilação de preços e vulnerabilidade às intempéries climáticas, além do baixo nível de capitalização dos produtores rurais [...]" (p. 477).

Lazzarini et al., (1999) apontam que uma vez que as linhas de créditos disponíveis às

cooperativas são conhecidas é possível a estimação do Ki. Nesse contexto, Nascimento (2015) afirma que, em geral, as cooperativas agropecuárias tomam empréstimos e financiamentos dos subsídios proporcionados pelo governo por meio dos programas agropecuários.

Ao analisar a importância do cooperativismo na agropecuária brasileira e a importância do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) no financiamento às cooperativas agropecuárias, Guimarães et al. (2015) afirma que as cooperativas da região Sul foram as mais representativas quando analisado o volume de financiamento e a quantidade de beneficiários de recursos do BNDES no período de 2000 a 2014.

É importante mencionar que não foi possível, por meio dos dados disponibilizados, coletar as informações quanto aos juros pagos pelos empréstimos e financiamentos tomados pelas cooperativas agropecuárias. Portanto, optou-se por utilizar para estimação do Ki uma taxa média anual de juros, obtida a partir dos programas de crédito rural que recebem incentivos do governo e são disponibilizados às cooperativas agropecuárias brasileiras (Lazzarini et al., 1999; Nascimento, 2015; Guimarães et al., 2015).

Destaca-se que pode haver outras fontes de passivos onerosos nas cooperativas agropecuárias, entretanto, espera-se que o gestor opte pela obtenção de recursos (empréstimos e financiamentos) com as menores taxas disponíveis pelo mercado que, neste caso, costumam ser recursos subsidiados pelo governo.

As linhas de créditos para investimentos e custeio destinados às cooperativas agropecuárias são o Programa de Desenvolvimento Cooperativo para Agregação de Valor à Produção Agropecuária (PRODECOOP), o Programa de Capitalização de Cooperativas Agropecuárias (PROCAP-AGRO), Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (PRONAMP), Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e Crédito rural (geral) (Guimarães et al., 2015; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. –MAPA/SPA, 2016).

O PRODECOOP objetiva aumentar a competitividade, quanto a agroindústria, ao modernizar o sistema produtivo e de comercialização das cooperativas agropecuárias brasileiras. O PROCAP-AGRO foi criado em 2009 com a finalidade de promover a recuperação ou a reestruturação do patrimônio das cooperativas do ramo agropecuário, é destinado ao financiamento de integralização de quotas-partes do capital social da cooperativa (Procap–Agro, quotas-partes) e de capital de giro das cooperativas. O PRONAMP possui duas linhas de créditos, uma destinada a investimentos e a outra destinada a custeio (MAPA/SPA, 2016).

O PRONAF tem por finalidade contribuir com o aumento da produção e a redução dos custos produtivos em busca de um aumento da renda familiar rural. O PRONAMP possui duas

linhas de créditos, uma destinada a investimentos e a outra destinada a custeio (MAPA/SPA, 2016). Os programas agropecuários identificados estão evidenciados no Quadro 6, assim como as respectivas taxas de juros por safra.

Quadro 6 – Taxas de juros dos programas agropecuários subsidiados pelo Governo às cooperativas agropecuárias

Programas agrícolas	Safras (%)								
	08/09	**09/10**	**10/11**	**11/12**	**12/13**	**13/14**	**14/15**	**15/16**	**16/17**
Prodecoop - Investimentos	6,75	3	6,75	6,75	5,50	5,50	6,50	8,75	9,50
Procap – Agro, quotas-partes		6,75	6,75	6,75	5,50	5,50	6,50	7,50	8,50
Procap–Agro, Capital de Giro		6,75	6,75	6,75	5,50	6,50	10,50	8,75	8,50
Pronamp - Investimentos	6,75	6,75	6,25	6,25	5,00	4,50	5,50	7,75	8,50
Pronamp – Custeio			6,25	6,25	5,00	4,50	5,50	7,50	8,50
Pronaf - agroind/cotas-partes	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,50	5,50
Crédito rural (geral)	6,75	6,75	6,75	6,75	5,50	5,50	6,75	9,50	9,50
Média anual	**6,31**	**5,83**	**6,36**	**6,36**	**5,29**	**5,29**	**6,61**	**7,89**	**8,36**

Nota. Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados coletados nos relatórios anuais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. –MAPA/SPA.

Quanto ao benefício fiscal dos juros (1 – IR) ressalta-se que, de acordo com a legislação brasileira que regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza, a lei nº 3.000/99, as organizações cooperativas "não terão incidência do imposto sobre suas atividades econômicas, de proveito comum, sem objetivo de lucro" (Lei nº 3.000/99).

Em outras palavras, as cooperativas não possuem a incidência do imposto quando realizam o ato cooperativo e, consequentemente, não há a incidência de benefício fiscal. Destaca-se que ato cooperado, de acordo com a legislação, são as atividades econômicas praticadas "entre as cooperativas e seus associados, entre estes e aquelas e pelas cooperativas entre si quando associados [...]" (Lei nº 5.764/71).

Entretanto, as cooperativas podem realizar atividades econômicas com produtores rurais não associados, denominado de ato não cooperativo. Diante de atos não cooperativos há a incidência do Imposto de Renda e da Contribuição Social como ocorre, normalmente, nas organizações com finalidades lucrativas.

A realização de atos não cooperativos ocorre com frequência nas organizações cooperativas brasileiras, dificultando a utilização da alíquota marginal do imposto na estimação do WACC (Nascimento, 2015). Portanto, optou-se por utilizar a alíquota efetiva do imposto, como é abordado por Minnis (2011), Damodaran (2007) e Pittman e Fortin (2004). A alíquota efetiva é calculada dividindo-se o valor do imposto pelo resultado antes de imposto apresentadas nas demonstrações financeiras anualmente.

$$Alíquota\ efetiva = \frac{Provisão\ IR}{Resultado\ antes\ do\ imposto} \quad (21)$$

Dessa forma, foi possível calcular o Ki considerando o benefício fiscal para as cooperativas agropecuárias da amostra, como evidenciado na Equação 22:

$$Ki\ (após\ IR) = Ki * (1 - alíquota\ efetiva) \quad (22)$$

3.2.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes correspondem aos potenciais direcionadores de valor em cooperativas agropecuárias voltadas as estratégias financeiras no que tange as decisões operacional, de financiamento e de investimento da gestão (Rappaport, 2001; Assaf Neto, 2014a) além do tamanho das cooperativas agropecuárias.

Estratégias financeiras operacionais

A estratégia operacional foi mensurada a partir dos direcionados de valor de crescimento de vendas, margem líquida, giro do ativo, giro do estoque, giro das obrigações de curto prazo, poder aquisitivo básico e alíquota efetiva do imposto de renda. Segue a fórmula de cálculo e a sigla de cada um dos potenciais direcionadores:

Tabela 12 – Potenciais direcionadores de valor e respectivas forma de cálculo para estratégias financeiras operacionais em cooperativas agropecuárias

Siglas	Potenciais direcionadores de valor	Forma de Cálculo	Sinal esperado
CV	Crescimento das vendas	$\left(\frac{Receita\ líquida_t}{Receita\ líquida_t - 1}\right) - 1$	+
ML	Margem líquida	$\frac{Sobras\ líquidas}{Receita\ líquida}$	+
G_AT	Giro do ativo	$\frac{Receita\ líquida}{Ativo\ total}$	+
G_EST	Rotatividade do estoque	$\frac{Estoque}{Custo\ de\ vendas}$	+
G_P	Rotatividade do passivo curto prazo	$\frac{PC * 360\ dias}{Custo\ de\ vendas}$	+
PAB	Poder aquisitivo básico	$\frac{EBIT}{Ativo\ total}$	+
TEF	Alíquota efetiva do imposto de renda	$\frac{Provisão\ de\ IR}{Resultado\ antes\ do\ imposto}$	-

Nota. Fonte: Elaborada pela autora.

Estratégias financeiras de financiamentos

A estratégia de financiamentos foi mensurada a partir dos direcionados de valor de endividamento geral, endividamento de longo prazo, alavancagem financeira e custo médio ponderado de capital. Segue a fórmula de cálculo e a sigla de cada um dos direcionadores:

Tabela 13 – Potenciais direcionadores de valor e respectivas forma de cálculo para estratégias financeiras de financiamentos em cooperativas agropecuárias

Siglas	Potenciais direcionadores de valor	Forma de Cálculo	Sinal esperado
END	Endividamento geral	$\frac{(PC + PNC)}{Passivo\ total}$	+
END_LP	Endividamento de longo prazo	$\frac{PNC}{(PNC + PL)}$	+
AF	Alavancagem financeira	$\frac{Passivo\ Oneroso}{(Passivo\ Oneroso + PL)}$	-
WACC	Custo médio ponderado de capital	$\left\{K_e * \left[\frac{PL}{(P + PL)}\right]\right\} + \left\{K_i * (1 - IR) * \left[\frac{P}{(P + PL)}\right]\right\}$	-

Nota. Fonte: Elaborada pela autora.

Estratégias financeiras de investimentos

A estratégia de investimentos foi mensurada a partir dos direcionados de valor de investimento em capital de giro, investimento em ativos fixos, índice de rotatividade de ativos fixos e análise giro x margem. Segue a fórmula de cálculo e a sigla de cada um dos direcionadores:

Tabela 14 – Potenciais direcionadores de valor e respectivas forma de cálculo para estratégias financeiras de investimentos em cooperativas agropecuárias

Siglas	Potenciais direcionadores de valor	Forma de Cálculo	Sinal esperado
CG	Investimento em capital de giro	$\frac{(AC - PC)}{Ativo\ total}$	+
IMOB	Investimento em ativos fixos	$\frac{(Investimentos + Imobilizado + Intangível)}{(PNC + PL)}$	+
IRAI	Índice de rotatividade de ativos fixos	$\frac{Receita\ líquida}{(Investimentos + Imobilizado + Intangível)}$	+
G_MG	Análise giro *x* margem	$\frac{Sobras\ líquidas}{Receita\ líquida} * \frac{Receita\ líquida}{Ativo\ total}$	+

Nota. Fonte: Elaborada pela autora.

Tamanho das cooperativas agropecuárias

Adicionalmente às estratégias financeiras, este estudo sugere que o tamanho das cooperativas agropecuárias influencia na criação de valor econômico dessas organizações.

Segue a fórmula de cálculo e a sigla de cada um dos potenciais direcionadores para tamanho:

Tabela 15 – Potenciais direcionadores de valor e respectivas forma de cálculo para tamanho das cooperativas agropecuárias

Siglas	Potenciais direcionadores de valor	Forma de Cálculo	Sinal esperado
REC	Receita líquida	$Ln\ (REC)$	+
ASSOC	Número de associados	$Ln\ (ASSOC)$	+
AT	Ativo total	$Ln\ (AT)$	+
IDADE	Idade da cooperativa	$Ln\ (IDADE)$	+

Nota. Fonte: Elaborada pela autora.

3.3 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados se deu de maneira predominantemente quantitativa, com a utilização das técnicas estatísticas (1) análise fatorial por componentes principais e (2) modelo longitudinal de regressão para dados em painel. As técnicas foram aplicadas com a finalidade de testar empiricamente (1) se os potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras formam fatores de acordo com o modelo proposto a partir da literatura (tópico 2.5) no que tange as decisões operacional, de financiamento e de investimento da gestão e quanto ao tamanho das cooperativas; e (2) a relação entre criação de valor econômico (variável dependente) e os direcionadores de valor (variáveis independentes) das cooperativas agropecuárias propostos no presente estudo.

A técnica estatística de análise fatorial foi identificada em estudos aplicados a cooperativas agropecuárias com a finalidade de identificação dos principais indicadores para análise de desempenho das cooperativas agropecuárias (Sabadin, 2006; Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008). É importante ressaltar que a técnica consiste em um estudo exploratório do conjunto de características semelhantes entre as variáveis, que é definida por meio da correlação entre elas, sendo de reponsabilidade do pesquisador a interpretação, a análise e a denominação dos fatores extraídos de acordo com a literatura, o modelo proposto e o seu conhecimento sobre o tema estudado.

Destaca-se que não foram encontrados estudos na literatura que analisaram a relação de criação de valor econômico e os direcionadores de valor em organizações cooperativas.

Entretanto, identificou-se estudos que analisaram a relação mencionada em empresas de capital aberto, sendo que para responder ao problema de pesquisa os estudos utilizaram a técnica de análise de dados regressão para dados em painel (Akalu, 2002; Amorim, 2009; Aguiar et al., 2011; Corrêa et al., 2013; Tiwari & Kumar, 2015; Kiss, 2015).

O *software* estatístico utilizado no presente estudo foi o STATA®, pois atende as técnicas e testes necessários para a realização da pesquisa. Ressalta-se que o *software* é licenciado e disponibilizado para uso na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Adicionalmetne, Gatsios (2018) aponta que o STATA® é um *software* muito utilizado na análise de resultados em diversas áreas do conhecimento com destaque no tratamento de análise de dados em painel.

3.3.1 Análise Fatorial

A análise fatorial é uma técnica de interdependência, ou seja, as variáveis não são classificadas como dependente e independente, e, sim, são todas analisadas ao mesmo tempo com o objetivo de identificar uma estrutura inerente ao conjunto de variáveis (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2009).

Destaca-se que a análise fatorial é uma técnica multivariada exploratória e não possui caráter preditivo, independente da finalidade de seu uso, seja para a "redução da dimensão dos dados, com foco na criação de fatores a partir de variáveis originais, quanto com o objetivo de se verificar uma hipótese inicial de que os dados poderão ser reduzidos a determinado fator, ou determinada dimensão, previamente estabelecido" (Fábero & Belfiore, 2017, p. 380).

Em relação ao tamanho da amostra para aplicação da análise fatorial, Hair et al. (2009) menciona que, em termos gerais, a amostra deve ter no mínimo 5 vezes mais observações do que número de variáveis a serem analisadas; e que o mais aceitável seria 10 vezes mais observações do que número de variáveis a serem analisadas. O autor complementa que quanto maior a proporção observações-variáveis menor a possibilidade de superajustar os dados, em outras palavras, de extrair fatores específicos em uma amostra que possuam pouca generalização.

A técnica de análise fatorial pressupõe "que existe alguma estrutura subjacente no conjunto de variáveis escolhidas" (Hair et al, 2009, p. 109), entretanto, somente a aplicação da técnica não evidencia a relevância dos fatores encontrados e do tema estudado. Hair et al. (2009) aponta que, apesar da extração de fatores e da validação desses por meio dos testes

estatísticos, é de responsabilidade do pesquisador analisar se os fatores criados pela técnica são adequados e suportados pela literatura e pelo que está sendo proposto no estudo.

Um dos pressupostos para validar o uso da técnica de análise fatorial consiste na presença de correlação entre as variáveis. Para tanto, calcula-se o coeficiente de correlação linear de Pearson, que mensura o grau da relação linear para os pares de variáveis. O coeficiente pode variar de -1 a 1, sendo que quanto mais perto de -/+ 1 maior a probabilidade de que seja extraído um único fator, e quanto mais perto de zero maior a probabilidade de que seja extraído mais de um fator (Fávero & Belfiore, 2017, p. 381).

Destaca-se que uma extração de fatores apropriada exige uma matriz de correlação com grau de coeficiente de correlação relativamente altos e significantes estatisticamente (Fávero & Belfiore, 2017).

Hair et al. (2009) discutem que existem testes para verificar a adequação global da técnica para extração de fatores, entretanto, quando identificada uma quantidade substancial de correlações entre as variáveis com coeficientes menores que 0,3, isso pode indicar não ser adequada a aplicação da técnica análise fatorial.

Para que seja possível verificar a adequação global do modelo - extração dos fatores por meio da análise fatorial - propõe-se a aplicação de dois testes estatísticos, o teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett (Fávero & Belfiore, 2017).

O teste KMO "fornece a proporção de variância considerada comum a todas as variáveis na amostra em análise, ou seja, que pode ser atribuída à existência de um fator comum" (Fávero & Belfiore, 2017, 385). A estatística KMO pode variar entre 0 e 1, sendo que valores próximos a 1 evidenciam que as variáveis possuem um percentual de variância elevado (alto grau do coeficiente de correlação de Pearson), enquanto que valores próximos a 0 evidenciam baixo grau de correlação de Pearson, indicando que a aplicação da técnica de análise fatorial na amostra não é apropriada.

No Quadro 7 evidencia-se a relação entre a estatística KMO e a adequação global da análise fatorial, de acordo com Fávero e Belfiore (2017) esse indicativo apresentado consiste em um "critério já bastante aceito na literatura" (p. 386).

Quadro 7 – Relação entre estatística KMO e a adequação global da análise fatorial

Estatística KMO	Adequação global da análise fatorial
Entre 1,00 e 0,90	Muito boa
Entre 0,90 e 0,80	Boa
Entre 0,80 e 0,70	Média
Entre 0,70 e 0,60	Razoável
Entre 0,60 e 0,50	Má

Menor do que 0,50	Inaceitável

Nota. Fonte:Fávero e Belfiore (2017)

O teste de esfericidade de Bartlett é um teste estatístico que analisa a presença de correlação entre as variáveis, evidenciando a significância estatística de que pelo menos algumas variáveis da amostra possuem correlações significativas. Hair et al. (2009) menciona que o teste referido quando estatisticamente significativo evidencia que existem correlações suficientes entre as variáveis da amostra para a continuidade da aplicação da análise fatorial. Em outras palavras, Fávero e Belfiore (2017) mencionam que o teste permite, a um certo número de graus de liberdade e nível de significância, afirmar que fatores podem ser extraídos a partir das variáveis inseridas no modelo.

Fávero e Belfiore (2017) apontam que "deve ser preferido o teste de esfericidade de Bartlett à estatística KMO para efeitos de decisão sobre adequação global do da análise fatorial" (p. 387). Os autores justificam a escolha pelo teste de esfericidade de Bartlett uma vez que leva em consideração o nível de significância enquanto que o teste KMO apresenta somente o cálculo de um coeficiente estatístico.

Em relação a extração de fatores por meio dos componentes principais, a extração de um fator corresponde ao resultado de uma junção de variáveis. A técnica consiste em calcular os *scores* fatoriais a partir da determinação dos autovalores e dos autovetores da matriz de correlação de Pearson. Os *scores* fatoriais são os responsáveis por relacionar as variáveis inseridas na análise à extração de um fator. Destaca-se que quando extraídos mais de um fator o coeficiente da correlação de Pearson é igual a zero entre os fatores, sendo considerados ortogonais entre si (Fávero & Belfiore, 2017).

A escolha da quantidade de fatores é realizada por meio dos autovalores, que "correspondem ao percentual de variância compartilhada pelas variáveis originais para a formação de cada fator" (Fávero & Belfiore, 2017, p. 391). Adicionalmente, Fávero e Belfiore (2017) menciona que fatores extraídos com autovalores inferiores a um provavelmente não explicam o comportamento nem de uma das variáveis originais. Adicionalmente, Hair et al. (2009) ainda descrevem que o critério adotado da escolha de fatores acima de um é denominado de critério de Kaiser ou da raiz latente.

O método para a extração dos fatores utilizado neste estudo corresponde ao método dos componentes principais, de acordo com Fávero e Belfiore (2017) esse método é comumente utilizado na prática e discutido na literatura.

Uma vez definido os fatores é possível identificar as cargas fatoriais, que correspondem as correlações de Pearson entre cada variável e cada fator. As cargas fatoriais são uma maneira

de analisar a importância de uma variável na definição de um fator, pois as cargas representam o grau de correspondência de uma variável e um fator de modo que uma maior carga em um fator demonstra a variável mais representativa entre as variáveis daquele fator (Hair et al., 2009).

As cargas fatoriais são apresentadas com sinais positivos ou negativos, entretanto, os sinais não interferem na interpretação das cargas. Pois sinais de coeficientes de correlação simplesmente indicam, se positivos, que as variáveis estão positivamente relacionadas, e se negativos, que as variáveis estão negativamente relacionadas (Hair et al., 2009).

A comunalidade ocorre quando a soma dos quadrados das cargas fatoriais não for igual a 1, demonstrando o total de variância compartilhada por uma variável nos fatores extraídos. "O objetivo principal da comunalidade é verificar se alguma variável acaba por não compartilhar um significativo percentual de variância com os fatores extraídos" (Fávero & Belfiore, 2017, p. 392).

Hair et al. (2009) exemplifica, por exemplo, que o pesquisador pode definir que somente as variáveis com variância acima de 0,5 são consideradas como significativas para os fatores extraídos, de modo que uma comunalidade inferior a 0,5 indica que a variável não possui explicação suficiente para os fatores extraídos no modelo.

A técnica de análise fatorial apresenta duas matrizes fatoriais sendo uma sem rotação e outra com rotação. De acordo com Hair et al. (2009) a matriz fatorial sem rotação supri a necessidade do pesquisador quanto a redução de dados, entretanto, na maioria das vezes a matriz referida não fornece a interpretação mais adequada das variáveis em análise.

A aplicação do método rotacional proporciona "soluções mais simples e teoricamente mais significativas" (Hair et al., 2009, p. 116), portanto, sendo utilizado pela maioria dos pesquisadores. Em síntese, a finalidade dos métodos de rotação consiste em facilitar a matriz fatorial contribuindo para a interpretação das variáveis e dos fatores extraídos.

O método de rotação fatorial mais utilizado consiste na rotação ortogonal em que os eixos estão a 90 graus em relação aos eixos de referência. Um outro método de rotação é a rotação oblíqua considerada mais flexível uma vez que os eixos não precisam ser ortogonais.

Hair et al. (2009) destaca a necessidade de o pesquisador garantir a significância prática e a significância estatística ao analisar uma matriz fatorial com relação as cargas fatoriais. O autor destaca que a significância estatística é mais conservadora quanto a análise das cargas fatoriais. No Quadro 8 apresenta-se a análise da significância de cargas fatoriais sob a perspectiva prática e estatística, de acordo com Hair et al. (2009).

Quadro 8 – Análise da significância de cargas fatoriais

Cargas fatoriais	Significância prática*	Significância estatística** Tamanho da amostra
0,30	-/+ 0,3 a -/+0,4 Nível mínimo para interpretação de estrutura	350
0,35		250
0,40		200
0,45		150
0,50	-/+ 0,5 ou maiores São tidas como praticamente significantes	120
0,55		100
0,60		85
0,65		70
0,70	Acima de -/+ 0,7 Indica estrutura bem definida	60
0,75		50

Nota. Fonte:Elaborado pela autora a partir de Hair et al. (2009)
* Tais orientações são aplicáveis quando o tamanho da amostra é superior a 100 observações
** São orientações mais conservadoras e indicadas para a análise inicial das cargas fatoriais

3.3.2 Regressão de dados em painel

O presente estudo utilizou o modelo longitudinal de regressão para dados em painel, comumente conhecido como regressão para dados em painel. O modelo requer uma estrutura de dados longitudinais o que proporciona analisar o comportamento de cortes transversais ao longo do tempo (Fávero & Belfiore, 2017), sendo essa a principal característica do modelo (Wooldridge, 2013). A possibilidade de várias observações ao longo do tempo permite o controle de características que não seriam possíveis de serem observadas em corte transversal ou em série temporal puras (Wooldridge, 2013; Gujarati & Porter, 2011).

A expressão geral de um modelo longitudinal de regressão é apresentada de acordo com a Equação 23 (Fávero & Belfiore, 2017, p. 793):

$$Y_{it} = a_i + b_1.X_{it} + b_2.X_{it} + \cdots + b_k.X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (23)$$

Dessa forma, é possível estimar os parâmetros de um modelo que considere Y_{it} em função de X_{1it}, X_{2it}, X_{3it}, ... em que Y representa a variável dependente, a_i é o intercepto para cada indivíduo que pode admitir o modelo de efeitos fixos e de efeitos aleatórios, b_k é o coeficiente de cada variável, X_{kit} são as variáveis explicativas as quais variam entre os indivíduos e ao longo do tempo e ε_{it} corresponde aos termos de erros idiossincrático (Fávero & Belfiore, 2017).

Uma vantagem do modelo é que ele considera a heterogeneidade, o que pode ocorrer quando analisado diversas observações ao longo do tempo. Além disso, o modelo proporciona um conjunto de dados mais informativos, com menor multicolinearidade entre as variáveis e

maior número de grau de liberdade, o que aumenta a eficiência na estimação do modelo (Gujarati & Porter, 2011).

Assim, o presente estudo possui uma amostra com as características necessárias para a aplicação de dados em painel uma vez que possui uma série temporal de nove anos (2008 a 2016) e um corte transversal composto pelas cooperativas agropecuárias brasileiras dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul. Destaca-se que a regressão para dados em painel aplicada no presente estudo é considerada desbalanceada, uma vez existe uma quantidade diferente de períodos para cada indivíduo da amostra (Fávero & Belfiore, 2017).

Para a aplicação da regressão é necessário que ocorra a validação de alguns pressupostos, são eles: normalidade, ausência de alto grau de correlação entre as variáveis explicativas, ausência de multicolinearidade e erros homoscedásticos, e aleatoriedade e independência dos termos de erros. Destaca-se que a validação e/ou tratamento dos pressupostos proporcionam robustez dos resultados da pesquisa.

Adicionalmente, ao utilizar a técnica de regressão de dados em painel é possível avaliar os dados por meio de estimações: método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) para dados empilhados (*pooled*), efeitos aleatórios e efeitos fixos (Fávero & Belfiore, 2017). Para conhecer a metodologia a ser adotada foi aplicado três testes estatísticos: (1) o teste Lagrangian Breusch-Pagan que evidencia se os dados devem ser avaliados por meio da estimação *pooled* ou efeitos aleatórios, (2) o teste F restrito (teste de Chow) que indica se a estimação adequada para amostra consiste na estimação *pooled* ou efeitos fixos (Gujarati & Porter, 2011), e o (3) teste de Hausman que apresenta se os dados devem ser avaliados pela estimação de efeitos aleatórios ou efeitos fixos.

Os testes realizados para a validação dos pressupostos mencionados foram aplicados por meio do *software* STATA®. Complementarmente, Gatsios (2018) afirma que “os testes apresentados são amplamente utilizados nas pesquisas de contabilidade e finanças e auxiliam a decisão da metodologia empregada para a análise dos resultados” (p. 90).

Efeitos fixos versus efeitos aleatórios

O modelo de efeitos fixos permite que o intercepto no modelo da regressão seja diferente transversalmente, mas não ao longo do tempo (Brooks, 2014). Em outras palavras, o modelo dos efeitos fixos controla os efeitos das variáveis omitidas que variam entre os indivíduos e continuam constantes ao longo do tempo (Holland & Xavier, 2005; Duarte, Lamounier & Takamatsu, 2007; Montebello & Bacha, 2013). Assim, destaca-se que as inferências feitas pelo

modelo são somente sobre os indivíduos dos quais se dispõe de dados (Duarte et al.,2007).

Brooks (2014) menciona que uma alternativa ao modelo de efeitos fixos corresponde ao modelo de efeitos aleatórios, diferenciando somente no a_i (Equação 23) que é considerado o mesmo para todos os indivíduos transversalmente e ao longo do tempo. Wooldridge (2013) menciona que no modelo de efeitos fixos o a_i é eliminado pressupondo estar correlacionado com uma ou mais variáveis explicativas, enquanto que no modelo de efeitos aleatórios considera-se que não há a correlação mencionada, de modo que o intercepto (a_i) é incluído, considerando que o efeito não observado possui média zero.

Akalu (2002) destaca que "no modelo de efeito fixo, a ênfase está no termo de interceptação separado para cada seção transversal, enquanto no modelo de efeito aleatório, a característica específica é normalmente distribuída como uma variável aleatória" (p. 5).

O modelo de efeitos fixos possibilita uma análise mais profunda das diferenças entre os indivíduos, não é enviesado quando as variáveis não observadas são correlacionadas com as variáveis explicativas e apresenta melhores resultados quando a amostra não é uma boa representação da população. O modelo de efeitos aleatórios possui maior eficiência, pelo fato de perder menos graus de liberdade, por possuir menos parâmetros a serem estimados, não se estima o $\alpha_{i,}$ por exemplo, e por incorporar as diferenças individuais ao componente de erro (Rover et al., 2012).

Como já mencionado anteriormente, há a necessidade de validação de alguns pressupostos, são eles: normalidade, ausência de alto grau de correlação entre as variáveis explicativas, ausência de multicolinearidade e erros homoscedásticos, e aleatoriedade e independência dos termos de erros. Os referidos pressupostos são conceitualmente apresentados abaixo, sendo evidenciado ainda os testes aplicados para a validação e/ou tratamento desses.

O teste de normalidade aplicado foi o teste de Shapiro-Wilk, pois é o teste adequado ao tamanho da amostra. Fávero e Belfiore (2017) apontam que o teste deve ser utilizado em amostras que possuam entre 4 e 2.000 observações. Nesta pesquisa a amostra foi composta por 739 observações.

O teste de Shapiro-Wilk assume a hipótese nula (H_0) de que a amostra decorre de uma população com distribuição normal (distribuição simétrica) e a hipótese (H_1) de que a amostra não decorre de uma população com distribuição normal (distribuição assimétrica).

Os valores estatísticos de Shapiro-Wilk (W_{cal}) para cada variável são apresentados, respectivamente, acompanhados de um p-valor (*p-value*), que corresponde a probabilidade relacionada ao valor da estatística calculada W_{cal} (Fávero e Belfiore, 2017). Assim, se o p-valor for menor que 0,05 rejeita-se (H_0), evidenciando que a amostra não é decorrente de uma

população normal.

Quando há diversas variáveis explicativas no modelo é necessário verificar se existe elevada correlação. A matriz de correlação evidencia, por meio do coeficiente apresentado entre as variáveis, o grau de relacionamento entre elas. O alto grau de correlação entre as variáveis ocasiona dificuldade na estimação correta dos parâmetros (Gujarati, 2006; Hair et al., 2009).

Pestana e Gageiro (2005) interpreta a associação entre as variáveis da seguinte forma: o coeficiente, independente do sinal, que se encontra entre 0 a 0,19 foi interpretado com uma associação muito fraca, entre 0,2 a 0,39 como uma associação fraca, entre 0,4 a 0,69 como uma associação moderada, entre 0,7 a 0,89 como uma associação elevada e entre 0,9 a 1 como uma associação muito elevada.

Newbold (1995) também define uma escala para os coeficientes de correlação e interpreta esses coeficientes como apresentado no Quadro 9:

Quadro 9 – Interpretação das escalas de coeficientes de correlação

Sinal	Coeficiente de correlação	Interpretação
+/-	0	Nenhuma
+/-	0,01 a 0,09	Ínfima
+/-	0,1 a 0,29	Baixa
+/-	0,3 a 0,49	Moderada
+/-	0,5 a 0,69	Substancial
+/-	0,7 a 0,99	Muito forte
+/-	1	perfeita

Nota. Fonte: Elaborada a partir de Newbold (1995).

Quanto a distribuição das variáveis, destaca-se que essa interfere no teste de correlação de deverá ser feito. Quando a distribuição das variáveis for normal o teste de correlação que deve ser aplicado é o teste de Pearson, enquanto que quando a distribuição das variáveis não for considerada normal, o teste adequado para analisar a correlação entre as variáveis é o teste de Spearman. O coeficiente de Spearman pode variar entre -1 (associação negativa perfeita) e 1 (associação positiva perfeita), sendo que quando o coeficiente é igual a 0 indica que não há associação entre as variáveis (Fávero & Belfiore, 2017).

Fávero e Belfiore (2017) mencionam que o coeficiente de Spearman é a principal medida utilizada na análise de associação entre variáveis ordinais. Nesse contexto, Brooks (2014) aponta que as duas estatísticas utilizadas na mensuração da associação entre as variáveis correspondem a covariância e a correlação. Com a covariância é possível observar se as variáveis se movem na mesma direção ou na direção oposta por meio dos sinais, e a correlação corresponde a padronização da covariância, sendo que o resultado dessa padronização apresenta um coeficiente de correlação entre -1 e 1 (Brooks, 2014).

É importante destacar que a correlação entre duas variáveis mensura o grau de

associação linear entre elas, o que não significa que uma variável causa a variação da outra (Brooks, 2014).

Quanto ao pressuposto da ausência de multicolinearidade, destaca-se que o termo foi inicialmente utilizado por Ragnar Frisch, em 1934, e refere-se à relação linear perfeita ou menos que perfeita entre variáveis explicativas de um modelo de regressão (Gujarati, 2006). Hair et al. (2009) mencionam que a multicolinearidade pode ser entendida como a extensão com que a variável pode ser explicada por outras variáveis explicativas. Fávero e Belfiore (2017) mencionam que uma das principais causas da multicolinearidade corresponde a presença de variáveis na amostra que apresentam a mesma tendência durante alguns períodos.

A presença de multicolinearidade nas variáveis foi realizada por meio do Teste *Variance Inflation Factor* (VIF) e a estatística de *Tolerance*. Assim, se a estatística *Tolerance* for baixa, o VIF é alto o que indica que há problemas de multicolinearidade entre as variáveis do modelo.

Gujarati e Porter (2011) explicam que o VIF evidencia "como a variância de um estimador é *inflada* pela presença da multicolinearidade" (p. 337). Fávero e Belfiore (2017) mencionam que muitos autores consideram valores de VIF acima de 10 como um sinal de que há problemas de multicolinearidade sendo necessária à sua exclusão, entretanto, os autores argumentam que um VIF de 4, por exemplo, corresponde a *Tolerance* de 0,25 e, consequentemente um R_k^2 de 0,75[10], "o que representa um percentual relativamente elevado de variância compartilhada entre determinada variável explicativa e as demais" (Fávero & Belfiore, 2017, p. 555).

O pressuposto da homoscedasticidade indica que os resíduos não apresentam correlação com qualquer variável da amostra, assim assume-se que a variância dos erros é constante. Uma vez que o erro não possui uma variância constante, há a violação do pressuposto indicando a presença de heterocedasticidade na amostra, sendo que essa deve ser corrigida (Brooks, 2014).

O teste indicado para avaliar esse pressuposto é o de Breusch-Pagan, sendo que a hipótese nula (H_0) assume que a variância dos termos de erros é constante (erros homoscedásticos). Assim, um p-valor inferior a 0,05 evidencia a rejeição da H_0 o que indica a presença de heteroscedasticidade (Fávero & Belfiore, 2017).

Em relação a aleatoriedade e independência dos termos de erros, Fávero e Belfiore (2017) apontam que quando há observações ao longo do tempo há a necessidade de testar a aleatoriedade e independência dos termos de erros, verificando a ausência de correlação dos termos de erros entre as observações. Os autores mencionam que autocorrelação dos termos de

[10] Veja Fávero e Belfiore (2017, p. 555) para uma extensão do assunto.

erros (resíduos) pode ocorrer a partir da omissão de variáveis explicativas, devido a fenômenos sazonais e, logo, devido a exclusão de dados devido aos efeitos de variações sazonais dessas séries (Fávero &Belfiore, 2017).

Para que seja possível verificar a existência de correlação serial de primeira ordem nos termos de erro aplica-se o teste de Wooldridge, cuja hipótese nula é de que não há autocorrelação de primeira ordem.

Com a finalidade de verificar a necessidade de aplicar o modelo de dados em painel, o teste de Chow é aplicado. A hipótese nula (H_0) é de que os interceptos são os mesmos sobre as unidades transversais, de modo que os dados podem ser agrupados e o método a ser empregado é o de mínimos quadrados ordinários, enquanto que a hipótese alternativa (H_1) considera que os interceptos não são os mesmos sobre as unidades transversais, sendo adequado a utilização de dados em painel modelo de efeitos fixos (Brooks, 2014).

Teste Breusch e Pagan, assim como o teste de Chow, possui como finalidade indicar se o uso de dados em painel é adequado para a amostra, sendo que a rejeição da hipótese nula indica dados em painel modelo de efeitos aleatórios.

Brooks (2014) afirma que em pesquisas da área financeira encontram-se, principalmente, duas abordagens estimadoras de dados em painel, os modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios. O teste Hausman é utilizado para a escolha de qual dos modelos se ajusta melhor aos dados. Se os erros e as variáveis não estão correlacionados, o modelo de efeitos aleatórios pode ser mais adequado (H_0), caso contrário, o modelo de efeitos fixos deve ser o indicado (H_1), ou seja, a hipótese nula testada é que os resíduos não são correlacionados com as variáveis explicativas, assim, o modelo de efeitos aleatórios é preferível (Hausman, 1978).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 EVA E K_E PARA AS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS

A finalidade do presente tópico é contribuir com a resposta para os dois primeiros objetivos específicos: (a) propor a adequação de uma metodologia que estime custo de capital próprio (Ke) em cooperativas agropecuárias brasileiras dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul e (b) mensurar a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias brasileiras dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul . É importante observar que a proposta do presente estudo para estimar o Ke, assim como o Ki e o WACC, e mensurar a criação de valor econômico das cooperativas foi realizado no tópico 3.2 Procedimentos de coleta de dados quando abordado sobre a variável dependente. Uma vez estimadas as variáveis Ke e Ki foi possível estimar o WACC, variável necessária para calcular a criação de valor econômico para as cooperativas agropecuárias da amostra, mensurada pela variável EVA_PL.

Destaca-se que a metodologia aplicada e adaptada para estimar o Ke (necessário para o cálculo do WACC) das cooperativas agropecuárias do presente estudo não foi identificada na literatura brasileira, identificou-se na literatura internacional o estudo de Geyser e Liebenberg (2003), que aplicaram o EVA em 4 cooperativas agropecuárias na África do Sul para o ano 2000, e o estudo de Hall e Geyser (2004), que compararam o EVA® com os indicadores ROE e ROA para as cooperativas agropecuárias sul africanas. Os dois estudos mencionados estimaram o Ke com base no CAPM, utilizando como beta para as cooperativas o beta médio de 5 empresas de capital aberto selecionadas a partir das principais atividades exercidas por elas.

Assim, propõe-se realizar análise descritiva das variáveis referidas com o objetivo de verificar o comportamento dessas ao longo dos anos para as cooperativas agropecuárias da amostra. A amostra analisada foi composta por cooperativas agropecuárias dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul para o período de 2008 a 2016, totalizando 739 observações.

Na Tabela 16 foram apresentados os valores mínimos, máximos e as médias para as variáveis Ke, Ki, WACC e EVA_PL em todos os anos, além da amostra total, das cooperativas agropecuárias da amostra.

Tabela 16 – Estatística descritiva das variáveis Ke, Ki, WACC e EVA_PL para as cooperativas agropecuárias da amostra para os anos de 2008 a 2016

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Amostra total
Ke	Média	16,90	20,50	18,50	18,10	18,30	19,60	18,50	25,30	23,90	20,30
	Mínimo	15,00	18,10	15,40	15,10	15,30	16,60	16,00	22,40	21,60	15,00
	Máximo	18,90	25,60	32,40	32,50	23,80	30,20	35,00	36,70	35,10	36,70
Ki	Média	5,50	5,50	5,90	5,90	4,80	5,00	6,20	7,10	7,80	6,00
	Mínimo	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	3,70	4,80	0,00	5,60	0,00
	Máximo	6,30	5,80	6,40	6,40	5,30	5,30	6,60	7,90	8,40	8,40
WACC	Média	11,80	13,80	12,50	11,80	11,70	12,30	12,20	16,80	16,70	13,50
	Mínimo	9,80	9,50	9,40	9,00	8,90	9,10	9,60	11,40	12,60	8,90
	Máximo	15,00	18,10	15,40	15,10	15,30	16,60	16,00	22,40	21,60	22,40
EVA_PL	Média	-0,036	-0,106	-0,116	-0,083	-0,093	-0,083	-0,098	-0,171	-0,18	-0,114
	Mínimo	-0,228	-0,397	-0,635	-0,588	-0,496	-0,392	-0,432	-0,468	-0,519	-0,635
	Máximo	0,349	0,448	0,227	0,453	0,175	0,355	0,28	0,164	0,14	0,453

Nota. Fonte: Elaborada pela autora.
Os valores de Ke, Ki e WACC estão em valores percentuais.

Na Tabela 16, quanto ao Ke o valor mínimo e o valor máximo encontrado entre as cooperativas da amostra foram, respectivamente 15% e 36,7%. O Ke médio da amostra geral corresponde a 20,3%, observa-se que entre os anos de 2010 a 2014 o Ke médio anual praticamente não se alterou, entretanto, em 2015 chegou a 25,3% o que corresponde a um aumento de 37% em relação ao Ke médio do ano anterior.

Em relação a variável Ki, o Ki médio foi de 6% em relação a amostra total, observa-se que em muitos anos o valor mínimo corresponde a zero o que indica que existem cooperativas que não possuem capital de terceiros, o valor máximo do Ki encontrado entre as cooperativas da amostra foi de 8,4%.

Com relação ao WACC, a média foi de 13,5% em relação a amostra total, sendo o valor mínimo e o valor máximo encontrado entre as cooperativas da amostra de, respectivamente, 8,9% e 22,4%. Destaca-se que o WACC refletiu o aumento observado no Ke médio para o ano de 2015, o aumento do WACC médio de 2015 em relação a 2014 foi de, aproximadamente, 38% para as cooperativas agropecuárias da amostra.

Para fins de comparação, Hall e Geyser (2004) estimaram o Ke de maneira semelhante ao presente estudo para três cooperativas agropecuárias sul africanas no ano 2000, as quais apresentaram WACC de 16,38%, 10,07% e 16,22%, correspondendo a um WACC médio de 14,22%.

Por fim, a média do EVA_PL foi de -0,114 em relação à amostra total, ou seja, para cada R$1,00 de PL há uma destruição de valor, em média, de R$ 0,114 para as cooperativas agropecuárias da amostra. Foram identificados os valores mínimo e máximo do EVA_PL, respectivamente, de -0,635 e 0,453 entre as cooperativas agropecuárias da amostra.

Hall e Geyser (2004) mensuraram o EVA® para três cooperativas agropecuárias sul africanas de maneira semelhante ao presente estudo e, ao dividir o EVA calculado pelo Patrimônio Líquido das respectivas cooperativas evidenciou-se, a fim de comparação com o presente estudo, que EVA_PL para as cooperativas agropecuárias sul africanas foram de -0,405, 0,147 e -0,049, de modo que o EVA_PL médio das cooperativas sul africanas da amostra foi de 0,102.

Destaca-se que a amostra do presente estudo foi composta por cooperativas que criaram valor econômico e cooperativas que destruíram valor econômico nos anos analisados. As cooperativas criadoras de valor totalizam 95 observações o que corresponde a, aproximadamente, 13% em relação ao total de observações da amostra. As cooperativas destruidoras de valor totalizam 644 observações o que corresponde, aproximadamente, a 87% do total de observações da amostra.

Existem estudos que calcularam o EVA® para as cooperativas agropecuárias brasileiras, padronizando Ke a 12%, entretanto, esses estudos evidenciaram destruição de valor para as cooperativas agropecuárias da amostra (Santos, 2002; Gimenes & Gimenes, 2006; Uliana e Gimenes, 2008).

Para fins de comparação com o presente estudo, os estudos que analisaram a relação entre criação de valor econômico e direcionadores de valor em empresas de capital aberto também encontraram mais empresas que destruíram valor do que empresas que criaram valor:

(1) Galvão (2017;2018) aponta que em sua amostra 81,6% das empresas eram destruidoras de valor;

(2) Corrêa et al. (2013) demonstrou que 70% dos dados anuais eram de empresas destruidoras de valor e

(3) Assaf Neto (2003) afirmou que a ‘maioria absoluta’ de sua amostra possuía destruição de valor.

Esses números evidenciam que não só a maioria das cooperativas agropecuárias estão destruindo valor, mas as organizações de modo geral, em sua maioria, estão destruindo valor econômico.

A Tabela 17 apresenta os valores médios das variáveis Ke, Ki, WACC e EVA_PL para as cooperativas criadoras de valor, as cooperativas destruidoras de valor e para todas as cooperativas da amostra para os anos de 2008 a 2016.

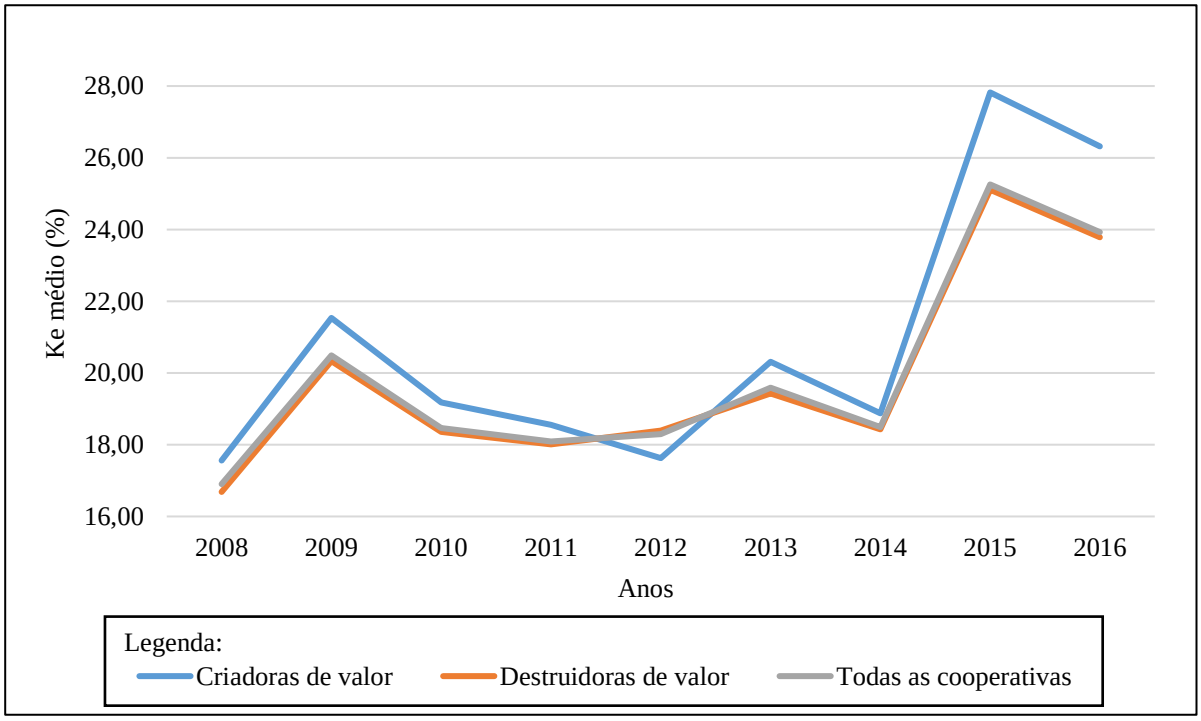
Tabela 17 – Valores médios das variáveis Ke, Ki, WACC e EVA_PL para as cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e todas as cooperativas da amostra para os anos de 2008 a 2016

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Média amostra
Ke médio	Criadoras	17,60	21,50	19,20	18,60	17,60	20,30	18,90	27,80	26,30	20,10
	Destruidoras	16,70	20,30	18,40	18,00	18,40	19,40	18,40	25,10	23,80	20,30
	Total	16,90	20,50	18,50	18,10	18,30	19,60	18,50	25,30	23,90	20,30
Ki médio	Criadoras	6,20	5,60	5,40	6,10	5,00	5,00	6,20	5,70	7,90	5,70
	Destruidoras	5,30	5,50	6,00	5,90	4,80	5,00	6,20	7,20	7,80	6,10
	Total	5,50	5,50	5,90	5,90	4,80	5,00	6,20	7,10	7,80	6,00
WACC médio	Criadoras	11,40	12,80	12,40	12,20	12,60	12,00	11,90	16,70	15,70	12,60
	Destruidoras	17,60	21,50	19,20	18,60	17,60	20,30	18,90	27,80	26,30	20,10
	Total	16,70	20,30	18,40	18,00	18,40	19,40	18,40	25,10	23,80	20,30
EVA_PL médio	Criadoras	0,129	0,103	0,078	0,155	0,073	0,084	0,101	0,078	0,058	0,099
	Destruidoras	-0,091	-0,139	-0,143	-0,125	-0,117	-0,120	-0,133	-0,185	-0,193	-0,145
	Total	-0,036	-0,106	-0,116	-0,083	-0,093	-0,083	-0,098	-0,171	-0,180	-0,114

Nota. Fonte: Elaborada pela autora.
Os valores de Ke médio, Ki médio e WACC médio estão em valores percentuais.

Para facilitar a análise da evolução das variáveis apresentadas na Tabela 17 foram elaborados quatro gráficos que serão analisados a seguir. O Gráfico 1 apresenta o Ke médio das cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016.

Gráfico 1 – Ke médio anual das cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016



Nota. Fonte: Elaborada pela autora.

Foi possível observar no Gráfico 1 que, entre os anos de 2010 a 2014, o Ke médio anual praticamente se manteve, sendo que a maior variação nesse período ocorreu em 2013 com as

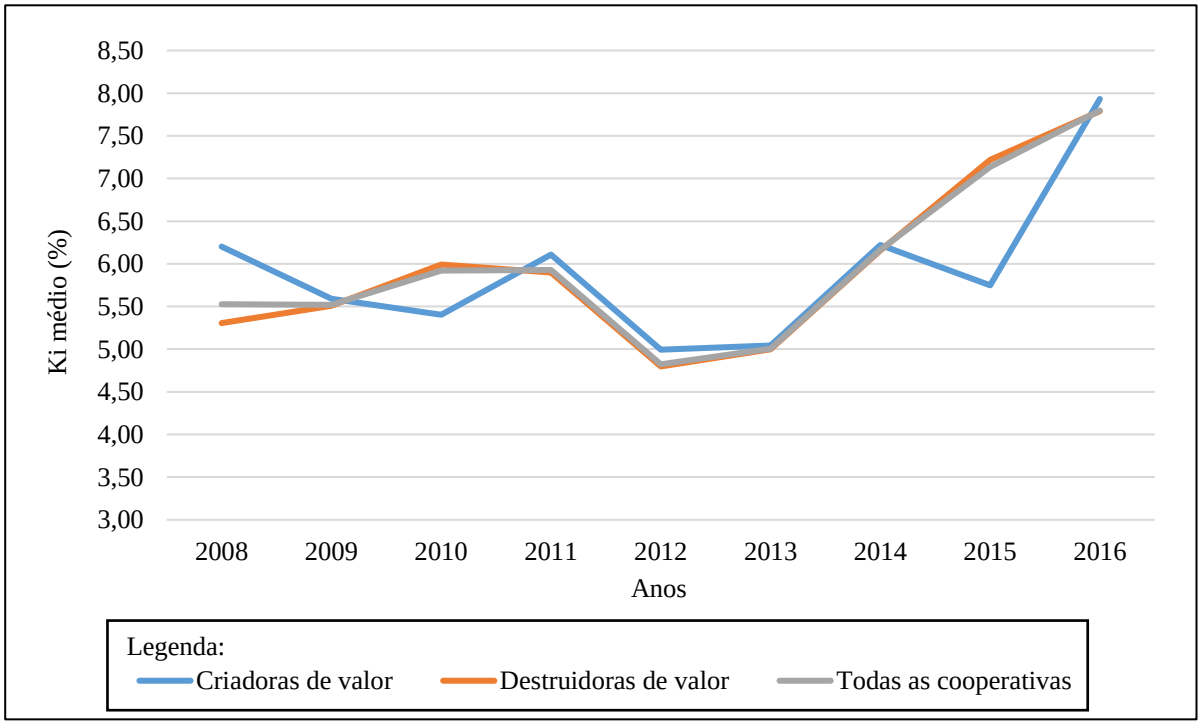
criadoras de valor que tiveram um aumento do Ke médio de cerca de 15% em relação ao ano de 2012.

Entretanto, evidencia-se em 2015 um aumento significativo no Ke médio tanto das cooperativas agropecuárias criadoras de valor como nas destruidoras de valor. De modo que o maior aumento se deu para cooperativas criadoras de valor que foi de, aproximadamente, 47% em 2015 em relação a 2014, e para as cooperativas destruidoras de valor o aumento foi de, aproximadamente, 36% em 2015 em relação a 2014.

Essa alteração significativa no Ke médio para o ano de 2015 ocorreu, principalmente, devido a inflação brasileira (IPC-FIPE[11]). A inflação aumentou cerca de 55% no ano de 2015 em relação ao ano de 2014, fato esse que afetou a estimação do Ke para as cooperativas agropecuárias da amostra.

O Gráfico 2 apresenta o Ki médio das cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016.

Gráfico 2 – Ki médio anual das cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016



Nota. Fonte: Elaborada pela autora.

Como evidencia-se no Gráfico 2, no ano de 2012 houve uma queda no Ki médio tanto para as cooperativas criadoras de valor como para as cooperativas destruidoras de valor de, aproximadamente, 18,5% em relação ao ano anterior. Os anos de 2014, 2015 e 2016

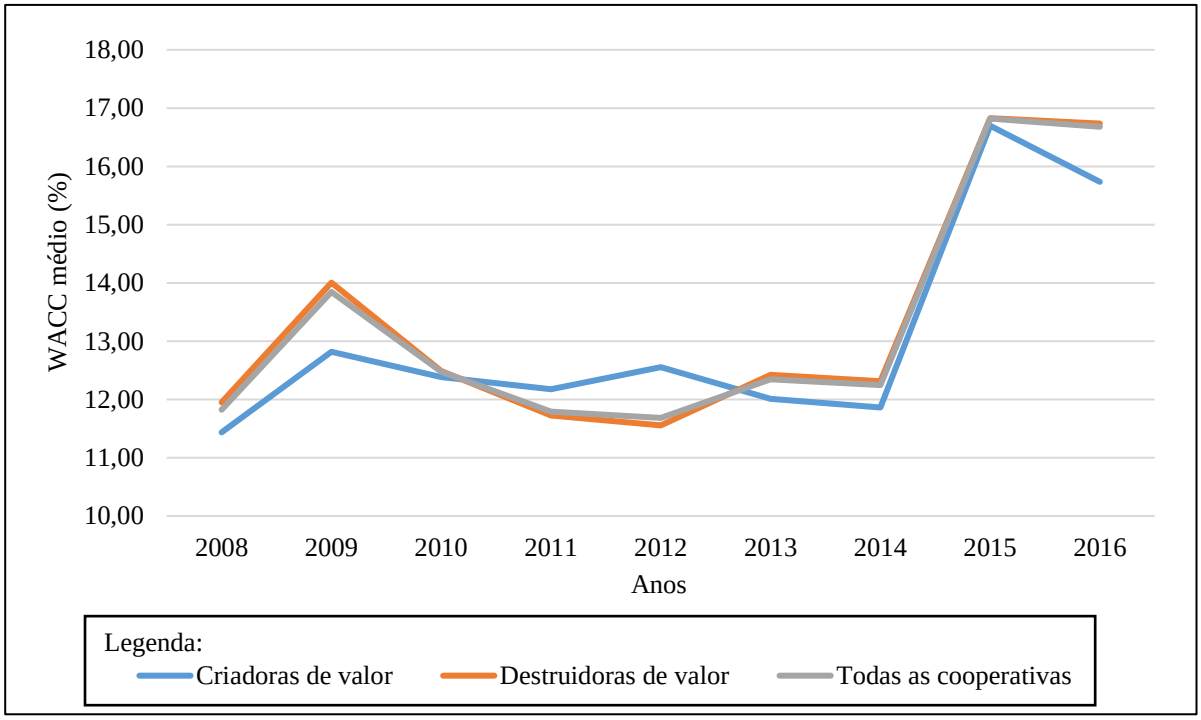
[11] As informações quanto as inflações do Brasil para os anos da amostra são apresentadas na Tabela 10.

evidenciaram um aumento no Ki médio para a amostra geral de, respectivamente 23%, 15% e 9%.

Ao analisar individualmente o Ki médio para as cooperativas criadoras de valor e destruidoras de valor constatou-se que as criadoras de valor tiveram um Ki médio, para o ano de 2015, uma queda de, aproximadamente, 7,6% em relação ao ano anterior e, no ano seguinte houve um aumento significativo de, aproximadamente 38% no ano de 2016 em relação a 2015.

O Gráfico 3 apresenta o WACC médio das cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016. No Gráfico mencionado foi possível observar que os valores médios do WACC são impactados pelos aumentos ou diminuições das variáveis Ke e Ki. Dessa forma, foi possível observar um aumento significativo no WACC médio de 37,3% no ano de 2015 em relação a 2014.

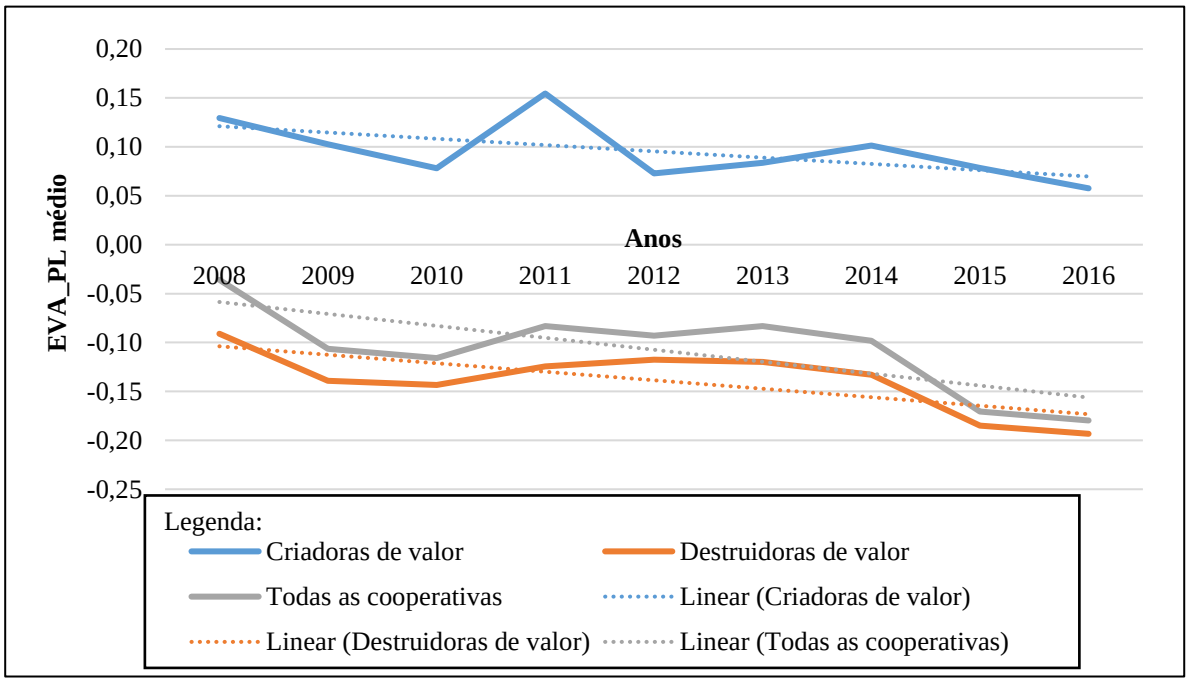
Gráfico 3 – WACC médio anual das cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016



Nota. Fonte: Elaborada pela autora.

Por fim, o Gráfico 4 apresenta o EVA_PL médio e, ainda, uma linha de tendência para as cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016.

Gráfico 4 – EVA_PL médio anual das cooperativas criadoras de valor, destruidoras de valor e de todas as cooperativas agropecuárias da amostra para o período de 2008 a 2016



Nota. Fonte: Elaborada pela autora.

Com relação ao Gráfico 4, foi possível observar, por meio da linha de tendência, que o EVA_PL tanto para as cooperativas criadoras de valor como para as cooperativas destruidoras de valor encontraram-se em queda. Em outras palavras, as cooperativas criadoras de valor criaram menos valor a cada ano que passou e as cooperativas destruidoras de valor destruíram mais valor a cada ano, dos 9 anos analisados.

As cooperativas criadoras de valor demonstraram uma diminuição no EVA_PL médio de 55,5% no ano de 2016 em relação ao ano de 2008, ou seja, a criação de valor foi reduzida em 55,5% nas cooperativas criadoras de valor. Quanto as cooperativas destruidoras de valor, o aumento na redução no EVA_PL médio foi de, aproximadamente, 112% em 2016 em relação a 2008, em outras palavras houve um aumento de 112% na destruição de valor nas cooperativas destruidoras de valor.

Diante disso, ao analisar a linha de tendência para todas as cooperativas agropecuárias da amostra, a queda correspondente ao EVA_PL médio foi de, aproximadamente, 400% no ano de 2016 em relação ao ano de 2008.

4.2 ANÁLISE FATORIAL – POTENCIAIS DIRECIONADORES DE VALOR

Com a finalidade de responder ao terceiro objetivo específico, (c) verificar a adequação

do agrupamento dos direcionadores de valor das estratégias financeiras quanto às decisões operacionais, de financiamentos e de investimentos da gestão, além do tamanho das cooperativas agropecuárias, foi aplicada a técnica de análise fatorial nas cooperativas agropecuárias da amostra. O presente estudo propõe 19 potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras para as cooperativas agropecuárias, agrupados nos 4 grupos referidos.

A técnica de análise fatorial possibilita agrupar as variáveis (potenciais direcionadores de valor) que possuem correlação entre si, formando fatores (consideradas novas variáveis) que capturem o comportamento conjunto das variáveis agrupadas, o que possibilita a redução dos potenciais direcionadores de valor (Fávero & Belfiore, 2017).

Destaca-se que a amostra possui 739 observações, evidenciando possuir um tamanho adequado para a aplicação da técnica. Segundo Hair et al. (2009) o tamanho de uma amostra 'mais aceitável' deve apresentar, no mínimo, 10 vezes mais observações do que número de variáveis a serem analisadas.

Assim, sugere-se a aplicação da técnica de análise fatorial com a finalidade de verificar se as 19 variáveis se agrupariam em fatores como foram agrupadas a partir da literatura. Na Tabela 18 são apresentados os potenciais direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias propostos neste estudo em seus respectivos grupos.

Tabela 18 – Potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras para as cooperativas agropecuárias agrupadas em decisões operacionais, de financiamentos, de investimentos e tamanho

Operacionais		Financiamentos		Investimentos		Tamanho	
CV*	Crescimento das Vendas	END	Endividamento geral	CG	Investimentos em capital de giro	REC	Logaritmo natural da receita
ML	Margem Líquida	END_LP	Endividamento de longo prazo	IMOB	Investimentos em ativos fixos	ASSOC	Logaritmo natural do número de associados
G_AT	Giro do Ativo	AF	Alavancagem financeira	IRAI	Índice de rotatividade de ativos fixos	AT	Logaritmo natural do ativo
G_EST	Rotatividade do Estoque	WACC	Custo médio ponderado de capital	G_MG	Análise giro *x* Margem	IDADE	Logaritmo natural da idade
G_P	Rotatividade do Passivo curto prazo						
PAB	Poder Aquisitivo Básico						
TEF*	Alíquota efetiva do IR						

Nota. Fonte: Elaborada pela autora. Corresponde as variáveis definidas como potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias no tópico 2.5 Desenvolvimento das hipóteses do estudo.
*As variáveis CV e TEF foram excluídas da análise fatorial após observar coeficientes de correlação de Pearson inferiores a 0,3 com todas as demais variáveis e ao analisar as cargas fatoriais, observou-se que não pertencem a nenhum fator, possuindo comunalidade inferior a 0,5 (0,43 e 0,39 respectivamente).

É importante ressaltar que um dos pressupostos básicos para validar o uso da técnica análise fatorial em uma amostra é que haja uma quantidade substancial de variáveis correlacionadas. É possível observar a correlação entre as variáveis propostas como potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras por meio da matriz de correlação, como apresentado na Tabela 19.

Destaca-se que a matriz de correlação pode contribuir na análise visual da quantidade de variáveis correlacionadas, sendo que o uso da análise fatorial pode ser considerado inadequado quando a matriz de correlação evidenciar uma quantidade substancial de coeficientes inferiores a 0,3 (Hair et al., 2009). Entretanto, somente os testes KMO e de esfericidade de Bartlett podem indicar a adequação global do modelo.

Com relação a matriz de correlação (Tabela 19) foi possível observar elevados coeficientes de correlação entre variáveis formando alguns grupos: (1) entre as variáveis de giro (G_AT, G_EST e G_P) os coeficientes de correlação entre pares encontram-se acima de 0,56 e são estatisticamente significantes ao nível da 0,01; (2) as variáveis propostas como potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras quanto as decisões de financiamentos (END, END_LP, AF e WACC) possuem coeficientes de correlação entre pares elevados e estatisticamente significantes ao nível de 0,01, sendo o menor coeficiente foi de 0,408 entre as variáveis WACC e END_LP e o maior coeficiente foi de 0,822 entre END e AF; (3) entre as variáveis de tamanho (REC, ASSOC, AT e IDADE) o menor coeficiente de correlação entre pares foi de 0,474 entre IDADE e REC e, também, entre IDADE e ASSOC e o maior coeficiente foi de 0,984 entre AT e REC, sendo que todas as correlações também são estatisticamente significantes ao nível de 0,01.

Tabela 19 – Matriz de correlação para cada par de variáveis

	CV	ML	G_AT	G_EST	G_P	PAB	TEF	END	END_LP	AF	WACC	CG	IMOB	IRAI	G_MG	REC	ASSOC	AT	IDADE
CV	**1**																		
ML	0,157	**1**																	
	0,000																		
G_AT	0,159	-0,069	**1**																
	0,000	0,061																	
G_EST	-0,077	0,078	-0,476	**1**															
	0,036	0,034	0,000																
G_P	-0,078	-0,037	**-0,658**	**0,566**	**1**														
	0,035	0,311	0,000	0,000															
PAB	0,249	**0,654**	0,219	-0,034	-0,146	**1**													
	0,000	0,000	0,000	0,356	0,000														
TEF	0,016	0,095	-0,060	0,035	-0,050	0,062	**1**												
	0,663	0,010	0,105	0,344	0,175	0,094													
END	0,059	-0,277	-0,140	0,043	**0,475**	-0,157	-0,108	**1**											
	0,112	0,000	0,000	0,240	0,000	0,000	0,003												
END_LP	0,008	-0,215	-0,137	-0,142	0,127	-0,147	-0,122	**0,737**	**1**										
	0,830	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000											

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.
Coeficientes de correlação de Pearson e respectivos níveis de significância entre as variáveis CV, ML, G_AT, G_EST, G_P, PAB, TEF, END, END_LP, AF, WACC, CG, IMOB, IRAI, G_MG, REC, ASSOC, AT e IDADE.
Valores em negrito indicam coeficientes acima de 0,3 e relação estatisticamente significante ao nível 0,01.
Medida geral de adequação do modelo (KMO): 0,611
Teste de esfericidade de Bartlett: 13.413,186
Nível de significância: 0,000

continuação ...

continuação ...

Tabela 19 – Matriz de correlação para cada par de variáveis

	CV	ML	G_AT	G_EST	G_P	PAB	TEF	END	END_LP	AF	WACC	CG	IMOB	IRAI	G_MG	REC	ASSOC	AT	IDADE
AF	0,104	-0,208	-0,193	0,026	**0,455**	-0,083	-0,106	**0,822**	**0,619**	**1**									
	0,005	0,000	0,000	0,482	0,000	0,025	0,004	0,000	0,000										
WACC	-0,124	0,074	0,150	-0,053	**-0,318**	-0,005	-0,001	**-0,521**	**-0,408**	**-0,682**	**1**								
	0,001	0,044	0,000	0,149	0,000	0,896	0,980	0,000	0,000	0,000									
CG	0,044	**0,406**	0,256	-0,036	**-0,482**	**0,339**	0,096	**-0,575**	**-0,364**	**-0,508**	0,287	**1**							
	0,236	0,000	0,000	0,335	0,000	0,000	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000								
IMOB	-0,064	-0,249	0,003	0,083	0,116	-0,243	-0,052	0,042	-0,049	-0,023	0,059	**-0,501**	**1**						
	0,082	0,000	0,930	0,024	0,002	0,000	0,157	0,253	0,188	0,526	0,110	0,000							
IRAI	0,131	0,036	**0,557**	-0,111	-0,212	0,235	0,012	0,094	-0,117	-0,060	0,031	**0,409**	**-0,339**	**1**					
	0,000	0,330	0,000	0,003	0,000	0,000	0,751	0,011	0,002	0,105	0,398	0,000	0,000						
G_MG	0,215	**0,851**	0,267	-0,095	-0,292	**0,794**	0,105	**-0,353**	-0,296	-0,294	0,121	**0,528**	-0,271	0,259	**1**				
	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000					
REC	0,084	0,110	**-0,305**	0,041	0,239	0,044	0,249	**0,345**	0,258	**0,394**	-0,260	-0,195	-0,186	-0,190	-0,001	**1**			
	0,022	0,003	0,000	0,264	0,000	0,231	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,973				
ASSOC	0,015	-0,020	-0,208	0,121	0,212	0,013	0,218	0,216	0,085	0,208	-0,197	-0,175	0,037	-0,108	-0,051	**0,676**	**1**		
	0,682	0,596	0,000	0,001	0,000	0,730	0,000	0,000	0,021	0,000	0,000	0,000	0,313	0,003	0,163	0,000			
AT	0,044	0,117	**-0,465**	0,130	**0,357**	-0,002	0,238	**0,343**	0,266	**0,399**	-0,266	-0,232	-0,170	-0,282	-0,053	**0,984**	**0,659**	**1**	
	0,232	0,002	0,000	0,000	0,000	0,957	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,147	0,000	0,000		
IDADE	-0,039	-0,037	-0,263	0,100	0,124	-0,084	0,187	0,064	0,106	0,016	0,009	-0,130	0,115	-0,228	-0,130	**0,474**	**0,474**	**0,487**	**1**
	0,290	0,318	0,000	0,006	0,001	0,022	0,000	0,083	0,004	0,674	0,810	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.
Coeficientes de correlação de Pearson e respectivos níveis de significância entre as variáveis CV, ML, G_AT, G_EST, G_P, PAB, TEF, END, END_LP, AF, WACC, CG, IMOB, IRAI, G_MG, REC, ASSOC, AT e IDADE.
Valores em negrito indicam coeficientes acima de 0,3 e relação estatisticamente significante ao nível 0,01.
Medida geral de adequação do modelo (KMO): 0,611
Teste de esfericidade de Bartlett: 13.413,186
Nível de significância: 0,000

É possível observar, ainda, que as variáveis CV e TEF não possuem coeficientes de correlação superiores a 0,3 com nenhuma variável da amostra, o que pode evidenciar que as variáveis referidas não façam parte da extração de fatores. fato esse comprovado quando da análise das cargas fatoriais e variações de unicidade (Apêndice 1). As variáveis CV e TEF apresentaram suas maiores cargas fatoriais na coluna de unicidade com cargas, respectivamente, de 0,5665 e 0,6082. Dessa forma, ao calcular a comunalidade (1-unicidade) dessas variáveis tem-se, respectivamente, 0,4335 e 0,3918. Assim, optou-se pela exclusão das variáveis CV e TEF devido comunalidade inferior a 0,5 (50%), indicando que a variável não possui explicação suficiente para os fatores extraídos no modelo.

Em relação a adequação global do modelo aplicou-se os testes KMO e de esfericidade de Bartlett como indicado pela literatura (Hair et al., 2009; Fávero & Belfiore, 2017). O resultado da estatística KMO foi de 0,604, indicando uma adequação global da análise fatorial razoável (Quadro 7). O teste de esfericidade de Bartlett com nível de significância de 5% (p-valor = 0,000) indica que a matriz de correlação de Pearson é estatisticamente diferente da matriz de identidade da mesma dimensão, indicando a existência satisfatória de correlações entre as variáveis do modelo para a extração de fatores. Os testes referidos foram apresentados na Tabela 20.

Tabela 20 – Teste KMO e teste de esfericidade de Bartlett

KMO - Medida de adequação de amostragem		
KMO	=	0,604
Teste de Especificidade de Bartlett		
$\chi^2_{Bartlett}$	=	13.215,45
Graus de liberdade	=	136
p-valor	=	0,0000
H0: as variáveis não estão correlacionadas		

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Uma vez validada a adequação global do modelo foi possível dar continuidade a aplicação da análise fatorial neste estudo. Com a finalidade de identificar o número de fatores calcula-se, inicialmente, os autovetores, autovalores, a variância compartilhada e a variância acumulada para os 17 componentes (todos os resultados no Apêndice 2). Na Tabela 20 apresenta-se, resumidamente, os autovalores acima de um (critério de Kaiser) e a variância compartilhada pelas variáveis originais para a extração de cada fator.

Observa-se que foi aplicada a análise fatorial por meio do método dos componentes principais em uma amostra com 739 observações. Na Tabela 21 é possível verificar, por exemplo, que com a aplicação do método de componentes principais com rotação, 20,24% da variância total são compartilhadas para a formação do primeiro fator, 17,61% são

compartilhados para a formação do segundo fator e assim por diante. Os cinco primeiros fatores, os quais estão evidenciados na Tabela, possuem uma variância compartilhada acumulada pelas variáveis para a formação dos fatores de 77,05%.

Assim, os potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias sugeridos neste estudo encontram-se agrupados por meio de 5 fatores, os quais foram extraídos a partir de 77,05% da variância total compartilhada pelas variáveis originais.

Tabela 21 – Autovalores e variância compartilhada pelas variáveis para a formação dos fatores

Método: Componentes Principais	Número de observações =	739
	Fatores extraídos =	5
Rotação:	Número de parâmetros =	75

	Sem rotação			Com rotação		
Fatores	**Autovalores**	**Variância**	**Variância Acumulada**	**Autovalores**	**Variância**	**Variância Acumulada**
1	5,0557	0,2974	0,2974	3,4408	0,2024	0,2024
2	2,9493	0,1735	0,4709	2,9935	0,1761	0,3785
3	2,2616	0,1330	0,6039	2,6626	0,1566	0,5351
4	1,6689	0,0982	0,7021	2,2306	0,1312	0,6663
5	1,1628	0,0684	0,7705	1,7708	0,1042	0,7705

Teste LR: independente vs. saturado. Chi2(171)= 13.000. Prob > Chi2 = 0,0000

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos no *software* STATA®.

Hair et al. (2009) menciona que o pesquisador deve optar por interpretar as cargas fatoriais por meio da matriz fatorial sem rotação ou pela matriz fatorial com rotação. O autor argumenta que a primeira matriz possui a finalidade de redução de variáveis, mas acaba por não fornecer a análise mais adequada em relação a interpretação dos fatores extraídos. Já a segunda matriz, que utiliza do método de rotação, facilita os resultados da matriz fatorial e contribui para a análise e interpretação dos fatores extraídos.

Destaca-se que foram analisadas as matrizes fatoriais sem rotação e com rotação (Apêndice 3) e assim como mencionado por Hair et al. (2009), os resultados das cargas fatoriais na matriz fatorial com rotação são mais simples e teoricamente mais significativos para o entendimento das cargas fatoriais extraídas. Portanto, optou-se por analisar as cargas fatoriais extraídas neste estudo por meio da análise fatorial por componentes principais rotacional (ortogonal varimax). A Tabela 22 evidencia a matriz das cargas fatoriais entre as variáveis e cada fator extraído.

Tabela 22 – Matriz das cargas fatoriais entre as variáveis e cada fator extraído

Método: Componentes Principais				Número de observações	=		739
Rotação: Ortogonal varimax (Critério de Kaiser)				Fatores extraídos	=		5
				Número de parâmetros	=		75
Variáveis	**Fator 1**	**Fator 2**	**Fator 3**	**Fator 4**	**Fator 5**	**Unicidade**	**Comunalidade**
ML	-0,1636	0,0672	0,8999	0,1344	0,0761	0,1350	0,8650
G_AT	-0,0622	-0,3156	0,0784	-0,7854	0,2009	0,2333	0,7667
G_EST	-0,0793	-0,0081	-0,0021	0,8414	0,0347	0,2844	0,7156
G_P	0,3869	0,0964	-0,0739	0,8019	-0,1467	0,1710	0,8290
PAB	0,0105	-0,0228	0,8736	-0,1130	0,1329	0,2058	0,7942
END	0,9004	0,1149	-0,1920	0,0799	-0,0002	0,1328	0,8672
END_LP	0,7471	0,1385	-0,1662	-0,1293	-0,0434	0,3764	0,6236
AF	0,9089	0,1367	-0,0796	0,1226	-0,0184	0,1335	0,8665
WACC	-0,7390	-0,0639	-0,0671	-0,1323	-0,0364	0,4265	0,5735
CG	-0,5239	-0,0902	0,3163	-0,1231	0,6394	0,1934	0,8066
IMOB	-0,0338	-0,1278	-0,1705	-0,0385	-0,8347	0,2553	0,7447
IRAI	0,0689	-0,2676	0,0653	-0,2739	0,7099	0,3405	0,6595
G_MG	-0,2059	-0,0306	0,9168	-0,1574	0,1837	0,0576	0,9424
REC	0,2915	0,8956	0,0965	0,0777	0,0708	0,0926	0,9074
ASSOC	0,1162	0,7877	-0,0045	0,0539	-0,0226	0,3626	0,6374
AT	0,2812	0,8858	0,0747	0,2232	0,0251	0,0802	0,9198
IDADE	-0,1124	0,7212	-0,1171	0,0340	-0,1772	0,4210	0,5790

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos no *software* STATA®.
As células em cinza evidenciam a maoir carga fatorial de cada variável

Para cada variável original foi destacada (em cinza) a maior carga fatorial (Tabela 22). Ao analisar as cargas fatoriais destacadas, observa-se que a menor, independente do sinal, corresponde a 0,6394, sendo que todas as demais se encontram acima de 0,7, o que indica uma estrutura bem definida dos fatores, possuindo significância prática e estatística, de acordo com Hair et al. (2009) (Quadro 8).

As variáveis que compõem o Fator 1 são END, END_LP, AF e WACC. As 4 variáveis mencionadas foram propostas por este estudo como potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras de decisões de financiamento para as cooperativas agropecuárias. As três primeiras analisam a estrutura de capital das cooperativas agropecuárias enquanto que a última variável mensura o custo de capital dessas organizações.

Dessa forma, a partir da análise das cargas fatoriais evidencia-se a adequação do agrupamento proposto neste estudo das variáveis END, END_LP, AF e WACC como estratégias financeiras de financiamento. Assim, denomina-se o Fator 1 de ‘Financiamento’. Ressalta-se que a finalidade das decisões de financiamento consiste em reduzir o custo de capital a fim de aumentar a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias.

Fazem parte do Fator 2 as variáveis REC, ASSOC, AT e IDADE. As 4 variáveis foram propostas neste estudo como potenciais direcionadores de valor alocadas no grupo denominado

de tamanho das cooperativas agropecuárias. A partir dos resultados das cargas fatoriais é possível verificar a adequação do agrupamento dessas variáveis de modo que o Fator 2 passa a ser denominado de 'Tamanho'. Nesse contexto, espera-se que quanto maior o tamanho da cooperativa, maior seja a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias.

As variáveis que compõem os fatores 3 e 4, com exceção da variável G_MG, foram propostas como potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras para as cooperativas agropecuárias agrupadas dentro de decisões operacionais. De acordo com Assaf Neto (2014a) as decisões operacionais visam criar valor por meio da melhoria da eficiência operacional, a partir de diretrizes quanto a preços, compras, vendas, estoques entre outros. Entretanto, observa-se que essas variáveis tidas como de decisões operacionais foram separadas em dois fatores e não somente um como esperado.

No Fator 3 encontram-se as variáveis tidas como de decisões operacionais ML e PAB, e ainda, a variável G_MG, agrupada por este estudo, inicialmente, na análise de decisões de investimentos. ML, que consiste na divisão entre as sobras líquidas e as receitas líquidas, tem sido utilizada como uma variável de rentabilidade por estudos que avaliam o desempenho econômico-financeiro das cooperativas agropecuárias (Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Londero e Figari, 2015). A variável PAB, que consiste na divisão entre EBIT e o ativo total, também foi identificada como uma variável utilizada nas análises sobre rentabilidade em cooperativas agropecuárias por alguns estudos (Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013). E, por fim, a variável G_MG, que corresponde ao giro multiplicado pela margem nada mais é que a divisão das sobras líquidas pelo ativo total, podendo ser denominado também de retorno sobre o ativo, variável esta comumente utilizada na análise de rentabilidade e identificada quando da avaliação de desempenho em cooperativas agropecuárias (Hall & Geyser, 2004; Kalogeras et al., 2013; Londero & Figari, 2015).

Ao analisar o agrupamento das três variáveis para a formação do Fator 3, observa-se que tais variáveis estão relacionadas a análise de retorno das cooperativas agropecuárias, sendo assim, o Fator 3 foi denominado 'Retorno'. Espera-se que quanto maior o Retorno das cooperativas agropecuárias, maior seja a criação de valor econômico dessas organizações.

O Fator 4 foi composto pelas variáveis G_AT, G_EST e G_P, propostas neste estudo como potenciais direcionadores de valor das decisões operacionais. Identificou-se que as variáveis de giro são consideradas pelos estudos sobre avaliação de desempenho financeiro em cooperativas como indicadores operacionais ou indicadores de desempenho gerencial (Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras

et al., 2013).

Diante da extração de dois fatores para as variáveis tidas como operacionais optou-se por denominar o Fator 4 de ‘Giro’. Assim, evidencia-se a partir da extração dos Fatores 3 e 4 por meio da análise fatorial a separação dentro das decisões operacionais em potenciais direcionadores de Retorno e de Giro.

No Fator 5 encontram-se as variáveis CG, IMOB e IRAI, que juntamente com G_MG, haviam sido agrupados como potenciais direcionadores de valor das decisões de investimentos. A partir dos resultados das cargas fatoriais é possível verificar a adequação do agrupamento das 3 primeiras variáveis mensuradas, de modo que o Fator 5 passa a ser denominado de ‘Investimento’.

Por fim, na Tabela 23 foram apresentados resultados da aplicação da análise fatorial no conjunto de direcionadores de valor propostos pelo presente estudo.

Tabela 23 – Síntese dos resultados - análise fatorial

Evidências da literatura	Análise fatorial
Decisões de Financiamentos	Fator 1 - Financiamento
END	END
END_LP	END_LP
AF	AF
WACC	WACC
Tamanho	Fator 2 - Tamanho
REC	REC
ASSOC	ASSOC
AT	AT
IDADE	IDADE
Decisões Operacionais	Fator 3 – Retorno*
ML	ML
PAB	PAB
TEF	G_MG**
CV	Fator 4 – Giro*
G_AT	G_AT
G_EST	G_EST
G_P	G_P
Decisões de Investimentos	Fator 5 - Investimento
CG	CG
IMOB	IMOB
IRAI	IRAI
G_MG*	

Nota. Fonte: Elaborada pela autora.
O asterisco (*) nos Fatores 3 e 4 evidenciam a alteração no agrupamento a partir da aplicação da análise fatorial
Os asteriscos (**) na variável G_MG evidencia a alteração no agrupamento a partir da aplicação da análise fatorial.

Em síntese, observa-se na Tabela 23 que os grupos formados a partir da análise fatorial confirmam o agrupamento realizado anteriormente por este estudo a partir da literatura, com

exceção ao grupo anteriormente definido como operacional. Com a aplicação da análise fatorial, as variáveis tidas como de decisões operacionais, mais a variável G_MG, proporcionaram a extração de dois fatores, o Fator Retorno e o Fator Giro.

É importante ressaltar que a formação de um fator detém o comportamento das variáveis agrupadas, assim, os cinco fatores, Financiamento, Tamanho, Retorno, Giro e Investimento são novas variáveis formadas a partir das 17 variáveis inseridas no modelo, de modo que houve uma redução do número de potenciais direcionadores de valor de 17 para 5. Dessa forma, o estudo propõe analisar se existe relação estatisticamente significativa entre a geração de valor econômico e os 5 potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias.

4.3 REGRESSÃO DE DADOS EM PAINEL - DIRECIONADORES EXTRAÍDOS DA ANÁLISE FATORIAL

Para que fosse possível responder ao quarto objetivo específico, (d) identificar os direcionadores de valor mais apropriados às cooperativas agropecuárias da amostra, foram realizadas duas análises no presente estudo. A primeira análise levou em consideração os fatores extraídos como potenciais direcionadores de valor. Com a finalidade de verificar se os fatores extraídos correspondem a direcionadores de valor para as cooperativas, foi aplicada a técnica de regressão de dados em painel para analisar a relação entre a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias e os 5 potenciais direcionadores de valor extraídos da análise fatorial (apresentação e análise dos resultados neste tópico, 4.3).

A segunda análise levou em consideração todos os potenciais direcionadores de valor propostos no desenvolvimento das hipóteses e, por meio da regressão de dados em painel, foi analisada a relação entre a criação de valor econômico e os potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias (apresentação e análise dos resultados no tópico 4.4).

Assim, destaca-se que a técnica de regressão de dados em painel foi aplicada em uma amostra composta por cooperativas agropecuárias para o período de 2008 a 2016. Com os resultados do modelo este estudo objetivou avaliar precisamente a relação entre a geração de valor econômico e potenciais direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias, corroborando com a identificação dos direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias.

A Equação 24 representa o modelo estimado genericamente, o qual propõe como direcionadores de valor os fatores extraídos da análise fatorial.

$$EVA_\mathrm{PL}_{i,t} = a_i + \beta_1 . Financiamento_{i,t} + \beta_2 . Tamanho_{i,t} + \beta_3 . Retorno_{i,t} + \beta_4 . Giro_{i,t} + \beta_5 . Investimento_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (24)$$

Dessa forma, considera-se a variável dependente em função das variáveis independentes tidas como explicativas no modelo. Em que o subscrito i representa os diferentes indivíduos da amostra, o subscrito t o período analisado, a_i é o intercepto para cada indivíduo que pode admitir o modelo de efeitos fixos ou aleatórios, o β corresponde ao coeficiente de cada variável independente.

A variável dependente do modelo corresponde ao $EVA_PL_{i,t}$ para cada indivíduo e ao longo do tempo. As variáveis independentes correspondem as variáveis $Financiamento_{i,t}$, $Tamanho_{i,t}$, $Retorno_{i,t}$, $Giro_{i,t}$ e $Investimento_{i,t}$, as quais variam entre os indivíduos e ao longo do tempo. E, por fim, o $\varepsilon_{i,t}$ corresponde aos termos de erros.

A Tabela 24 apresenta a estatística descritiva da variável dependente, EVA_PL, e das variáveis independentes Financiamento, Tamanho, Retorno, Giro e Investimento.

Tabela 24 – Estatística descritiva da variável dependente e dos 5 potenciais direcionadores de valor extraídos da análise fatorial

Variáveis	Observações	Mínimo	Máximo
EVA_PL	739	-0,6348	0,4530
Financiamento	739	-3,1532	2,3053
Tamanho	739	-3,2666	2,2576
Retorno	739	-3,9390	4,7576
Giro	739	-2,6783	3,4778
Investimento	739	-3,2814	3,8449

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®. Estatística descritiva referente as cooperativas agropecuárias da amostra durante o período de 2008 a 2016. A variável dependente é EVA_PL e as variáveis independentes são Financiamento, Tamanho, Retorno, Giro e Investimento.

Para verificar a normalidade da amostra foi aplicado o teste Shapiro-Wilk que, de acordo com Fávero e Belfiore (2017), corresponde ao teste adequado levando em consideração o tamanho da amostra deste estudo.

Como é possível observar na Tabela 25, tanto a variável dependente como as variáveis independentes possuem um p-valor < 0,05, assim rejeita-se a hipótese nula de que a amostra provém de uma população com distribuição normal.

Tabela 25 – Teste Shapiro-Wilk de normalidade da variável dependente e dos 5 potenciais direcionadores de valor extraídos da análise fatorial

Variáveis	W_{cal}	V	z	P-valor
EVA_PL	0,9533	22,3940	7,6020	0,0000
Financiamento	0,9789	10,0880	5,6520	0,0000
Tamanho	0,9741	12,4310	6,1630	0,0000
Retorno	0,9646	16,9510	6,9210	0,0000
Giro	0,9873	6,1010	4,4220	0,0000
Investimento	0,9952	2,2990	2,0360	0,0209

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.
A amostra foi composta por 739 observações.

Outro pressuposto consiste na ausência de correlação entre as variáveis inseridas no modelo, assim, torna-se relevante verificar se as variáveis independentes não possuem coeficientes de correlação elevados. Destaca-se que como a amostra possui uma distribuição não normal das variáveis foi aplicado o teste Spearman, o qual apresenta a matriz de correlação evidenciada na Tabela 26.

Tabela 26 – Matriz de correlação entre a variável dependente e os 5 potenciais direcionadores de valor extraídos da análise fatorial

	EVA_PL	Financiamento	Tamanho	Retorno	Giro	Investimento
EVA_PL	1					
Financiamento	0,0729 **	1				
Tamanho	-0,0227	-0,0636 **	1			
Retorno	0,6898 ***	-0,0451	0,0825 **	1		
Giro	-0,1106 ***	0,0045	-0,029	0,0162	1	
Investimento	0,1151 ***	-0,0153	0,0349	0,0703 *	-0,0194	1

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos por meio do *software* STATA®. * / ** / *** denota o nível de significância de 10%, 5%, e 1%. O teste Spearman foi aplicado devido a distribuição não normal das variáveis. A variável dependente é EVA_PL e as variáveis independentes são Financiamento, Tamanho, Retorno, Giro e Investimento.

A matriz de correlação (Tabela 26) apresenta a relação da geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias, mensurada pela variável EVA_PL, com as variáveis independentes que de acordo com a literatura e a extração dos fatores são potenciais direcionadores de valor para as cooperativas, são elas: Financiamento, Tamanho, Retorno, Giro e Investimento. A matriz também apresenta o coeficiente de correlação entre as variáveis independentes, além dos sinais e significância estatística.

Observa-se que Retorno e Investimento possuem uma relação positiva e significante a 1% com a variável EVA_PL, enquanto que Giro possui uma relação negativa e significante a 1%. Os potenciais direcionadores de valor mencionados possuem coeficientes de correlação com a variável EVA considerados ínfimos ou baixos de acordo com Newbold (1995). Enquanto

que a variável Retorno possui relação positiva e significante a 1% com a variável EVA_PL, com o maior coeficiente de correlação (0,6898), sendo considerada uma relação substancial.

A variável Financiamento possui relação positiva e significante a 5% com EVA_PL, devido ao baixo coeficiente a relação entre as variáveis é considerada ínfima (Newbold, 1995). Destaca-se que a variável Tamanho não possui uma relação estatisticamente significativa ao nível de 10% com EVA_PL, evidenciando que na amostra não se encontra relação entre as duas variáveis. Por fim, em relação aos coeficientes de correlações entre os potenciais direcionadores de valor, são considerados com relação ínfima uma vez que apresentam coeficiente inferior a 0,09 (Newbold, 1995).

Em síntese, a matriz de correlação não apresentou coeficientes elevados, de acordo com Newbold (1995) coeficientes acima de 0,7 entre variáveis são considerados muito forte. Diante do exposto, os 5 fatores tidos como potenciais direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias permanecem no modelo proposto.

Destaca-se que para garantir a robustez dos resultados do estudo, o modelo de regressão de dados em painel foi realizado somente após a validação dos pressupostos quanto a multicolinearidade, heteroscedasticidade e autocorrelação dos resíduos. Para a escolha da metodologia a ser empregada, foram aplicados os testes de Lagrangian Breusch e Pagan, de Chow e de Hausman, que, de acordo com Gatsios (2018), são testes "amplamente utilizados nas pesquisas de contabilidade e finanças" (p. 92).

O teste aplicado para identificar a presença de multicolinearidade foi o teste VIF que apresentou para todas as variáveis VIF igual a 1, não evidenciando multicolinearidade estatisticamente significativa entre as variáveis inseridas no modelo.

Por meio do teste de Breusch-pagan (heteroscedasticidade Cook-Weisberg) foi verificada a presença de heteroscedasticidade na amostra. De acordo com o Quadro 10, o teste apresentou p-valor > 0,05 (0,3825) indicando a não rejeição da hipótese nula, de que a variância dos termos de erros é constante, ou seja, os erros são homoscedásticos.

Quadro 10 – Teste Breusch-pagan - Teste de heteroscedasticidade Cook-Weisberg

H0: Variância constante
Variáveis: valor ajustado de EVA_PL

chi2(1) =	0,76
Prob > chi2 =	0,3825

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Uma vez validados os pressupostos necessários para maior confiabilidade e robustez dos resultados para o estudo, foram realizados, para identificação da metodologia a ser

empregada, o teste Lagrangian Breusch e Pagan, o teste de Chow e o teste de Hausman.

Os resultados dos testes mencionados encontram-se na Tabela 27. O teste Lagrangian Breusch e Pagan evidencia p-valor < 0,05 rejeitando-se a hipótese nula, o que indica a necessidade de uma abordagem de dados em painel. O resultado do teste de Chow também indica uma abordagem de dados em painel (p-valor = 0,0000). Para indicar a metodologia mais adequada, efeito aleatório ou efeito fixo, foi aplicado o teste de Hausman que com p-valor < 0,05 indica a rejeição da hipótese nula, evidenciando que a metodologia mais adequada corresponde a de efeito fixo.

Tabela 27 – Testes para identificar a metodologia a ser empregada para dados em painel

Teste Lagrangian Breusch e Pagan		
chi2(1) =	75,09	H0: *Pooled*
Prob > chi2 =	0,0000	H1: Efeitos aleatórios
Rejeita-se a hipótese nula		
Teste de Chow		
F(129,604) =	4,21	H0: *Pooled*
Prob > F =	0,0000	H1: Efeitos fixos
Rejeita-se a hipótese nula		
Teste de Hausman		
chi2(5) =	84,39	H0: Efeitos aleatórios
Prob>chi2 =	0,0000	H1: Efeitos fixos
Rejeita-se a hipótese nula		

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos por meio do *software* STATA®. Para maiores detalhes quanto aos testes ver Apêndice 4.

Com a finalidade de verificar a ausência de correlação dos termos de erro entre as observações da amostra o teste de Wooldridge foi realizado. O resultado do teste apresenta p-valor > 0,05 (0,8244) indicando a não rejeição da hipótese nula de que não há autocorrelação de primeira ordem.

Na Tabela 28 foram evidenciados os resultados da regressão de dados em painel, onde a variável dependente EVA_PL encontra-se em função dos 5 potenciais direcionadores de valor extraídos da análise fatorial. Por meio dos resultados da regressão é possível identificar estatisticamente se os direcionadores de valor propostos no modelo contribuem para explicar o EVA_PL, *proxy* utilizada para geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias.

Tabela 28 – Regressão de dados em painel para a variável dependentes e os 5 potenciais direcionadores de valor extraídos da análise fatorial

Efeitos fixos
Variável dependente: EVA_PL

		Número de observações =	739
R-quadrado:		Número de grupos =	130
Dentro =	0,5690		
Entre =	0,1841	Mínimo =	1
Global =	0,2842	Média =	5,7
		Máximo =	9

Corr (u_i, Xb) =	-0,7002		F (5, 604) =	159,48	Prob>F=0,000
	Coeficiente	**Erro Padrão**	**razão-t**	**p-valor**	**Significância**
_constante	-0,11233	0,00276	-40,690	0,0000	***
Financiamento	0,01270	0,00775	1,640	0,1020	*
Tamanho	-0,10436	0,01572	-6,640	0,0000	***
Retorno	0,10057	0,00462	21,770	0,0000	***
Giro	-0,02689	0,00589	-4,570	0,0000	***
Investimento	0,01351	0,00736	1,830	0,0670	*
sigma_u	0,14755				
sigma_e	0,07505				
rho	0,79445				

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos no *software* STATA®.

A partir dos resultados da Tabela 28 é possível afirmar que todas as variáveis independentes são estatisticamente significativas, ao nível de 10%, e contribuem para explicar o comportamento da geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias nos anos analisados. A constante também é significativa evidenciando que seu coeficiente é estatisticamente diferente de zero.

A variável Financiamento possui uma relação positiva e estatisticamente significante a 10% com o EVA_PL, sendo possível afirmar que a variável Financiamento é um direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias da amostra. A relação positiva entre as variáveis indica que quanto maior o Financiamento, maior a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias.

Destaca-se que Financiamento é um fator extraído a partir das variáveis END, END_LP, AF e WACC. Variáveis essas agrupadas por contribuir nas decisões de financiamento das estratégias financeiras para as cooperativas agropecuárias. Espera-se que com a gestão da estrutura de capital, por meio dos índices de endividamento, da alavancagem financeira e do custo médio ponderado de capital, ocorra um aumento na criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias. Ao levar em consideração o resultado do fator Financiamento, comprova-se que este é um direcionador de valor, ou seja, impacta para a criação de valor

econômico.

A variável Tamanho possui uma relação negativa e estatisticamente significante a 1%, de modo que quanto maior o tamanho das cooperativas, menor é a criação de valor gerada por essas organizações. Em outras palavras, o aumento do tamanho das cooperativas gera uma destruição de valor econômico para as cooperativas agropecuárias da amostra.

O Tamanho corresponde a um fator extraído a partir das variáveis REC, ASSOC, AT e IDADE, as quais foram assim agrupadas para mensurar o tamanho das cooperativas. Destaca-se que era esperado uma relação positiva entre Tamanho e a geração de valor econômico das cooperativas, entretanto, os resultados evidenciam uma relação inversa entre Tamanho e EVA_PL, indicando que o tamanho impacta na destruição de valor das cooperativas agropecuárias da amostra.

A variável Retorno possui uma relação positiva e estatisticamente significante a 1%, sendo também considerada um direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias da amostra. A relação entre as variáveis Retorno e EVA_PL demonstra que as cooperativas criam valor a partir de maiores retornos. A variável Retorno consiste em um fator extraído a partir das variáveis ML, PAB e G_MG, as quais foram agrupadas pela análise fatorial por contribuírem na análise de retorno que a cooperativa proporciona.

A variável Giro possui uma relação negativa e estatisticamente significante a 1%. A relação inversa entre as variáveis Giro e EVA_PL indica que quanto maior o Giro menor a criação de valor para as cooperativas. Ou seja, o aumento do Giro destrói valor nas cooperativas agropecuárias da amostra.

O Giro corresponde a um fator extraído a partir das variáveis G_AT, G_EST e G_P pela análise fatorial. Essas variáveis fazem parte do conjunto de indicadores que analisam o desempenho gerencial ou operacional em estudos que discutem desempenho financeiro em cooperativas agropecuárias (Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013).

A variável Investimento possui uma relação positiva e estatisticamente significante a 10% com o EVA_PL. Assim, evidencia-se que a variável Investimento também é um direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias da amostra. A relação positiva entre as variáveis indica que quanto maior o Investimento, maior a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias.

Destaca-se que a variável Investimento é um fator extraído a partir das variáveis CG, IMOB e IRAI. Variáveis essas agrupadas por contribuir nas decisões de investimentos das estratégias financeiras para as cooperativas agropecuárias. Como mencionado por Assaf Neto

(2014a) estratégias de investimentos podem ser implementadas pela busca eficiente de novas oportunidades de mercado criadoras de valor, pela redução dos investimentos sem alteração do volume de atividade e por meio da identificação de ativos destruidores de valor, que não conseguem produzir um retorno suficiente para remunerar o custo de capital empregado.

Na Tabela 29 apresenta-se uma síntese dos resultados da aplicação da técnica de regressão de dados em painel com a finalidade de identificar se os 5 fatores extraídos da análise fatorial contribuem para explicar a variável dependente EVA_PL.

Tabela 29 – Resultados – regressão de dados em painel dos direcionadores de valor extraídos da análise fatorial

Evidências da literatura	Análise fatorial	Variável dependente: EVA_PL Relação estatisticamente:
Decisões de Financiamentos	Fator 1 - Financiamento	Significante a 10%
END	END	
END_LP	END_LP	
AF	AF	
WACC	WACC	
Tamanho	Fator 2 - Tamanho	Significante a 1%
REC	REC	
ASSOC	ASSOC	
AT	AT	
IDADE	IDADE	
Decisões Operacionais	Fator 3 - Retorno	Significante a 1%
ML	ML	
PAB	PAB	
TEF	G_MG*	
CV	Fator 4 - Giro	Significante a 1%
G_AT	G_AT	
G_EST	G_EST	
G_P	G_P	
Decisões de Investimentos	Fator 5 - Investimento	Significante a 10%
CG	CG	
IMOB	IMOB	
IRAI	IRAI	
G_MG*		

Nota. Fonte: Elaborada pela autora.
Em cinza encontram-se os direcionadores de valor extraídos da análise fatorial para as cooperativas da amostra.
O asterisco (*) na variável G_MG evidencia a alteração no agrupamento com a aplicação da análise fatorial.

Em síntese, observa-se (na Tabela 29) que todos os fatores extraídos da análise fatorial possuíram uma relação estatisticamente significante com a variável EVA_PL, em outras palavras, os fatores Financiamento, Tamanho, Retorno, Giro e Invesitmento contribuem para explicar a geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra.

Além da análise dos fatores como direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias, tem-se como finalidade analisar a relação entre a geração de valor econômico e todas as variáveis propostas pelo presente estudo como potenciais direcionadores de valor para

as cooperativas agropecuárias, sendo dada continuidade a discussão no próximo tópico.

4.4 REGRESSÃO DE DADOS EM PAINEL – TODOS POTENCIAIS DIRECIONADORES DE VALOR

Neste tópico foi dada continuidade à resposta ao objetivo específico (d) identificar os direcionadores de valor mais apropriados para as cooperativas agropecuárias brasileiras da amostra. Para tanto, houve a análise da relação entre a geração de valor econômico e os potenciais direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias. Para tanto, foi aplicada a regressão de dados em painel em uma amostra composta por 739 observações em um período 9 anos, de 2008 a 2016. A aplicação da técnica possibilita verificar empiricamente se os direcionadores de valor propostos por este estudo são, de fato, direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias.

A Equação 25 representa o modelo genérico da regressão de dados em painel, a qual tem como objetivo identificar os direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias brasileiras da amostra.

$$\begin{aligned} EVA_PL_{i,t} = \; & a_i + \beta_1 . CV_{i,t} + \beta_2 . ML_{i,t} + \beta_3 . G_AT_{i,t} + \beta_4 . G_EST_{i,t} + \beta_5 . G_P_{i,t} \\ & + \beta_6 . \mathrm{PAB}_{i,t} + \beta_7 . \mathrm{TEF}_{i,t} + \beta_8 . \mathrm{END}_{i,t} + \beta_9 . \mathrm{END_LP}_{i,t} + \beta_{10} . \mathrm{AF}_{i,t} \\ & + \beta_{11} . \mathrm{WACC}_{i,t} + \beta_{12} . \mathrm{CG}_{i,t} + \beta_{13} . \mathrm{IMOB}_{i,t} + \beta_{14} . \mathrm{IRAI}_{i,t} \\ & + \beta_{15} . \mathrm{G_MG}_{i,t} + \beta_{16} . \mathrm{REC}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \tag{25}$$

Com relação a Equação, o subscrito i denota os diferentes indivíduos da amostra, o subscrito t denota o período analisado, a_i corresponde ao intercepto para cada indivíduo (modelo de efeitos fixos ou aleatórios), β corresponde ao coeficiente de cada variável independente e o $\varepsilon_{i,t}$ corresponde aos termos de erros.

A variável dependente do modelo corresponde ao $EVA_PL_{i,t}$ para cada indivíduo e ao longo do tempo. As variáveis independentes correspondem as variáveis $CV_{i,t}$, $ML_{i,t}$, $G_AT_{i,t}$, $G_EST_{i,t}$, $G_P_{i,t}$, $PAB_{i,t}$, $TEF_{i,t}$, $END_{i,t}$, $END_LP_{i,t}$, $AF_{i,t}$, $WACC_{i,t}$, $CG_{i,t}$, $IMOB_{i,t}$, $IRAI_{i,t}$, $G_MG_{i,t}$, $REC_{i,t}$, as quais variam entre os indivíduos e ao longo do tempo. Optou-se por manter somente uma variável para tamanho (REC) entre as quatro possíveis.

Inicialmente, a estatística descritiva das variáveis foi realizada para a amostra do estudo. Encontram-se inseridas na Tabela 30 a variável dependente EVA_PL, *proxy* para criação de valor econômico das cooperativas, e as variáveis independentes definidas como potenciais

direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias.

Tabela 30 – Estatística descritiva da variável dependente e dos potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias

Variáveis	Média	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo	Coeficiente de variação
EVA_PL	-0,1123	0,1265	-0,6348	0,4530	1,1262
CV	0,1445	0,1936	-0,5373	0,9939	1,3402
ML	0,0239	0,0270	-0,0909	0,1341	1,1285
G_AT	1,5367	0,6341	0,3184	4,4153	0,4126
G_EST	0,16	0,10	0,00	0,56	0,6096
G_P	145,37	72,22	4,50	510,68	0,4968
PAB	0,0492	0,0393	-0,0889	0,2166	0,7985
TEF	0,0609	0,0703	0,0000	0,3344	1,1538
END	0,6304	0,1716	0,0339	0,9318	0,2723
END_LP	0,3309	0,1887	0,0000	0,8991	0,5704
AF	0,4454	0,1973	0,0000	0,8944	0,4430
WACC	0,1351	0,0268	0,0891	0,2245	0,1982
CG	0,1354	0,1660	-0,5433	0,8141	1,2264
IMOB	0,4654	0,2560	0,0514	1,5837	0,5502
IRAI	5,7834	3,8592	0,5666	26,119	0,6673
G_MG	0,0355	0,0383	-0,1058	0,2154	1,0784
REC	18,6295	1,9585	12,074	23,111	0,1051

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®. Estatística descritiva referente as cooperativas agropecuárias da amostra durante o período de 2008 a 2016. A variável dependente é EVA_PL e as variáveis independentes são CV, ML, G_AT, G_EST, G_P, PAB, TEF, END, END_LP, AF, WACC, CG, IMOB, IRAI, G_MG. REC. A amostra foi composta por 739 observações

A Tabela 30 evidencia o número de observações da amostra que foi de 739 ao considerar o período de 2008 a 2016, além da média, desvio-padrão, valor mínimo e máximo para cada variável, sendo a variável dependente EVA_PL e as variáveis independentes CV, ML, G_AT, G_EST, G_P, PAB, TEF, END, END_LP, AF, WACC, CG, IMOB, IRAI, G_MG. REC.

Ao analisar a média das variáveis deve-se levar em consideração a possibilidade de que ainda existam possíveis distorções. A medida de dispersão, desvio-padrão, permite avaliar até onde os resultados se concentram ao redor da média do número de observações de uma variável (Corrar, 2011).

O coeficiente de variação (CV) obtido pela divisão do desvio-padrão em relação à média, evidencia a dispersão dos dados de modo a expressar variabilidade dos dados sem a influência da grandeza das variáveis. De acordo com Fávero e Belfiore (2017) o CV possibilita analisar se a variável possui um conjunto de dados que podem ser considerados homogêneo ou heterogêneos. Para CV inferior a 30% considera-se o conjunto de dados razoavelmente homogêneo e superior a 30% considera-se o conjunto de dados heterogêneos (Fávero &

Belfiore, 2017).

Observa-se na Tabela 30 que, com exceção das variáveis END, WACC e REC, as demais possuem coeficiente de variação superior a 30%, evidenciando um conjunto de variáveis heterogêneo na amostra, de acordo com Fávero e Belfiore (2017). Ressalta-se que o modelo de dados em painel considera a heterogeneidade, uma vez que pode ocorrer quando analisado diversas observações ao longo do tempo (Gujarati & Porter, 2011).

Com a finalidade de testar a normalidade das variáveis foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk, como evidenciado na Tabela 31.

Tabela 31 – Teste Shapiro-Wilk de normalidade para variável dependente e os potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias

Variáveis	Observações	W_{cal}	V	z	P-valor
EVA_PL	739	0,9533	22,3940	7,6020	0,0000
CV	739	0,9696	14,5600	6,5490	0,0000
ML	739	0,9359	30,7190	8,3750	0,0000
G_AT	739	0,8850	55,0890	9,8030	0,0000
G_EST	739	0,9232	36,7940	8,8160	0,0000
G_P	739	0,9546	21,7630	7,5320	0,0000
PAB	739	0,9598	19,2490	7,2320	0,0000
TEF	739	0,9161	40,2010	9,0330	0,0000
END	739	0,9414	28,0670	8,1540	0,0000
END_LP	739	0,9894	5,0980	3,9830	0,0000
AF	739	0,9719	13,4530	6,3560	0,0000
WACC	739	0,9347	31,2830	8,4200	0,0000
CG	739	0,9770	11,0330	5,8710	0,0000
IMOB	739	0,9189	38,8470	8,9490	0,0000
IRAI	739	0,8476	72,9980	10,4920	0,0000
G_MG	739	0,9486	24,6430	7,8360	0,0000
REC	739	0,9742	12,3380	6,1440	0,0000

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Constatou-se que as variáveis do modelo não possuem um comportamento normal. A variável EVA_PL, por exemplo, obteve como estatística do teste W_{cal} = 0,9533 (p-valor = 0,0000), rejeitando a hipótese de normalidade da variável.

Uma vez que as variáveis do modelo não possuem uma distribuição normal, ao analisar a correlação entre as variáveis propostas como potenciais direcionadores de valor em cooperativas agropecuárias, foi utilizado o teste de Spearman, como sugere Fávero e Belfiore (2017). A aplicação do teste resultou em uma matriz de correlação, como apresentada na Tabela 32.

Tabela 32 – Matriz de correlação da variável dependente e dos potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias

	EVA_PL	CV	ML	G_AT	G_EST	G_P	PAB	TEF	END
EVA_PL	1								
CV	0,1908 ***	1							
ML	0,5232 ***	0,1763 ***	1						
G_AT	0,2022 ***	0,1636 ***	-0,0455	1					
G_EST	-0,0161	-0,0668 *	0,1080 ***	-0,5170 ***	1				
G_P	-0,1302 ***	-0,0604	-0,0487	**-0,7320** ***	0,5785 ***	1			
PAB	**0,8276** ***	0,2452 ***	0,6966 ***	0,2238 ***	-0,0262	-0,1446 ***	1		
TEF	0,0837 *	0,0776 *	0,2447 ***	-0,0464	0,1101 ***	0,0214	0,1222 ***	1	
END	-0,0483	0,0423	-0,3706 ***	-0,0560	0,0374	0,4595 ***	-0,1635 ***	-0,0943 *	1
END_LP	-0,0260	0,0278	-0,2558 ***	-0,1050 ***	-0,1300 ***	0,1514 ***	-0,1251 ***	-0,0968 ***	**0,7230** ***
AF	-0,1285 ***	0,1118 ***	-0,2420 ***	-0,1220 ***	0,0353	0,4765 ***	-0,0452	-0,0503	**0,8076** ***
WACC	-0,1523 ***	-0,1350 ***	0,1159 ***	0,1287 ***	-0,0295	-0,3401 ***	-0,0015	-0,0663 *	-0,5434 ***
CG	0,2547 ***	0,0447	0,5002 ***	0,2667 ***	-0,0942 *	-0,4892 ***	0,3323 ***	0,0895 *	-0,5619 ***
IMOB	-0,1436 ***	-0,0853 *	-0,3067 ***	-0,0564	0,0407	0,0790 *	-0,2681 ***	-0,1049 ***	0,0511
IRAI	0,2797 ***	0,1234 ***	0,0700 *	0,6688 ***	-0,2434 ***	-0,3361 ***	0,2187 ***	-0,0080	0,1720 ***
G_MG	0,5777 ***	0,2152 ***	**0,9295** ***	0,2554 ***	-0,0568	-0,2713 ***	**0,7507** ***	0,2280 ***	-0,3779 ***
REC	0,0028	0,1395 ***	0,1853 ***	-0,1913 ***	0,1612 ***	0,2512 ***	0,1018 ***	0,3696 ***	0,1787 ***

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos por meio do *software* STATA®.
* / ** / *** denota o nível de significância de 10%, 5%, e 1%.
Valores em negrito indicam coeficientes acima de 0,7 e relação estatisticamente significante ao nível 0,01.
O teste Spearman foi aplicado devido a distribuição não normal das variáveis.
A variável dependente é EVA_PL e as variáveis independentes são CV, ML, G_AT, G_EST, G_P, PAB, TEF, END, END_LP, AF, WACC, CG, IMOB, IRAI, G_MG. REC.

continuação ...

continuação ...

Tabela 32 – Matriz de correlação da variável dependente e dos potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias

	END_LP	AF	WACC	CG	IMOB	IRAI	G_MG	REC
EVA_PL								
CV								
ML								
G_AT								
G_EST								
G_P								
PAB								
TEF								
END								
END_LP	1							
AF	0,6089 ***	1						
WACC	-0,4308 ***	-0,6960 ***	1					
CG	-0,3694 ***	-0,4805 ***	0,2875 ***	1				
IMOB	-0,0011	-0,0628 *	0,0624 *	-0,5060 ***	1			
IRAI	-0,0633 *	0,0079	-0,0131	0,4167 ***	-0,4016 ***	1		
G_MG	-0,2943 ***	-0,2740 ***	0,1436 ***	0,5723 ***	-0,3080 ***	0,2843 ***	1	
REC	0,2146 ***	0,2853 ***	-0,1992 ***	-0,1207 ***	-0,1366 ***	-0,1436 ***	0,1028 ***	1

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos por meio do *software* STATA®.
* / ** / *** denota o nível de significância de 10%, 5%, e 1%.
Valores em negrito indicam coeficientes acima de 0,7 e relação estatisticamente significante ao nível 0,01.
O teste Spearman foi aplicado devido a distribuição não normal das variáveis.
A variável dependente é EVA_PL e as variáveis independentes são CV, ML, G_AT, G_EST, G_P, PAB, TEF, END, END_LP, AF, WACC, CG, IMOB, IRAI, G_MG, REC.

A Tabela 32 apresenta na primeira coluna a relação entre a variável EVA_PL e os potenciais direcionadores de valor utilizados na amostra, CV, ML, G_AT, G_EST, G_P, PAB, TEF, END, END_LP, AF, WACC, CG, IMOB, IRAI, G_MG. REC.

As variáveis CV, ML, G_AT, PAB, CG, IRAI e G_MG apresentam uma relação positiva e significante a 1% com a variável EVA_PL, a variável TEF também possui relação positiva a um nível de significância de 10% com EVA_PL. Entre as variáveis referidas CV, G_AT, TEF, CG e IRAI possuem um coeficiente de correlação interpretado como baixo ou ínfimo, enquanto que as variáveis ML e G_MG possuem um coeficiente considerado com uma correlação substancial e, por fim, a variável PAB possui um coeficiente considerado muito forte.

As variáveis G_P, AF, WACC e IMOB apresentam uma relação negativa e significante a 1% com a variável EVA_PL, sendo que todas as variáveis mencionadas possuem um coeficiente de correlação interpretado como baixo (Newbold, 1995).

As variáveis G_EST, END, END_LP não apresentam relação estatisticamente significante à 10% com o EVA_PL. Em outras palavras, inicialmente, por meio do coeficiente de Spearman não há evidências de associação entre essas variáveis propostas como potenciais direcionadores de valor e o EVA_PL das cooperativas agropecuárias da amostra.

A partir dos resultados evidenciados na Tabela 32, foi possível observar a presença de correlação superior a 0,7 a um nível de significância de 1%, o que indica uma correlação forte (Newbold, 1995). O coeficiente de Spearman considerado de alto grau de correlação encontram-se em negrito na tabela, sendo que as variáveis correlacionadas são: ML e G_MG, G_MG e PAB, PAB e EVA_PL, G_AT e G_P, END e END_LP, END e AF.

Ao analisar as variáveis referidas, verifica-se que as variáveis correlacionadas G_AT e G_P (-0,7320) pertencem ao fator Giro, as variáveis correlacionadas END e END_LP (0,7230), END e AF (0,8076) encontram-se agrupadas no fator Financiamento, as variáveis correlacionadas G_MG e PAB (0,7507) e G_MG e ML (0,9295) contribuíram para a formação do fator Retorno. De modo que uma possível explicação para o alto grau de correlação evidenciado entre essas variáveis pode ser devido ao fato de avaliarem o mesmo fenômeno.

Diante do exposto, a fim de validar o pressuposto de ausência de correlação entre as variáveis foram excluídas as variáveis G_MG, PAB, G_P e END do modelo proposto, eliminando assim o problema de alto grau de correlação entre as variáveis.

Com relação ao pressuposto da multicolinearidade o teste VIF foi aplicado para verificar a presença de multicolinearidade entre as variáveis explicativas do modelo. Os resultados do

teste VIF são apresentados na Tabela 33.

Tabela 33 – Teste VIF e a estatística *Tolerance* aplicado aos potenciais direcionadores de valor

Variáveis	VIF	*Tolerance*
AF	3,45	0,2896
CG	2,63	0,3805
G_AT	2,37	0,4211
IRAI	2,02	0,4943
WACC	1,93	0,5184
IMOB	1,86	0,5368
END_LP	1,78	0,5630
REC	1,56	0,6409
G_EST	1,51	0,6619
ML	1,35	0,7380
TEF	1,16	0,8643
CV	1,11	0,9039
Média VIF	**1,89**	

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®. Teste VIF aplicado para verificar a presença de multicolinearidade entre as variáveis explicativas.

Os resultados apresentam VIF inferior a 4 para todas as variáveis com média geral de 1,89, sendo que que a AF apresentou o maior VIF(3,45) e CV o menor VIF (1,11). Adicionalmente, o VIF das variáveis excluídas anteriormente devido ao alto grau de correlação foram: G_MG com VIF de 9,59, END com VIF de 9,46, G_P apresentou VIF de 4,14 e PAB apresentou VIF de 2,15. Os valores de VIF elevados, como é o caso das variáveis G_MG, END e G_P, indicam que a variável explicativa a qual realiza a função de variável dependente nesta regressão auxiliar compartilha um percentual elevado de variância com as demais variáveis explicativas (Fávero & Belfiore, 2017).

O pressuposto da homoscedasticidade foi testado a partir do teste Breusch-Pagan, sendo que os resultados apresentaram um p-valor de 0,4797 (chi2(1) = 0,50) o que indica a não rejeição da hipótese nula. Assim, o pressuposto é validado uma vez que a não rejeição da hipótese nula evidencia que os erros são homoscedásticos.

Para identificar a estimação adequada a ser utilizada, se *pooled* ou dados em painel, foram aplicados os testes de Chow e Lagrangian Breusch e Pagan. O teste de Chow apresentou um p-valor de 0,000 (F(129, 597) = 3,13) o que indica a rejeição da hipótese nula de que os interceptos são os mesmos sobre as unidades transversais, indicando a estimação adequada corresponde a regressão de dados em painel. O teste Lagrangian Breusch e Pagan corroborou com os achados pelo teste de Chow apresentando um p-valor de 0,0000 (chibar2(01) = 51,84).

Uma vez validada a aplicação da regressão de dados em painel para a amostra, foi aplicado o teste de Hausman, que indica o uso do modelo de efeito aleatório ou de efeito fixo na técnica de regressão de dados em painel. O teste referido apresentou um p-valor de 0,0000

(chi2(12) = 47,45) o que indica a rejeição da hipótese nula. Assim, o teste sugere a estimação da regressão de dados em painel por meio do modelo de efeito fixo.

Com relação a autocorrelação dos resíduos foi aplicado o teste de Wooldridge, o teste apresentou um p-valor de 0,7276 (F(1, 94) = 0,128) o que evidencia a não rejeição da hipótese nula de que não há autocorrelação de primeira ordem.

Assim, com a finalidade de responder à pergunta de pesquisa do presente estudo apresenta-se na Tabela 34 os resultados da regressão de dados em painel.

Tabela 34 – Regressão de dados em painel para a variável dependente e os potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias

Efeitos fixos
Variável dependente: EVA_PL

		Número de observações =	739
R-quadrado:		Número de grupos =	130
Dentro =	0,4379		
Entre =	0,1731	Mínimo =	1
Global =	0,2987	Média =	5,7
		Máximo =	9
Corr (u_i, Xb) = -0,4441		F (12,597) = 38,76	Prob > F = 0,0000

	Sinal Esperado	Coeficiente	Erro padrão	t	p-valor	Sign.
constante		0,1738	0,2112	0,82	0,411	N.S.
CV	+	0,0473	0,0215	2,20	0,028	**
ML	+	3,0151	0,2078	14,51	0,000	***
G_AT	+	0,0840	0,0158	5,32	0,000	***
G_EST	+	0,1289	0,7117	1,81	0,071	*
TEF	-	-0,0263	0,0736	-0,36	0,720	N.S.
END_LP	+	0,0737	0,0485	1,52	0,130	N.S.
AF	-	-0,1705	0,0606	-2,81	0,005	***
WACC	-	-1,6645	0,2309	-7,21	0,000	***
CG	+	-0,1134	0,0598	-1,89	0,059	*
IMOB	+	0,0650	0,0488	1,33	0,184	N.S.
IRAI	+	0,0052	0,0030	1,70	0,090	*
REC	+	-0,0151	0,0125	-1,21	0,227	N.S.
sigma_u	0,10599					
sigma_e	0,08620					
rho	0,60188					

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos no *software* STATA®.

A partir dos resultados da Tabela 34 foi possível verificar se existe relação entre criação de valor econômico das cooperativas, mensurado pelo EVA_PL, e os potenciais direcionadores de valor sugeridos por este estudo para as cooperativas agropecuárias a partir da literatura. Observa-se que entre os potenciais direcionadores de valor, 8 deles possuem relação estatisticamente significante a 10%, são eles: CV, ML, G_AT, G_EST, AF, WACC, CG e IRAI.

A variável Crescimento de vendas (CV) possui uma relação positiva e significante a 5%

com a variável EVA_PL, indicando que quanto maior o crescimento das vendas maior o EVA_PL das cooperativas da amostra. Em outras palavras, o CV contribui na geração de valor econômico das cooperativas, como esperado pela hipótese **H_1**.

Destaca-se que não houve evidências na literatura do CV como direcionador de valor nas empresas de capital aberto, apesar de ser um direcionador de valor proposto por Rappaport (2001) e Assaf Neto (2014a). O estudo de Aguiar et al. (2011) propôs como potencial direcionador de valor a variável CV, entretanto, os resultados não evidenciaram significância estatística da variável mencionada com o valor das empresas de capital da amostra.

Entretanto, os resultados da regressão de dados em painel do presente estudo evidenciam que, por meio da relação estatisticamente significante, que CV é um direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias da amostra, evidenciando que o aumento de receita líquida de um ano para o outro contribui para gerar valor nas cooperativas da amostra.

A variável Margem líquida (ML) possui uma relação positiva e significante a 1% com a variável EVA_PL. A relação positiva entre as variáveis indica que quanto maior a ML maior o EVA_PL, como esperado pela hipótese **H_2** a margem líquida influencia positivamente na geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias. Estima-se que para cada ponto percentual adicional da ML, a variável EVA_PL tende a crescer 3,01 pontos percentuais, sendo o coeficiente com maior magnitude entre as variáveis do modelo.

O resultado da ML como direcionador de valor está em consonância com os estudos realizados nas empresas de capital aberto de Corrêa et al. (2013), Tiwari e Kumar (2015) e Kiss (2015) e como indicado por Assaf Neto (2014a).

A ML corresponde a divisão das sobras líquidas pelas receitas líquidas, indicando o quanto das receitas foram transformadas em sobras para a cooperativa em um determinado período, assim, evidencia-se que a ML utiliza as sobras líquidas para mensurar retorno/rentabilidade da cooperativa. É importante destacar que nessas organizações os retornos oferecidos aos associados não se limitam a estratégia de retorno por meio da maximização de sobras. A cooperativa como uma organização econômica intermediária sem fins lucrativos possui outros tipos de retornos, como melhores preços na venda de insumos e na aquisição dos produtos agropecuários de seus associados, subsídios de transporte e armazenagem, assim como prestações de serviços de assistência técnica, orientações, entre outros (Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Bialoskorski Neto, 2012; Bialoskorski Neto & Pinto, 2012).

Esses outros tipos de retornos referidos resultam em diminuição das sobras, o que impacta no resultado da ML, portanto, ressalta-se a necessidade de cautela quando da comparação do índice entre cooperativas que possuem funções objetivo diferentes e,

principalmente, evidencia-se o quão inapropriado pode ser comparar o resultado da ML de uma cooperativa com empresas de capital aberto, as quais possuem como função objetivo somente a maximização de lucro.

Em síntese, destaca-se que a ML não mensura todos os retornos proporcionados pela cooperativa aos seus associados, entretanto, pela dificuldade em mensurar esses retornos em um índice observa-se o uso da ML nos estudos de avaliação de desempenho econômico-financeira (Carvalho & Bialoskorski, 2008; Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; Kalogeras et al., 2013; Londero & Figari, 2015; Ilha et al. 2018).

A variável Giro do ativo (G_AT) possui uma relação positiva e significante a 1% com a variável EVA_PL. Essa relação indica que quanto maior o G_AT maior a criação de valor econômico para as cooperativas da amostra. Assim, confirma-se a hipótese **H_3** de que o G_AT influencia positivamente na geração de valor das cooperativas.

Os resultados do presente estudo em relação a G_AT corroboram com os achados de Corrêa et al. (2013) nas empresas de capital aberto, que identificou uma relação positiva e significante entre G_AT e geração de valor econômico das empresas brasileiras em 9 dos 15 setores analisados.

A variável mencionada corresponde a relação entre receitas líquidas e ativo total, indicando quantas vezes os ativos 'giraram' (se transformaram em receita) em um determinado período. Destaca-se que análise do G_AT é utilizada por estudos sobre avaliação de desempenho econômico-financeira nas cooperativas agropecuárias (Carvalho & Bialoskorski Neto, 2008; Kalogeras et al., 2013; Londero & Figari, 2015).

A variável Rotatividade do estoque (G_EST) possui uma relação positiva e significante a 10% com a variável EVA_PL. A relação indica que quanto maior G_EST maior EVA_PL, como esperado pela hipótese **H_4** a variável G_EST influencia na geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra.

A variável corresponde a relação entre estoque e custo de vendas, indicando quanto representa o estoque em relação ao que foi vendido em um determinado período. A variável G_EST é utilizada por estudos sobre avaliação de desempenho econômico-financeira nas cooperativas agropecuárias (Baourakis et al., 2002; Kalogeras et al., 2005; 2013) e consiste em uma variável sugerida por Assaf Neto, (2014a) como direcionador de valor das estratégias financeiras de decisões operacionais das empresas de capital aberto.

A variável Alavancagem financeira (AF) possui uma relação negativa e significante a 1% com a variável EVA_PL. A relação negativa entre as variáveis indica que quanto maior a AF menor a criação de valor das cooperativas, em outras palavras, o aumento da alavancagem

financeira afeta na destruição de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra.

Assim, confirma-se a hipótese **H_{10}** de que a AF possui uma relação inversa com a geração de valor nas cooperativas. Os resultados estão em consonância com os achados pelo estudo de MacDiarmid et al. (2017) que evidenciou AF como um direcionador de valor com uma relação inversa entre a variável mencionada e o valor das empresas de mineração de capital aberto.

A variável AF corresponde a divisão do passivo oneroso pelo passivo oneroso mais patrimônio líquido, indicando o grau de alavancagem de uma cooperativa. A variável referida corresponde a uma medida de eficiência de capital e foi proposta por Rappaport (2001) como um direcionador de valor para as empresas.

A variável Custo médio ponderado de capital (WACC) possui uma relação negativa e significante a 1% com a variável EVA_PL. Essa relação evidencia que quanto maior o WACC menor a variável EVA_PL, em outras palavras, o aumento no WACC destrói valor econômico para as cooperativas agropecuárias da amostra. Essa relação era esperada pela hipótese **H_{11}** em que assume uma relação inversa entre as variáveis WACC e EVA_PL.

O coeficiente resultante da regressão de dados em painel entre as variáveis WACC e EVA_PL corresponde ao segundo com maior magnitude no modelo. Estima-se que para cada ponto percentual adicional da variável WACC ocorra uma redução de 1,66 pontos percentuais na variável EVA_PL para as cooperativas agropecuárias da amostra.

O resultado do WACC como direcionador de valor está em consonância com os estudos realizados nas empresas de capital aberto de Hall (2002), Kijewska (2016), Galvão et al. (2018) e como proposto por Rappaport (2001). Em relação a avaliação de desempenho econômico-financeira das cooperativas agropecuárias os estudos de Londero e Figari (2015) e Ilha et al. (2018) utilizam a variável WACC no conjunto de indicadores analisados.

A variável WACC corresponde a uma medida de eficiência financeira (Ilha et al., 2018), pois o direcionador de valor contribui na análise das decisões de financiamento a partir da finalidade estratégica de redução do custo de capital a fim de aumentar a criação de valor das cooperativas agropecuárias.

Destaca-se que a metodologia aplicada e adaptada para estimar o Ke (necessário para o cálculo do WACC) das cooperativas agropecuárias do presente estudo não foi identificada na literatura brasileira, identificou-se na literatura internacional o estudo de Geyser e Liebenberg (2003), que aplicaram o EVA em 4 cooperativas agropecuárias na África do Sul para o ano 2000, e o estudo de Hall e Geyser (2004), que compararam o EVA® com os indicadores ROE e ROA para as cooperativas agropecuárias sul africanas. Os dois estudos mencionados

estimaram o Ke com base no CAPM, utilizando como beta para as cooperativas o beta médio de 5 empresas selecionadas a partir das principais atividades exercidas por elas.

A variável investimento em capital de giro (CG) possui uma relação negativa e significante a 10% com a variável EVA_PL. Essa relação indica que quanto maior o CG menor a criação de valor da cooperativa, ou seja, o aumento da variável CG destrói valor para as cooperativas agropecuárias da amostra.

O resultado da regressão de dados em painel quanto ao sinal da relação entre as variáveis CG e EVA_PL é diferente do esperado pela literatura (Rappaport, 2001; Akalu, 2002; Aguiar et al., 2011; Assaf Neto, 2014a), de modo que se rejeita a hipótese **H_{12}:** a variável CG influencia positivamente na geração de valor econômico. Destaca-se que a variável CG é um direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias, mas com relação inversa ao esperado.

Brewer et al. (1999) apontam como uma das limitações do EVA® o fato do indicador enfatizar a geração de resultados no curto prazo, o que gera um desincentivo ao gestor em investir. O fato mencionado pode ser uma explicação para a relação inversa entre as variáveis uma vez que investir em CG pode ocasionar em menor criação de valor.

A variável Índice de rotatividade de ativos fixos (IRAI) possui uma relação positiva e significante a 10% com a variável EVA_PL. Essa relação indica que quanto maior a variável IRAI maior a variável EVA_PL das cooperativas agropecuárias da amostra. Os resultados estão em consonância com a hipótese **H_{13}** de que IRAI influencia positivamente na geração de valor econômico das cooperativas.

A variável mencionada corresponde a relação entre receitas líquidas e ativos fixos, indicando o quanto dos ativos fixos se transformam de receitas em um determinado período de tempo. A variável IRAI foi utilizada pelo estudo de Kalogeras et al. (2013) quando da avaliação de desempenho econômico-financeira nas cooperativas agropecuárias.

As variáveis Alíquota efetiva do imposto de renda (TEF), Endividamento de longo prazo (END_LP), Investimentos em ativos fixos (IMOB) e Receita líquida (REC) não possuem uma relação estatisticamente significante a 10% com a variável EVA_PL, demonstrando que não contribuem para explicar a geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra.

Portanto, as variáveis TEF, END_LP, IMOB e REC não são consideradas direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias da amostra. A ausência de relação estatisticamente significativa entre as variáveis referidas e a variável EVA_PL faz com que as hipóteses, respectivamente, **H_7**, **H_9**, **H_{13}** e **H_{16}** sejam rejeitadas.

A ausência de significância estatística da variável TEF não corrobora com os achados

dos estudos em empresas de capital aberto de Hall (2002), Akalu (2002) e Amorim et al. (2009) e como proposto por Rappaport (2001). Isso pode ocorrer devido ao fato que nas cooperativas agropecuárias somente é aplicado o imposto para os atos não cooperativos, sendo assim, a alíquota efetiva do imposto de renda não consome a geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra. Destaca-se que Aguiar et al. (2014) analisou o imposto de renda como direcionador de valor para empresas de capital aberto brasileiras e também não identificou uma relação estatisticamente significativa com a geração de valor das empresas analisadas.

Em relação a ausência de significância estatística da variável END_LP, o resultado pode estar relacionado ao fato do EVA mensurar a criação de valor econômico das cooperativas com ênfase no curto prazo uma vez que não considera fluxos futuros, de modo que as origens de recursos de longo prazo não contribuem na explicação da criação de valor.

Quanto a ausência de significância estatística da variável IMOB, esse resultado é contrário ao esperado pela literatura (Rappaport, 2001; Akalu, 2002; Assaf Neto, 2014a), indicando que a variável IMOB não é um direcionador de valor para as cooperativas agropecuárias da amostra.

E, por fim, a ausência de significância estatística da variável REC não corrobora com os achados pelos estudos de Amorim et al. (2009), Kiss (2015), Tiwari e Kumar (2015) e Vítková e Veselý (2017). Entretanto, Aguiar et al. (2011), assim como o presente estudo, não evidenciou relação estatisticamente significativa entre a variável REC e a geração de valor econômico das empresas de capital aberto analisadas. É possível que a ênfase dada pela gestão das cooperativas agropecuárias não esteja receita (diferenciação e inovação) e, sim, na gestão dos custos e despesas para a criação de valor das cooperativas agropecuárias da amostra.

Na Tabela 35 foi apresentada uma síntese dos resultados do presente estudo em relação aos direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias. É possível observar na Tabela referida uma comparação entre as variáveis propostas pela literatura e aquelas identificadas pelo presente estudo como direcionadores de valor para as cooperativas da amostra. Na primeira coluna os potenciais direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias foram agrupados de acordo com as evidências da literatura (Assaf Neto, 2014a; Rappaport, 2001).

Na segunda coluna “Análise fatorial” (Tabela 35) evidencia-se os fatores extraídos da aplicação da técnica de analise fatorial por componentes principais e as variáveis originais que contribuíram para a sua respectiva formação. Destaca-se que os resultados da análise fatorial estão em consonância com os agrupamentos realizados a partir da literatura, com exceção do grupo de Decisões Operacionais, no qual foram extraídos dois fatores, Retorno e Giro. É

possível observar que todos os fatores estão preenchidos na cor cinza, o que significa que todos foram estatisticamente significantes a 10%, contribuindo para explicar a criação de valor econômico das cooperativas da amostra.

Na terceira coluna "Regressão de dados em painel" estão escritas as variáveis que fizeram parte do modelo, e encontram-se preenchidas em cinza aquelas variáveis que possuem relação estatisticamente significativa com a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra, as quais corroboram com as hipóteses construídas a partir da literatura (Coluna "Hipóteses"). As variáveis que não estão com preenchimento em cinza, correspondem aos potenciais direcionadores de valor inseridos no modelo e que não possuem uma relação estatisticamente significante a 10% com a variável EVA_PL, os quais não corroboram com as hipóteses construídas a partir da literatura. E, por fim, os potenciais direcionadores de valor que não foram inseridos no modelo possuem um hífen (-) nessa coluna, a exclusão dessas variáveis, em sua maioria, ocorreram devido a correlações elevadas e/ou multicolinearidade entre as variáveis do modelo (Tabela 35).

Tabela 35 – Resultados – direcionadores de valor para as cooperativas agorpecuárias

Evidências da literatura	Direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias		
	Análise fatorial	**Regressão de dados em painel**	**Hipóteses**
Decisões de Financiamentos	Fator 1 - Financiamento		
END	END	-	Não testada H8
END_LP	END_LP	END_LP	Rejeita-se H9
AF	AF	AF	Não se rejeita H10
WACC	WACC	WACC	Não se rejeita H11
Tamanho	Fator 2 - Tamanho		
REC	REC	REC	Rejeita-se H16
ASSOC	ASSOC	-	Não testada H17
AT	AT	-	Não testada H18
IDADE	IDADE	-	Não testada H19
Decisões Operacionais	Fator 3 - Retorno		
ML	ML	ML	Não se rejeita H2
PAB	PAB	-	Não testada H6
TEF	G_MG*	-	Não testada H15
CV	Fator 4 - Giro	CV	Não se rejeita H1
G_AT	G_AT	G_AT	Não se rejeita H3
G_EST	G_EST	G_EST	Não se rejeita H4
G_P	G_P	-	Não testada H5
Decisões de Investimentos	Fator 5 - Investimento		
CG	CG	CG	Rejeita H12
IMOB	IMOB	IMOB	Rejeita-se H13
IRAI	IRAI	IRAI	Não se rejeita H14
G_MG*		TEF	Rejeita-se H7

Nota. Fonte: Elaborada pela autora.
Em cinza encontram-se os direcionadores de valor para as cooperativas agropecuárias (a relação da variável com a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias foi estatisticamente significante).
O asterisco (*) na variável G_MG evidencia a alteração no agrupamento a partir da aplicação da técnica análise fatorial.
Na coluna de Regressão de dados em painel, encontram-se com '-' (hífen) as variáveis que não entraram no modelo, em sua maioria, devido a correlações elevadas e/ou multicolinearidade..

Como evidenciado na Tabela 35 não fizeram parte da regressão de dados em painel os 19 potenciais direcionadores de valor. As variáveis não testadas, em sua maioria, foram excluídas quando da validação dos pressupostos de ausência de correlação elevada e ausência de multicolinearidade entre as variáveis do modelo. Entretanto, destaca-se que essas variáveis fizeram parte da aplicação da técnica de análise fatorial e contribuíram para a formação dos 5 fatores, os quais contribuem estatisticamente para a explicação da geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra.

4.4.1 Direcionadores de valor para as cooperativas que criaram e para as que destruíram valor

O último objetivo específico do presente estudo foi (e) analisar quais são os direcionadores de valor que influenciam na criação de valor econômico e quais são os direcionadores de valor que influenciam na destruição de valor econômico das cooperativas agropecuárias. Para tanto, foi analisado se os direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias identificados para a amostra toda (739 observações) são os mesmos quando da separação da amostra em cooperativas que criaram valor econômico e em cooperativas que destruíram valor econômico.

Para tanto, a amostra foi separada em dois grupos, o primeiro grupo composto pelas cooperativas criadoras de valor (EVA_PL positivo), que totalizaram 95 observações, e o segundo grupo composto pelas cooperativas destruidoras de valor (EVA_PL negativo), que totalizaram 644 observações. As cooperativas criadoras de valor correspondem a, aproximadamente, 13% em relação ao total de cooperativas agropecuárias da amostra e as cooperativas destruidoras de valor correspondem a, aproximadamente, 87% do total de cooperativas da amostra.

Os estudos que analisaram a relação entre valor econômico e direcionadores de valor em empresas de capital aberto também encontraram mais empresas que destruíram valor do que empresas que criaram valor. Galvão (2017;2018) evidenciou, aproximadamente, 18,4% das empresas da amostra criaram valor (amostra foi composta por 29 empresas cotadas na bolsa de

Lisboa no período de 2011 a 2016). Corrêa et al. (2013) evidenciou que, aproximadamente, 30% dos dados anuais evidenciaram EVA® positivo em relação a amostra total (amostra com 345 empresas brasileiras de capital aberto no período de 2000 a 2009). Assaf Neto (2003) identificou que a 'maioria absoluta' dos setores de atividades analisados evidenciaram EVA® negativo (amostra composta por 346 empresas brasileiras de capital aberto no período de 1996 a 2002).

A Tabela 36 apresenta a estatística descritiva da variável EVA_PL e os potenciais direcionadores de valor para as cooperativas criadoras de valor e para as cooperativas destruidoras de valor.

Tabela 36 – Estatística descritiva das variáveis para as cooperativas criadoras de valor e para as cooperativas destruidoras de valor

Variáveis		Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Coeficiente de variação
EVA_PL	Criadoras de valor	0,1025	0,1055	0,0001	0,4530	1,0294
	Destruidoras de valor	-0,1440	0,0944	-0,6348	-0,0021	-0,6554
	Todas	-0,1123	0,1265	-0,6348	0,4530	-1,1262
CV	Criadoras de valor	0,2080	0,2007	-0,2919	0,9133	0,9649
	Destruidoras de valor	0,1351	0,1909	-0,5373	0,9939	1,4132
	Todas	0,1445	0,1936	-0,5373	0,9939	1,3402
ML	Criadoras de valor	0,0415	0,0326	-0,0034	0,1341	0,7862
	Destruidoras de valor	0,0213	0,0250	-0,0909	0,1318	1,1750
	Todas	0,0239	0,0270	-0,0909	0,1341	1,1285
G_AT	Criadoras de valor	1,8583	0,7972	0,5073	4,4153	0,4290
	Destruidoras de valor	1,4892	0,5924	0,3184	4,2247	0,3978
	Todas	1,5367	0,6341	0,3184	4,4153	0,4126
G_EST	Criadoras de valor	54,18	39,11	0,00	201,81	0,7219
	Destruidoras de valor	0,1651	0,0981	0,0000	0,5632	0,5938
	Todas	58,7753	35,8305	0,0000	202,7425	0,6096
G_P	Criadoras de valor	135,37	84,19	18,83	510,68	0,6220
	Destruidoras de valor	146,84	70,24	4,50	505,75	0,4783
	Todas	145,3684	72,2211	4,4973	510,6780	0,4968
PAB	Criadoras de valor	0,1067	0,0403	0,0333	0,2166	0,3776
	Destruidoras de valor	0,0407	0,0312	-0,0889	0,1326	0,7667
	Todas	0,0492	0,0393	-0,0889	0,2166	0,7985
TEF	Criadoras de valor	0,0473	0,0661	0,0000	0,2770	1,3960
	Destruidoras de valor	0,0630	0,0708	0,0000	0,3344	1,1239
	Todas	0,0609	0,0703	0,0000	0,3344	1,1538
END	Criadoras de valor	0,6683	0,1740	0,2423	0,9281	0,2604
	Destruidoras de valor	0,6249	0,1707	0,0339	0,9318	0,2732
	Todas	0,6304	0,1716	0,0339	0,9318	0,2723
END_LP	Criadoras de valor	0,3802	0,2299	0,0000	0,8736	0,6048
	Destruidoras de valor	0,3236	0,1809	0,0000	0,8991	0,5591
	Todas	0,3309	0,1887	0,0000	0,8991	0,5704
AF	Criadoras de valor	0,4644	0,2320	0,0000	0,8516	0,4995
	Destruidoras de valor	0,4426	0,1917	0,0000	0,8944	0,4331
	Todas	0,4454	0,1973	0,0000	0,8944	0,4430

WACC	Criadoras de valor	0,1272	0,0232	0,0908	0,2241	0,1827
	Destruidoras de valor	0,1363	0,0271	0,0891	0,2245	0,1988
	Todas	0,1351	0,0268	0,0891	0,2245	0,1982
CG	Criadoras de valor	0,1735	0,1844	-0,1487	0,5951	1,0628
	Destruidoras de valor	0,1298	0,1626	-0,5433	0,814	1,2528
	Todas	0,1354	0,1660	-0,5433	0,8141	1,2264
IMOB	Criadoras de valor	0,4133	0,2425	0,0514	1,2608	0,5867
	Destruidoras de valor	0,4730	0,2573	0,1001	1,5837	0,5439
	Todas	0,4654	0,2560	0,0514	1,5837	0,5502
IRAI	Criadoras de valor	7,9948	5,0458	1,0137	25,462	0,6311
	Destruidoras de valor	5,4571	3,5415	0,567	26,119	0,6490
	Todas	5,7834	3,8592	0,5666	26,1188	0,6673
G_MG	Criadoras de valor	0,0707	0,0512	-0,0047	0,2154	0,7237
	Destruidoras de valor	0,0304	0,0331	-0,1058	0,1547	1,0893
	Todas	0,0355	0,0383	-0,1058	0,2154	1,0784
REC	Criadoras de valor	18,1487	1,7717	12,343	21,438	0,0976
	Destruidoras de valor	18,700	1,976	12,074	23,111	0,1057
	Todas	18,6295	1,9585	12,0741	23,1109	0,1051

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®. Estatística descritiva referente as cooperativas agropecuárias da amostra durante o período de 2008 a 2016.
As cooperativas denominadas de Criadoras de valor totalizaram 95 observações, as cooperativas denominadas de Destruidoras de valor totalizaram 644 observações e as cooperativas denominadas de Todas totalizaram 739 observações.

Para atender ao pressuposto da normalidade da amostra foi aplicado o teste Shapiro-Wilk, cujos resultados evidenciam p-valor < 0,05. Esses resultados evidenciam que há a rejeição da hipótese nula, com exceção da variável CG para as cooperativas que criaram valor, que possui um p-valor de 0,0827 de modo que não há a rejeição da hipótese nula, ou seja, a variável CG provém de uma população com distribuição normal. A Tabela 37 apresenta os resultados do Teste Shapiro-Wilk, tanto para o grupo das cooperativas que criaram valor como para o grupo das cooperativas que destruíram valor.

Tabela 37 – Teste Shapiro-Wilk de normalidade para as cooperativas criadoras de valor e para as cooperativas destruidoras de valor

Variáveis		W	V	z	P-valor
EVA_PL	Criadoras de valor	0,8186	14,3500	5,8930	0,0000
	Destruidoras de valor	0,9166	35,2790	8,6620	0,0000
CV	Criadoras de valor	0,9625	2,9670	2,4060	0,0081
	Destruidoras de valor	0,9682	13,4600	6,3200	0,0000
ML	Criadoras de valor	0,9062	7,4230	4,4340	0,0000
	Destruidoras de valor	0,9443	23,5610	7,6810	0,0000
G_AT	Criadoras de valor	0,9146	6,7560	4,2260	0,0000
	Destruidoras de valor	0,8874	47,5900	9,3900	0,0000
G_EST	Criadoras de valor	0,9101	7,1140	4,3400	0,0000
	Destruidoras de valor	0,9228	32,6370	8,4730	0,0000
G_P	Criadoras de valor	0,8694	10,3290	5,1650	0,0000
	Destruidoras de valor	0,9650	14,7850	6,5480	0,0000
PAB	Criadoras de valor	0,9544	3,6080	2,8380	0,0023
	Destruidoras de valor	0,9734	11,2370	5,8810	0,0000
TEF	Criadoras de valor	0,7744	17,8480	6,3750	0,0000
	Destruidoras de valor	0,9246	31,8900	8,4170	0,0000
END	Criadoras de valor	0,9488	4,0510	3,0950	0,0010
	Destruidoras de valor	0,9303	29,4880	8,2260	0,0000
END_LP	Criadoras de valor	0,9711	2,2860	1,8290	0,0337
	Destruidoras de valor	0,9886	4,8270	3,8270	0,0001
AF	Criadoras de valor	0,9578	3,3400	2,6680	0,0038
	Destruidoras de valor	0,9689	13,1420	6,2620	0,0000
WACC	Criadoras de valor	0,8933	8,4420	4,7190	0,0000
	Destruidoras de valor	0,9379	26,2690	7,9450	0,0000
CG	Criadoras de valor	0,9763	1,8720	1,3870	0,0827
	Destruidoras de valor	0,9727	11,5420	5,9460	0,0000
IMOB	Criadoras de valor	0,8952	8,2950	4,6800	0,0000
	Destruidoras de valor	0,9200	33,8350	8,5600	0,0000
IRAI	Criadoras de valor	0,8651	10,6710	5,2370	0,0000
	Destruidoras de valor	0,8554	61,1260	9,9980	0,0000
G_MG	Criadoras de valor	0,9505	3,9150	3,0190	0,0013
	Destruidoras de valor	0,9707	12,3810	6,1170	0,0000
REC	Criadoras de valor	0,9634	2,8930	2,3500	0,0094
	Destruidoras de valor	0,9714	12,0800	6,0570	0,0000

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.
A amostra foi composta por 95 cooperativas que criaram valor e 644 cooperativas que destruiram valor.

Outro pressuposto consiste na ausência de correlação elevada entre as variáveis inseridas no modelo. A Tabela 38 apresenta a matriz de correlação tanto para o grupo das cooperativas que criaram valor como para aquelas que destruíram valor.

Tabela 38 – Matriz de correlação da variável dependente e dos potenciais direcionadores de valor das cooperativas criadoras e destruidoras de valor

		EVA_PL		CV		ML		G_AT		G_EST		G_P		PAB		TEF		END	
EVA_PL	Criadoras de valor	1																	
	Destruidoras de valor	1																	
CV	Criadoras de valor	0,1219		1															
	Destruidoras de valor	0,1518	***	1															
ML	Criadoras de valor	-0,1663		0,2480	**	1													
	Destruidoras de valor	0,5480	***	0,1458	***	1													
G_AT	Criadoras de valor	0,1211		0,1374		-0,1242		1											
	Destruidoras de valor	0,1325	***	0,1449	***	-0,0808	**	1											
G_EST	Criadoras de valor	-0,2863	***	-0,0102		0,1633		-0,6128	***	1									
	Destruidoras de valor	0,0383		-0,0721	*	0,1184	***	-0,5001	***	1									
G_P	Criadoras de valor	-0,0309		-0,1511		-0,1095		**-0,848**	***	0,6323	***	1							
	Destruidoras de valor	-0,1065	***	-0,0307		-0,0136		**-0,7093**	***	0,5673	***	1							
PAB	Criadoras de valor	0,2772	***	0,3209	***	0,5667	***	0,3341	***	-0,1816	*	-0,4241	***	1					
	Destruidoras de valor	**0,7804**	***	0,2090	***	**0,7211**	***	0,1560	***	0,0163		-0,0951	**	1					
TEF	Criadoras de valor	-0,4325	***	-0,0843		0,1180		-0,0107		0,3031	***	0,0073		-0,1155		1			
	Destruidoras de valor	0,1708	***	0,1088	***	0,2808	***	-0,0335		0,0746	*	0,0111		0,1961	***	1			
END	Criadoras de valor	0,3186	***	-0,2063	**	**-0,7229**	***	-0,2686	***	0,0455		0,4722	***	**-0,7095**	***	-0,1531		1	
	Destruidoras de valor	-0,1405	***	0,0726	*	-0,3432	***	-0,0414		0,0440		0,4686	***	-0,1962	***	-0,0803	**	1	
END_LP	Criadoras de valor	0,1753	*	-0,1914	*	-0,4992	***	-0,2027	**	-0,1695		0,1557		-0,5482	***	-0,1861	*	**0,7496**	***
	Destruidoras de valor	-0,0959	**	0,0539		-0,2406	***	-0,1086	***	-0,1196	***	0,1572	***	-0,1518	***	-0,0809	**	**0,7161**	***
AF	Criadoras de valor	0,2848	***	-0,0194		-0,5536	***	-0,2505	**	0,0169		0,4426	***	-0,4076	***	-0,1231		**0,8225**	***
	Destruidoras de valor	-0,2168	***	0,1320	***	-0,2026	***	-0,1117	***	0,0393		0,4857	***	-0,0435		-0,0355		**0,7991**	***
WACC	Criadoras de valor	-0,3070	***	-0,0607		0,4111	***	0,2798	***	-0,0323		-0,3962	***	0,3555	***	0,0482		-0,6511	***
	Destruidoras de valor	-0,1116	***	-0,1308	***	0,1043	***	0,1354	***	-0,0402		-0,3474	***	0,0345		-0,0901	**	-0,5213	***
CG	Criadoras de valor	-0,0846		0,1365		0,4924	***	0,3742	***	-0,2125	**	-0,5877	***	0,5293	***	0,1127		-0,6690	***
	Destruidoras de valor	0,2831	***	0,0222		0,4894	***	0,2356	***	-0,0619		-0,4660	***	0,3329	***	0,0939	**	-0,5495	***
IMOB	Criadoras de valor	-0,0364		-0,1782	*	-0,1398		-0,2552	**	0,2432	**	0,3391	***	-0,3082	***	0,1455		0,2039	*
	Destruidoras de valor	-0,1275	***	-0,0655	*	-0,3140	***	-0,0085		0,0004		0,0288		-0,2683	***	-0,1425	***	0,0301	
IRAI	Criadoras de valor	0,1815	*	0,0688		-0,1249		0,6523	***	-0,3386	***	-0,5257	***	0,1588		0,0369		-0,0990	
	Destruidoras de valor	0,2137	***	0,1052	***	0,0474		0,6559	***	-0,2195	***	-0,2965	***	0,1516	***	-0,0016		0,2049	***
G_MG	Criadoras de valor	-0,0795		0,3261	***	**0,8577**	***	0,3297	***	-0,1434		-0,5012	***	**0,7067**	***	0,0959		**-0,8281**	***
	Destruidoras de valor	0,5812	***	0,1781	***	**0,9336**	***	0,2096	***	-0,0369		-0,2243	***	**0,7580**	***	0,2710	***	-0,3532	***
REC	Criadoras de valor	-0,2367	**	0,0091		-0,1202		-0,2654	***	0,2964	***	0,2811	***	-0,2818	***	0,2576	**	0,2302	**
	Destruidoras de valor	0,0966	**	0,1724	***	0,2607	***	-0,1616	***	0,1358	***	0,2324	***	0,2205	***	0,3736	**	0,1798	***

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos por meio do *software* STATA®. * / ** / *** denota o nível de significância de 10%, 5%, e 1%.

Tabela 38 – Matriz de correlação da variável dependente e dos potenciais direcionadores de valor das cooperativas criadoras e destruidoras de valor

		END_LP		**AF**		WACC		**CG**		IMOB		**IRAI**		G_MG		**REC**
EVA_PL	Criadoras de valor															
	Destruidoras de valor															
CV	Criadoras de valor															
	Destruidoras de valor															
ML	Criadoras de valor															
	Destruidoras de valor															
G_AT	Criadoras de valor															
	Destruidoras de valor															
G_EST	Criadoras de valor															
	Destruidoras de valor															
G_P	Criadoras de valor															
	Destruidoras de valor															
PAB	Criadoras de valor															
	Destruidoras de valor															
TEF	Criadoras de valor															
	Destruidoras de valor															
END	Criadoras de valor															
	Destruidoras de valor															
END_LP	Criadoras de valor	1														
	Destruidoras de valor	1														
AF	Criadoras de valor	0,6344	***	1												
	Destruidoras de valor	0,5997	***	1												
WACC	Criadoras de valor	-0,4819	***	**-0,8307**	***	1										
	Destruidoras de valor	-0,4176	***	-0,6761	***	1										
CG	Criadoras de valor	-0,3886	***	-0,6252	***	0,5253	***	1								
	Destruidoras de valor	-0,3715	***	-0,4565	***	0,2652	***	1								
IMOB	Criadoras de valor	0,018		0,1056		-0,1463		-0,5219	***	1						
	Destruidoras de valor	0,0008		-0,0906	**	0,0850	**	-0,5013	***	1						
IRAI	Criadoras de valor	-0,241	**	-0,2402	**	0,2378	**	0,4949	***	-0,4759	***	1				
	Destruidoras de valor	-0,0501		0,0384		-0,0222		0,3974	***	-0,3875	***	1				
G_MG	Criadoras de valor	-0,5964	***	-0,6568	***	0,503	***	0,6606	***	-0,232	**	0,1925	*	1		
	Destruidoras de valor	-0,2849	***	-0,2327	***	0,1391	***	0,5557	***	-0,3028	***	0,2508	***	1		
REC	Criadoras de valor	0,1608		0,3340	***	-0,3314	***	-0,4930	***	0,3458	***	-0,4184	***	-0,2981	***	1
	Destruidoras de valor	0,2310	***	0,2879	***	-0,2001	***	-0,0532		-0,2119	***	-0,0876	**	0,1958	***	1

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos por meio do *software* STATA®. * / ** / *** denota o nível de significância de 10%, 5%, e 1%.

Em relação a matriz de correlação (Tabela 38) observa-se coeficientes de correlação elevados entre alguns pares de variáveis, tanto para as cooperativas que criaram valor como para aquelas que destruíram valor, G_AT e G_P, END e END_LP, END e AF, PAB e G_MG, ML e G_MG. Diante do exposto, foram excluídas as variáveis G_P, END e G_MG para os dois grupos, criadoras de valor e destruidoras de valor.

Além desses pares de variáveis que possuem coeficientes de correlação elevados para ambos os grupos, foi identificado, na matriz de correlação para o grupo das cooperativas que criaram valor, um coeficiente de correlação de 0,8307 entre as variáveis WACC e AF. Assim, para atender ao pressuposto de ausência de correlação elevada entre as variáveis inseridas no modelo, a variável AF também foi excluída do grupo (amostra) das cooperativas que criaram valor.

Da mesma forma, observou-se que no grupo (amostra) das cooperativas que destruíram valor há um coeficiente de correlação de 0,7211 entre as variáveis PAB e ML. Assim, além das variáveis G_P, END e G_MG houve a exclusão da variável PAB na amostra das cooperativas destruidoras de valor.

Após a exclusão das variáveis, foram apresentados os modelos genéricos das regressões de dados em painel, a qual possui como finalidade verificar se os direcionadores de valor da amostra total são os mesmos quando da separação das cooperativas criadoras de valor e das cooperativas destruidoras de valor.

A Equação 26 corresponde ao modelo de regressão proposto para as cooperativas criadoras de valor da amostra.

$$\begin{aligned} EVA_PL(+)_{i,t} = {} & a_i + \beta_1 . CV_{i,t} + \beta_2 . ML_{i,t} + \beta_3 . G_AT_{i,t} + \beta_4 . G_EST_{i,t} + \beta_5 . \mathrm{PAB}_{i,t} \\ & + \beta_6 . \mathrm{TEF}_{i,t} + \beta_7 . \mathrm{END_LP}_{i,t} + \beta_8 . \mathrm{WACC}_{i,t} + \beta_9 . \mathrm{CG}_{i,t} \\ & + \beta_{10} . \mathrm{IMOB}_{i,t} + \beta_{11} . \mathrm{IRAI}_{i,t} + \beta_{12} . \mathrm{REC}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \tag{26}$$

A variável dependente do modelo corresponde as cooperativas criadoras de valor, mensurada pelo $EVA_PL(+)_{i,t}$, para cada indivíduo e ao longo do tempo. As variáveis independentes correspondem as variáveis $CV_{i,t}$, $ML_{i,t}$, $G_AT_{i,t}$, $G_EST_{i,t}$, $PAB_{i,t}$, $TEF_{i,t}$, $END_LP_{i,t}$, $WACC_{i,t}$, $CG_{i,t}$, $IMOB_{i,t}$, $IRAI_{i,t}$, $REC_{i,t}$, as quais variam entre os indivíduos e ao longo do tempo.

A Equação 27 corresponde ao modelo de regressão proposto para as cooperativas destruidoras de valor da amostra.

$$EVA_PL(-)_{i,t} = a_i + \beta_1 . CV_{i,t} + \beta_2 . ML_{i,t} + \beta_3 . G_AT_{i,t} + \beta_4 . G_EST_{i,t} + \beta_5 . \mathrm{TEF}_{i,t} + \beta_6 . \mathrm{END_LP}_{i,t} + \beta_7 . \mathrm{AF}_{i,t} + \beta_8 . \mathrm{WACC}_{i,t} + \beta_9 . \mathrm{CG}_{i,t} + \beta_{10} . \mathrm{IMOB}_{i,t} + \beta_{11} . \mathrm{IRAI}_{i,t} + \beta_{12} . \mathrm{REC}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (27)$$

A variável dependente do modelo corresponde a destruição de valor, mensurada pelo $EVA_PL(-)_{i,t}$, para cada indivíduo e ao longo do tempo. As variáveis independentes correspondem as variáveis $CV_{i,t}$, $ML_{i,t}$, $G_AT_{i,t}$, $G_EST_{i,t}$, $TEF_{i,t}$, $END_LP_{i,t}$, $AF_{i,t}$, $WACC_{i,t}$, $CG_{i,t}$, $IMOB_{i,t}$, $IRAI_{i,t}$, $REC_{i,t}$, as quais variam entre os indivíduos e ao longo do tempo.

Uma vez apresentado os modelos de regressões, a continuidade do estudo se dá de modo a validar os pressupostos necessários para a aplicação da regressão de dados em painel para, posteriormente, apresentar os resultados dos dois modelos de regressão, a fim de comparar se os direcionadores de valor são os mesmos para os dois modelos.

Com a finalidade de atender ao pressuposto da ausência de multicolinearidade entre as variáveis de cada modelo foi aplicado o teste VIF tanto para o grupo das cooperativas criadoras de valor como para as cooperativas destruidoras de valor, como apresentado na Tabela 39.

Tabela 39 – Testes VIF para as cooperativas criadoras de valor e para as destruidoras de valor

Criadoras de valor			Destruidoras de valor		
Variáveis	**VIF**	**1/VIF**	**Variáveis**	**VIF**	**1/VIF**
CG	2,9	0,34	AF	3,37	0,29691
IRAI	2,84	0,35	CG	2,58	0,38753
G_AT	2,77	0,36	G_AT	2,31	0,43269
ML	2,63	0,38	IRAI	1,92	0,52172
END_LP	2,59	0,39	IMOB	1,91	0,52365
PAB	2,46	0,41	WACC	1,88	0,53147
G_EST	1,98	0,50	END_LP	1,78	0,56157
IMOB	1,88	0,53	REC	1,63	0,61404
REC	1,85	0,54	G_EST	1,47	0,68124
WACC	1,69	0,59	ML	1,37	0,72807
TEF	1,39	0,72	TEF	1,15	0,86663
CV	1,27	0,79	CV	1,09	0,91830
Média VIF	**2,19**		**Média VIF**	**1,87**	

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos por meio do *software* STATA®.

Os resultados apresentam VIF inferior a 4 para todas as variáveis para ambos os grupos. O grupo de cooperativas criadoras de valor possui um VIF médio (geral) de 2,19, sendo que que a variável CG apresentou o maior VIF, de 2,9, e a variável CV apresentou o menor VIF, de 1,27. O grupo de cooperativas destruidoras de valor possui um VIF médio (geral) de 1,87, sendo o maior VIF resultante da variável AF, de 3,37, e o menor VIF da variável CV, de 1,09.

Um outro pressuposto corresponde ao da homoscedasticidade, para tanto, foi utilizado o teste de Breusch-pagan tanto para a amostra das cooperativas criadoras de valor como para a amostra das cooperativas destruidoras de valor. As cooperativas criadoras de valor evidenciaram um $chi^2(1)$ de 17,40 com p-valor de 0,0000 e as cooperativas destruidoras de valor evidenciaram um $chi^2(1)$ de 102,10 com p-valor de 0,000.

Em ambos os casos ocorre a rejeição da hipótese nula, o que indica que a variância dos termos de erros não são homoscedásticos, e sim, heteroscedásticos. Para tanto, é necessário corrigir a heteroscedasticidade presente (Brooks, 2014).

Foi realizado o teste de Wooldridge cuja finalidade consiste em verificar a ausência de correlação dos termos de erro entre as observações das amostras das cooperativas que criaram valor e das cooperativas que destruíram valor. A amostra das cooperativas criadoras de valor evidenciou um resultado com p-valor de 0,0365 ($F(1, 2) = 25,883$) e as cooperativas criadoras de valor um p-valor de 0,6711 ($F(1, 76) = 0,182$). Com um nível de significância de 1% em ambos os casos não há a rejeição da hipótese nula de que não há correlação de primeira ordem.

Por fim, foram realizados os testes Lagrangian Breusch e Pagan, de Chow e de Schaffer e Stillman para identificar a metodologia a ser empregada nas regressões de dados em painel para ambos os grupos. Os resultados dos testes mencionados foram apresentados na Tabela 40. Em ambos os casos, cooperativas criadoras de valor e cooperativas destruidoras de valor, o teste Lagrangian Breusch e Pagan resultou em um p-valor $< 0,05$ rejeitando-se a hipótese nula, o que indica a necessidade de uma abordagem de dados em painel. O resultado do teste de Chow também indica uma abordagem de dados em painel (p-valor = 0,0000) para ambos os casos.

O teste de Schaffer e Stillman (equivalente ao teste robusto de Hausman), utilizado para indicar efeito aleatório ou efeito fixo, obtiveram um p-valor $< 0,05$ o que indica a rejeição da hipótese nula, evidenciando que a metodologia mais adequada corresponde a de efeito fixo.

Tabela 40 – Testes para identificar a metodologia a ser empregada para as cooperativas criadoras de valor e para as destruidoras de valor

Criadoras de valor		Hipóteses	Destruidoras de valor	
Teste Lagrangian Breusch e Pagan			**Teste Lagrangian Breusch e Pagan**	
chi2(1) =	5,33	H0: *Pooled*	chi2(1) =	46,2
Prob > chi2 =	0,0105	H1: Efeitos aleatórios	Prob > chi2 =	0,0000
Rejeita-se a hipótese nula			Rejeita-se a hipótese nula	
Teste de Chow			**Teste de Chow**	
F(55,27) =	6,69	H0: *Pooled*	F(125,506) =	3,44
Prob > F =	0,0000	H1: Efeitos fixos	Prob > F =	0,0000
Rejeita-se a hipótese nula			Rejeita-se a hipótese nula	
Teste de Schaffer e Stillman			**Teste de Schaffer e Stillman**	
chi2(12) =	34,003	H0: Efeitos aleatórios	chi2(12) =	27,625
Prob>chi2 =	0,0007	H1: Efeitos fixos	Prob>chi2 =	0,0063
Rejeita-se a hipótese nula			Rejeita-se a hipótese nula	

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos por meio do *software* STATA®.
O Teste de Schaffer e Stillman é equivalente ao teste robusto de Hausman (Fávero & Belfiori, 2017, p. 821)

A Tabela 41 apresenta o resultado das regressões de dados em painel para as cooperativas que criaram valor, para as cooperativas que destruíram valor e para todas as cooperativas da amostra (criadoras e destruidoras de valor). Assim, torna-se possível identificar se os direcionadores de valor considerados para todas as cooperativas da amostra são os mesmos quando consideradas somente as cooperativas que criaram valor e quando consideradas somente as cooperativas que destruíram valor.

Destaca-se que a regressão de dados em painel completa dos modelos das cooperativas criadoras e das cooperativas destruidoras de valor pode ser encontrada, respectivamente, no Apêndice 5 e no Apêndice 6. O terceiro modelo, que corresponde a amostra total composta por todas as cooperativas agropecuárias da amostra, criadoras e destruidoras de valor, foi apresentado no tópico 4.3 Regressão de dados em painel - direcionadores extraídos da análise fatorial.

Tabela 41 – Regressão de dados em painel para Cooperativas que criaram valor, para cooperativas que destruíram valor e para todas as cooperativas da amostra

		COOPERATIVAS CRIADORAS DE VALOR					COOPERATIVAS DESTRUIDORAS DE VALOR					TODAS AS COOPERATIVAS				
		Efeitos fixos com heteroscedasticidade corrigida Variável dependente = EVA_PL (+) 95 observações R-quadrado: Dentro = 0,8386 Entre = 0,0790 Global = 0,7990 Corr (u_i, Xb) = -0,7760 F (12,55) = 46,72 Prob>F = 0,0000					Efeitos fixos com heteroscedasticidade corrigida Variável dependente = EVA_PL (-) 644 observações R-quadrado: Dentro = 0,4668 Entre = 0,2559 Global = 0,3651 Corr (u_i, Xb) = -0,3741 F (12,125) = 20,2 Prob>F = 0,0000					Efeitos fixos Variável dependente = EVA_PL 739 observações R-quadrado: Dentro = 0,4379 Entre = 0,1731 Global = 0,2987 Corr (u_i, Xb) = - 0,4441 F (12,597) = 38,76 Prob>F = 0,0000				
	Sinal Esp.	**Coeficiente**	**Erro padrão robusto**	**t**	**p-valor**	**Sign.**	**Coeficiente**	**Erro padrão robusto**	**t**	**p-valor**	**Sign.**	**Coeficiente**	**Erro padrão**	**t**	**p-valor**	**Sign.**
constante		-1,2446	0,5657	-2,2000	0,0320	**	0,0493	0,2247	0,2200	0,8270	N.S.	0,1738	0,2112	0,82	0,411	N.S.
CV	+	0,0161	0,0359	0,4500	0,6550	N.S.	0,0628	0,0206	3,0500	0,0030	***	0,0473	0,0215	2,20	0,028	**
ML	+	-1,0173	0,5620	-1,8100	0,0760	*	2,3550	0,5525	4,2600	0,0000	***	3,0151	0,2078	14,51	0,000	***
G_AT	+	0,0552	0,0331	1,6700	0,1010	*	0,0599	0,0253	2,3700	0,0190	**	0,0840	0,0158	5,32	0,000	***
G_EST	+	0,6458	0,1471	4,3900	0,0000	***	0,1244	0,0521	2,3900	0,0180	**	0,1289	0,0712	1,81	0,071	*
PAB	+	2,3244	0,4030	5,7700	0,0000	***										
TEF	-	0,0044	0,0778	0,0600	0,9550	N.S.	0,0091	0,0759	0,1200	0,9050	N.S.	-0,0263	0,0736	-0,36	0,720	N.S.
END_LP	+	0,2608	0,0898	2,9000	0,0050	***	0,0682	0,0647	1,0600	0,2930	N.S.	0,0737	0,0485	1,52	0,130	N.S.
AF	-						-0,2692	0,0774	-3,480	0,0010	***	-0,1705	0,0606	-2,81	0,005	***
WACC	-	-1,5198	0,3639	-4,1800	0,0000	***	-1,4746	0,1941	-7,600	0,0000	***	-1,6645	0,2309	-7,21	0,000	***
CG	+	-0,1233	0,1187	-1,0400	0,3040	N.S.	-0,0130	0,0681	-0,190	0,8490	N.S.	-0,1134	0,0598	-1,89	0,059	*
IMOB	+	0,3550	0,1296	2,7400	0,0080	***	0,0291	0,0705	0,4100	0,6800	N.S.	0,0650	0,0488	1,33	0,184	N.S.
IRAI	+	0,0070	0,0055	1,2800	0,2050	N.S.	0,0009	0,0080	0,1100	0,9130	N.S.	0,0052	0,0030	1,70	0,090	*
REC	+	0,0469	0,0270	1,7300	0,0880	*	-0,0043	0,0126	-0,350	0,7300	N.S.	-0,0151	0,0125	-1,21	0,227	N.S.

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos por meio do *software* STATA®. * / ** / *** denota o nível de significância de 10%, 5%, e 1%.
EVA_PL (+) = cooperativas criadoras de valor; EVA_PL (-) = cooperativas destruidoras de valor; EVA_PL = todas as cooperativas (criadoras + destruidoras).
No modelo das cooperativas criadoras de valor a variável AF não foi inserida devido ao coeficiente de correlação elevado com a variável WACC. Da mesma forma, a variável PAB não foi inserida no modelo cooperativas destruidoras de valor e no modelo composto por todas as cooperativas.

O modelo das cooperativas criadoras de valor (EVA_PL(+)) possui relação estatisticamente significante com as variáveis ML, G_AT, G_EST, PAB, END_LP, WACC, IMOB e REC. O modelo não apresentou relação estatisticamente significante a 10% para as variáveis CV, TEF, CG e IRAI, contrariando esperado a partir da literatura sobre direcionadores de valor.

Destaca-se que o resultado do modelo evidencia para a variável ML uma relação contraria ao esperado, a variável apresentou uma relação negativa com EVA_PL(+) o que indica que quanto maior a variável ML menor a criação de valor para as cooperativas criadoras de valor da amostra. Em outras palavras, o aumento da variável ML destrói valor nas cooperativas criadoras de valor da amostra.

Além da variável ML, a variável WACC possui uma relação negativa com EVA_PL(+) indicando que quanto maior a variável WACC menor a criação de valor para as cooperativas criadoras de valor da amostra, como esperado pela literatura de direcionadores de valor (Rappaport, 2001; Hall, 2002; Kijewska, 2016; Galvão et al., 2018).

As variáveis CV, G_AT, G_EST, PAB, END_LP, IMOB e REC possuem uma relação positiva com a criação de valor para as cooperativas criadoras de valor. Destaca-se que dessas variáveis, as variáveis END_LP, IMOB e REC foram inseridas nos três modelos, entretanto, somente possuem relação estatisticamente significante no modelo das cooperativas criadoras de valor.

Em relação a variável END_LP, o modelo evidenciou uma relação estatisticamente significante a 1% com a variável EVA_PL(+). A relação entre a variável END_LP e a variável EVA_PL(+) foi positiva, o que indica que quanto maior END_LP maior a criação de valor para as cooperativas criadoras de valor da amostra.

Quanto a variável IMOB, foi demonstrado pelos resultados do modelo uma relação positiva e estatisticamente significante a 1% com a variável EVA_PL(+). A relação positiva entre as variáveis indica que quanto maior a variável IMOB maior a criação de valor para as cooperativas criadoras de valor da amostra. Os resultados do modelo em relação a variável IMOB como direcionador de valor corresponde ao esperado pela literatura sobre direcionador de valor (Rappaport, 2001; Akalu, 2002; Assaf Neto, 2014a).

Em relação a variável REC, o modelo evidenciou uma relação estatisticamente significante a 10% com a variável EVA_PL(+). A relação entre as variáveis foi positiva o que indica que quanto maior a variável REC maior a criação de valor das cooperativas criadoras de valor da amostra. Os resultados evidenciados entre a variável REC e a criação de valor estão em consonância com os achados pela literatura de direcionadores de valor (Akalu, 2002;

Amorim et al., 2009; Kiss, 2015; Tiwari & Kumar, 2015; Vítková & Veselý, 2017).

Destaca-se que a variável PAB foi inserida somente no modelo referente as cooperativas criadoras de valor, os resultados evidenciaram um relação positiva e significativa a 1% com a variável EVA+PL(+), o que indica que quanto maior a variável PAB maior a criação de valor. O resultado da variável PAB como direcionador de valor está em consonância com o esperado a partir da literatura sobre direcionadores de valor (Rappaport, 2001; Caselani & Caselani, 2005; Silva et al., 2009; Aguiar et al., 2011; Kiss, 2015)

A variável PAB possui o coeficiente com maior magnitude entre as variáveis do modelo referente as cooperativas criadoras de valor, evidenciando que para cada ponto percentual adicional do PAB, a variável EVA_PL(+) tende a crescer 2,32 pontos percentuais. Ressalta-se, ainda, o segundo coeficiente com maior magnitude que foi o da variável WACC, em que estima-se que para cada ponto percentual adicional da variável ocorra uma redução de 1,52 pontos percentuais na variável EVA_PL(+).

O modelo das cooperativas destruidoras de valor (EVA_PL(-)) possui relação estatisticamente significante com as variáveis CV, ML, G_AT, G_EST, AF e WACC. As variáveis CV, ML, G_AT e G_EST possuem relação positiva com a variável EVA_PL(-) da amostra de cooperativas destruidoras de valor, indicando que quanto maior as variáveis referidas maior a criação de valor, ou seja, quanto maior essas variáveis menor é a destruição de valor para as cooperativas destruidoras de valor da amostra.

As variáveis AF e WACC possuem uma relação negativa com a variável EVA_PL(-) o que indica que quanto maior as variáveis mencionadas menor a destruição de valor para as cooperativas destruidoras de valor da amostra. As variáveis mencionadas correspondem a direcionadoras de valor, a variável AF corroboram com os achados de MacDiarmid et al. (2017) e a variável WACC estão em consonância com os achados de Hall (2002), Kijewska (2016) e Galvão et al. (2018).

Em relação aos coeficientes das variáveis inseridas no modelo das cooperativas destruidoras de valor, os dois coeficientes de maior magnitude no modelo foram das variáveis ML e WACC. O coeficiente da variável ML foi de 2,35 o que demonstra que para cada ponto percentual adicional da variável, a variável EVA_PL(-) tende a reduzir 2,35 pontos percentuais, ou seja, o aumento na ML reduz a destruição de valor dessas cooperativas. O coeficiente da variável WACC foi de, aproximadamente, 1,48 demonstrando que para cada ponto percentual adicional da variável, a variável EVA_PL(-) cresce 1,48 pontos percentuais, ou seja, o aumento no WACC aumenta a destruição de valor dessas cooperativas.

Destaca-se que o modelo das cooperativas destruidoras de valor não apresentou relação

estatisticamente significante a 10% para as variáveis TEF, END_LP, CG, IMOB, IRAI e REC contrariando o esperado a partir da literatura sobre direcionadores de valor. Ressalta-se que as variáveis CG e IRAI não foram significativas para amostra das cooperativas destruidoras de valor e nem para a amostra das cooperativas criadoras de valor, sendo somente estatisticamente significantes a 1% na amostra com todas as cooperativas agropecuárias, composta pelas criadoras e destruidoras de valor.

Em relação ao terceiro modelo, composto por todas as cooperativas agropecuárias da amostra (criadoras e destruidoras de valor), as variáveis que possuem relação estatisticamente significante com a variável EVA_PL são CV, ML, G_AT, G_EST, AF, WACC, CG e IRAI. As variáveis CV, ML, G_AT, G_EST e IRAI possuem relação positiva com a variável EVA_PL o que evidencia que quanto maior as variáveis referidas maior a criação de valor para as cooperativas agropecuárias da amostra. As demais variáveis (AF, WACC e CG) estatisticamente significantes possuem relação negativa com EVA_PL, sendo que somente CG contraria o sinal esperado a partir da literatura sobre direcionadores de valor (Rappaport, 2001; Akalu, 2002; Aguiar et al., 2011; Assaf Neto, 2014a).

A Tabela 42 apresenta uma síntese dos resultados em relação aos direcionadores de valor identificados a partir dos resultados dos três modelos.

Tabela 42 – Resultados em relação aos direcionadores de valor para os três modelos

Cooperativas criadoras de valor 95 observações	**Cooperativas destruidoras de valor** 644 observações	**Todas as cooperativas** 739 observações
Direcionadores comuns aos três modelos		
- ML*	+ ML***	+ ML***
+ G_AT*	+ G_AT**	+ G_AT***
+ G_EST***	+ G_EST**	+ G_EST*
- WACC***	- WACC***	- WACC***
Direcionadores de valor identificados somente em um dos modelos		
+ END_LP***		- CG*
+ IMOB***		+ IRAI*
+ REC*		
+ PAB***		
Direcionadores comuns a dois modelos		
	+ CV***	+ CV**
	- AF***	- AF***

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos por meio do *software* STATA®.

Com relação a Tabela 42 observa-se que os principais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias da amostra correspondem as variáveis ML, G_AT, G_EST e WACC, pois estão presentes, de maneira estatisticamente significativa, nos três modelos. Destaca-se que entre as variáveis referidas encontram-se os coeficientes de maior magnitude que são das variáveis ML e WACC em todos os modelos, com exceção do modelo de

cooperativas criadoras de valor, que ainda possui mais um coeficiente de maior magnitude, antes dos referidos, o coeficiente da variável PAB. Portanto, os direcionadores de valor que mais contribuem para explicar a criação de valor econômico para as cooperativas agropecuárias da amostra são as variáveis ML e WACC.

4.5 SÍNTESE DOS RESULTADOS

O presente estudo identificou os direcionadores de valor mais adequados para as cooperativas agropecuárias brasileiras dos estados do Paraná e Rio Grande do Sul. Para tanto, a geração de valor econômico das cooperativas foi mensurada pela variável EVA_PL com as devidas adaptações necessárias. O Ke para essas organizações foi estimado a partir do modelo CAPM, em que o coeficiente β foi identificado pela abordagem dos fundamentos.

Com a finalidade de identificar os direcionadores de valor, foram propostos 19 potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras agrupados a partir da literatura em decisões de financiamentos, operacionais e de investimentos da gestão e em tamanho das cooperativas agropecuárias, como foi apresentada na Tabela 43. Destaca-se que os sinais esperados entre a relação dos potenciais direcionadores e a geração de valor econômico das cooperativas ocorreu a partir da literatura sobre gestão baseada em valor e estão evidenciados na Tabela referida.

Inicialmente, devido a quantidade de potenciais direcionadores de valor, optou-se por aplicar a técnica de análise fatorial para que fosse possível verificar o agrupamento realizado a partir da literatura. Os resultados confirmam o agrupamento realizado a partir da literatura, com exceção do grupo operacional que formou outros dois fatores, Retorno e Giro.

Considerando os 5 fatores extraídos - Financiamento, Tamanho, Retorno, Giro e Investimento – como potenciais direcionadores de valor, aplicou-se a regressão de dados em painel para analisar se os fatores referidos contribuem para explicar a variável EVA_PL. Os resultados apresentaram relação estatisticamente significante a 10% de todos os fatores com a variável dependente EVA_PL, evidenciando que os 5 fatores contribuem para explicar o comportamento da geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra (Tabela 43).

Posteriormente, foi testada a relação entre os 19 potenciais direcionadores de valor e a geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias. Os resultados, como evidenciado na coluna ‘Todas as cooperativas’ Tabela 43, apresentaram que as variáveis AF e WACC

(Financiamento), ML (Retorno), G_AT e G_EST (Giro), CG e IRAI (Investimento) e CV possuem relação estatisticamente significante com a variável EVA_PL, evidenciando que as variáveis referidas contribuem para explicar a geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra e, portanto, são consideradas direcionadores de valor.

E, por fim, a amostra foi separada em cooperativas que criaram valor econômico e cooperativas que destruíram valor econômico para os anos analisados. Assim, foi aplicada a técnica de regressão de dados em painel para as cooperativas criadoras de valor (resultados na coluna Criadoras de valor - Modelo 1, Tabela 43) e para as cooperativas destruidoras de valor (resultados na coluna Destruidoras de valor - Modelo 2, Tabela 43) com a finalidade de verificar se os direcionadores de valor identificados para amostra toda são os mesmos quando comparados com os direcionadores das que cooperativas que criaram valor e com as que as cooperativas que destruíram valor.

Os resultados evidenciam, como apresentado na Tabela 43, que nem todas as variáveis consideradas como direcionadores de valor para a amostra com todas as cooperativas agropecuárias são consideradas direcionadores quando da análise separada das cooperativas criadoras de valor e das cooperativas destruidoras de valor. Destaca-se que os principais direcionadores de valor (comuns aos modelos) correspondem a ML, G_AT, G_EST, WACC. Entre esses direcionadores dois se destacam, ML (retorno) e WACC (financiamento), uma vez que evidenciaram os coeficientes de maior magnitude entre as variáveis do modelo, sendo os direcionadores que mais possuem influência na explicação da geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias.

Adicionalmente, foram identificadas variáveis que somente foram estatisticamente significantes em um dos modelos. O modelo das cooperativas criadoras de valor possui ainda como direcionadores de valor END_LP (financiamento), IMOB (investimento), REC (tamanho) e PAB (retorno). O modelo das cooperativas destruidoras de valor possui ainda como direcionadores de valor CV e AF (financiamento).

Ao observar o modelo composto por todas as cooperativas agropecuárias foi identificado que CG e IRAI (investimentos) possuem relação estatisticamente significante a 10%, entretanto, quando da separação da amostra em cooperativas que criaram valor e cooperativas que destruíram valor essas variáveis não foram consideradas direcionadores de valor.

Tabela 43 – Síntese dos resultados da pesquisa

Evidências da literatura	Direcionadores de valor para todas as cooperativas				Direcionadores de valor para as cooperativas que criaram e para as que destruiram valor				
	Análise fatorial	Sinal esperado	Todas as cooperativas	Hipóteses	Criadoras de valor -Modelo 1	Destruidoras de valor -Modelo 2	Comuns aos modelos	Diferentes	
								Criadoras	Destruidoras
Financiamento	Financiamento								
END	END	+	-	Não testada H8					
END_LP	END_LP	+	END_LP	Rejeita-se H9	+ END_LP***			+ END_LP***	
AF	AF	-	- AF***	Não se rejeita H10		- AF***			- AF***
WACC	WACC	-	- WACC***	Não se rejeita H11	- WACC***	- WACC***	WACC		
Tamanho	Tamanho								
REC	REC	+	REC	Rejeita-se H16	+ REC*			+ REC*	
ASSOC	ASSOC	+	-	Não testada H17					
AT	AT	+	-	Não testada H18					
IDADE	IDADE	+	-	Não testada H19					
Operacional	Retorno								
ML	ML	+	+ ML***	Não se rejeita H2	- ML*	+ ML***	ML		
PAB	PAB	+	-	Não testada H6	+ PAB***			+ PAB***	
TEF	**G_MG**	+	-	Não testada H15					
CV	Giro								
G_AT	G_AT	+	+ G_AT***	Não se rejeita H3	+ G_AT*	+ G_AT**	G_AT		
G_EST	G_EST	+	+ G_EST*	Não se rejeita H4	+ G_EST***	+ G_EST**	G_EST		
G_P	G_P	+	-	Não testada H5					
Investimento	Investimento								
CG	CG	+	- CG*	Rejeita H12					
IMOB	IMOB	+	IMOB	Rejeita-se H13	+ IMOB***			+ IMOB***	
IRAI	IRAI	+	+ IRAI*	Não se rejeita H14					
G_MG									
		+	+ CV**	Não se rejeita H1		+ CV**			+ CV**
		-	TEF	Rejeita-se H7					

Nota. Fonte: Elaborada pela autora.

5. CONCLUSÕES

O objetivo do presente estudo foi identificar os direcionadores de valor mais adequados para as cooperativas agropecuárias brasileiras dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul. Dada a relevância das cooperativas agropecuárias no cenário econômico brasileiro e a importância dessas organizações econômicas intermediárias aos produtores rurais associados, fez-se necessário, dentro de uma abordagem de gestão baseada em valor (VBM), proporcionar aos gestores e associados direcionadores para que seus esforços sejam concentrados na criação de valor econômico aos produtores rurais associados.

Para tanto, foram utilizadas as técnicas estatísticas de análise fatorial e de regressão de dados em painel em uma amostra composta por cooperativas agropecuárias dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul durante os anos de 2008 a 2016. A primeira técnica foi utilizada com o objetivo de verificar se os potenciais direcionadores de valor das estratégias financeiras seriam agrupados de acordo com o modelo proposto pelo presente estudo a partir da literatura. A segunda técnica, de regressão de dados em painel, foi utilizada com o objetivo de analisar a relação entre a criação de valor econômico e os potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias.

Em relação a verificação da adequação do agrupamento dos direcionadores de valor quanto as estratégias financeiras os resultados evidenciaram a extração de 5 fatores. Os 5 fatores extraídos foram: Fator 1 – Financiamento, Fator 2 – Tamanho, Fator 3 – Retorno, Fator 4 – Giro e Fator 5 – Investimento. Os fatores referidos possuem uma variância compartilhada total de 77,05%, sendo que cada fator contribui, respectivamente, com 20,24%, 17,61%, 15,66%, 13,12% e 10,42% da variância total compartilhadas para a formação de cada fator. Destaca-se que os grupos formados a partir da análise fatorial confirmam o agrupamento realizado anteriormente por este estudo, com exceção ao grupo operacional que, em conjunto com a variável G_MG, proporcionaram a extração de outros dois fatores, o Fator 3 - Retorno e o Fator 4 - Giro.

Quanto a análise da relação entre a criação de valor econômico e os potenciais direcionadores de valor das cooperativas agropecuárias foi analisado (1) se existe relação entre a geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias e os 5 potenciais direcionadores

de valor extraídos da análise fatorial e, posteriormente, (2) se existe relação entre a geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias e os potenciais direcionadores de valor (19 variáveis) para as cooperativas agropecuárias da amostra.

Os resultados apresentados em relação a primeira análise (1) evidenciaram que todos os potenciais direcionadores de valor inseridos no modelo possuem uma relação estatisticamente significante a 10% e contribuem para explicar o comportamento de geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra para os anos de 2008 a 2016. Assim, é possível afirmar que os fatores Financiamento, Tamanho, Retorno, Giro e Investimentos podem ser considerados direcionadores de valor para a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias.

Os resultados apresentados em relação a segunda análise (2), evidenciaram que as variáveis CV, ML, G_AT, G_EST, AF, WACC, CG e IRAI são estatisticamente significantes em relação a EVA_PL. Enquanto que as variáveis TEF, END_LP, IMOB e REC não são estatisticamente significantes, demonstrando que não contribuem para explicar a geração de valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra para os anos analisados.

Ademais, os resultados evidenciam que nem todas as variáveis consideradas como direcionadores de valor para a amostra com todas as cooperativas agropecuárias são consideradas direcionadores quando da análise separada das cooperativas criadoras de valor e das cooperativas destruidoras de valor. Destaca-se que os principais direcionadores de valor correspondem a ML, G_AT, G_EST, WACC, pois possuíram relação estatisticamente significativa para os três modelos.

Adicionalmente, foram identificadas variáveis que somente foram estatisticamente significantes em um dos modelos. O modelo das cooperativas criadoras de valor, composto por 95 observações, apresentou relação estatisticamente significativa com as variáveis END_LP, IMOB, REC e PAB. O modelo das cooperativas destruidoras de valor, composto por 644 observações, apresentou relação estatisticamente significativa com as variáveis CV e AF. Com relação ao modelo composto por todas as cooperativas agropecuárias, criadoras e destruidoras de valor, totalizando 739 observações, foi identificado entre os resultados do modelo duas variáveis, CG e IRAI, estatisticamente significantes a 10% e que não foram significativas para os demais modelos.

Dessa forma, os resultados do presente estudo contribuem com a TESE de que a Gestão baseada em valor pode ser aplicada às organizações econômicas sem finalidade lucrativa, especificamente, as cooperativas agropecuárias, visando adequada mensuração da criação de valor econômico e de seus direcionadores de valor.

Os resultados apresentados pelo presente estudo visam contribuir com gestores e produtores rurais associados a partir:

- da aplicação dos fundamentos da VBM às cooperativas agropecuárias. Foi evidenciado que a mudança do foco, produtor rural associados ao invés do acionista, apresentou-se viável possibilitando a adequação da ferramenta para organizações econômicas sem finalidade lucrativa, especificamente, as cooperativas agropecuárias da amostra;
- da mensuração do valor econômico das cooperativas agropecuárias da amostra ao propor adequação de uma metodologia que estime Ke para essas cooperativas;
- da identificação dos direcionadores de valor mais adequados para as cooperativas agropecuárias da amostra, pois o uso desses direcionadores por meio de gestores e produtores rurais associados para a tomada de decisão e acompanhamento do desempenho dessas cooperativas, contribuem no processo de criação de valor aos associados em uma abordagem de VBM.

Assim, ao utilizar os direcionadores de valor espera-se que gestores e associados possam gerir a cooperativa voltando seus esforços e decisões para a maximização da criação de valor e/ou minimização da destruição de valor ao produtor rural associado. E quanto aos associados espera-se que os direcionadores de valor possam ser utilizados no monitoramento dos gestores quanto a criação de valor (avaliação de desempenho econômico-financeiro) e, consequentemente, no processo de definição do retorno (remuneração e incentivos) aos gestores, alinhando os interesses desses aos interesses dos associados (proprietários) de modo que os esforços dos gestores estejam direcionados à criação de valor aos associados.

5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Assim como toda pesquisa científica, esta também possui limitações que estão descritas abaixo:

- A escolha dos direcionadores de valor propostos foram limitados as estratégias financeiras, pois como já mencionado no referencial teórico, existem direcionadores de valor para estratégias de capacidades diferenciadoras (Assaf Neto, 2014a);
- A amostra utilizada foi composta por cooperativas agropecuárias dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul, apesar de serem os estados com maior representatividade de cooperativas no ramo estudado, houve uma limitação substancial das cooperativas

agropecuárias brasileiras, de modo que as inferências devem ser limitadas à amostra levando em consideração os nove anos analisados;

- A mensuração do EVA® para as cooperativas agropecuárias pela metodologia proposta limita a mensuração da criação de valor econômico das cooperativas para somente um dos tipos de retornos proporcionados pelas cooperativas aos produtores rurais associados, que corresponde ao retorno das sobras;
- Em relação a estimação do Ke, a limitação ocorre uma vez que não é possível a sua derivação do Mercado de modo que sua mensuração ocorreu com base no CAPM, utilizando como beta para as cooperativas agropecuárias o beta médio anual para o setor de *Farming/Agriculture* dos EUA, calculado por Damodaran On line (2017);
- Para o cálculo do WACC, que é utilizado para calcular o EVA®, destaca-se que os valores das dívidas (P) e do patrimônio líquido (PL) das cooperativas agropecuárias foram calculados pelos valores contábeis, devido a inviabilidade das contas referidas serem avaliadas com base no mercado, como sugere Copeland et al. (2002), Damodaran (2007). É importante destacar que este estudo não realizou a avaliação (*valuation*) das cooperativas argopecuárias brasileiras e, sim, a geração de valor econômico dessas organizações.
- A presente pesquisa não obteve acesso às Notas Explicativas, o que inviabilizou, em alguns casos, um maior nível de detalhamento nesta pesquisa, como, por exemplo, os juros dos empréstimos e financiamentos para o cálculo do Ki das cooperativas agropecuárias da amostra.
- Em relação ao modelo de regressão de dados em painel, destaca-se que pode existir a presença de endogeneidade no modelo uma vez que a variavel WAAC é utilizada para o cálculo do EVA_PL e, também, é uma variavel inserida entre os potenciais direcionadores de valor.

5.2 PESQUISAS FUTURAS

Cabe destacar que os resultados evidenciados pelo presente estudo não são exaustivos, entretanto, podem contribuir e motivar pesquisas futuras. Assim, algumas sugestões para a extensão da discussão da pesquisa são realizadas a seguir.

Foi utilizada como *proxy* para mensurar a criação de valor econômico das cooperativas agropecuárias o EVA®, sugere-se em pesquisas futuras que outras *proxies* para valor econômico em cooperativas sejam testadas. Uma possível *proxy* corresponde ao ‘Valor adicionado líquido produzido pela entidade’, informação proporcionada pela Demonstração do Valor Adicionado e que considera além de uma abordagem econômica uma abordagem social

(Pinto, 2014; Londero & Bialoskorski Neto, 2014; Figari & Bialoskorski Neto, 2015).

Os direcionadores de valor propostos foram limitados às estratégias financeiras tidas como de decisões operacionais, de financiamentos e de investimentos, em pesquisas futuras propõe-se adicionar potenciais direcionadores de valor quanto as estratégias de capacidades diferenciadoras (Assaf Neto, 2014a).

Sugere-se ainda a inserção de variáveis no modelo como, (1) setor e o sistema agroindustrial em que a cooperativa agropecuária está inserida, pois existem estudos empíricos que evidenciam em empresas de capital aberto a existência de direcionadores específicos para cada setor (Amorim et al., 2009; Aguiar et al., 2011; Corrêa et al., 2013; Tiwari & Kumar, 2015); (2) se a cooperativa participa de alguma cooperativa central ou outro meio de intercooperação, Pinto (2014) evidenciou que cooperativas que possuem intercooperação possuem maior riqueza criada do que aquelas que não possuem.

REFERÊNCIAS[12]

Aguiar, A. B., Pimentel, R. C., Rezende, A. J., & Corrar, L. J. (2011). Análise dos Direcionadores de Valor em empresas brasileiras. *Revista de Administração Mackenzie*, 12(2), 90-112.

Akalu, M., (2002). *Measuring and Ranking Value drivers*. Tinbergen Institute Discussion Paper, 043/02. Recuperado em 17 de dezembro de 2017, de http://papers.tinbergen.nl/02043.pdf.

Alchian, A. A., & Demsetz, H. (1972). Production, Information Costs, and Economic Organization. *American Economic Review*. United States, 62 (5), 777–795.

Aliança Internacional de Cooperativas - ACI. *O que é uma cooperativa?*. (2015). Recuperado em 21 de outubro de 2015, de http://ica.coop/en/what-co-operative.

Amorim, A., Pimenta Junior, T. & Corrar, L. (2009). Um Estudo da Relação entre o Valor de Mercado de Empresas Listadas na Bovespa e seus Direcionadores de Valor. *Revista Gestão Organizacional*, 7(1), 102-118.

Angonese, R., dos Santos, P. S. A., & Lavarda, C. E. F. (2011). Valor econômico agregado (VEA) e estrutura de capital em empresas do IBRX 100. *ConTexto*, 11(20), 7-17.

Araújo, P. F. C. D. (2011). Política de crédito rural: reflexões sobre a experiência brasileira. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – CEPAL, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, Brasília. Recuperado em 13 de fevereiro de 2018, de http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1555.pdf.

Araújo, A. M., & Assaf Neto, A. (2003). A Contabilidade tradicional e a Contabilidade baseada em valor. *Revista de Contabilidade & Finanças, 33*, 16-32.

Araújo, A. M. (2005). O Estudo de Variáveis Econômicas e o Impacto no Comportamento de Medida Contábil de Desempenho (LL) Medida de Valor (EVA): um estudo empírico. *Tese* (*Livre docência*), Departamento de Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Assaf Neto, A. (2014a). *Finanças corporativas e valor* (7a ed.). São Paulo: Atlas.

Assaf Neto, A. (2014b). *Valuation: Métricas de Valor & Avaliação de Empresas*. São Paulo:

[12] De acordo com o estilo APA (*American Psychological Association*).

Atlas.

Assaf Neto, A. (2011). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*. 10a ed. São Paulo: Atlas.

Assaf Neto, A. (2003). Contribuição ao estudo da avaliação de empresas no Brasil – uma aplicação prática. 202 f. *Tese (Livre docência)*. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Assaf Neto, A., Lima, F. G., & Araújo, A. M. P. (2008). Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. *Revista de Administração*, 43(1), 72-83.

Assaf Neto, A., Araújo, A. M., & Fregonesi, M. F. (2006). Gestão beseada em valor aplicada ao terceiro setor. *Revista de Contabilidade e Finanças*, 105-118.

Atiyet, B. A. (2012). The Impact of Financing Decision on the Shareholder Value Creation. *Journal of Business Studies Quarterly*, 4(1), 44-3.

Basso, L. F. C., & Silva, R. Valor econômico: relevância da taxa de criação de valor. *Revista de Administração Mackenzie*, 3(2), 99-116.

Baourakis, G., Doumpos, M., Kalogeras, N., & Zopounidis C. (2002). Multicriteria analysis and assessment of financial viability of agribusinesses: The case of marketing co-operatives and juice-producing companies. *Journal of Agribusiness*, 18 (4), 543–558.

Bhasin, M. L. (2013). Economic Value Added and Shareholders' Wealth Creation: Evidence from a Developing Country. *International Journal of Finance and Accounting*, 2(4), 185-198.

Bialoskorski Neto, S. (2012). *Economia e Gestão de Organizações Cooperativas* (2a ed.). São Paulo: Atlas.

Bialoskorski Neto, S. (2008). *Workshop Internacional de Tendências do Cooperativismo: Anais comemorativos 10 anos.* 1a. ed. Ribeirão Preto: FEARP/USP.

Bialoskorski Neto, S. (2007). Um ensaio sobre desempenho econômico e participação em cooperativas agropecuárias. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 45 (1), 119-138.

Bialoskorski Neto, S., & Pinto, A. K. (2012). Evolução do Agronegócio e do Cooperativismo Agropecuário: uma análise comparativa de desempenho e impacto econômico. *In Encontro Brasileiro de Pesquisadores em Cooperativismo*, Porto Alegre, 2.

Bialoskorski Neto, S. (2004). Economia das organizações cooperativas: uma análise da influência da cultura e das instituições. 178 f. *Tese* (*Livre docência*), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Biddle G.C., Bowen R.M., & Wallace J. S. (1998). Does EVA beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firm values. *Journal of Accounting and Economics*, 24(3), 301-336.

Biddle G.C., Bowen R.M., & Wallace J. S. (1999). Evidence on EVA®. *Journal of Applied Corporate Finance*, 12 (2), 69-79, doi: http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-6622.1999.tb00008.x

Bluszcz, A., & Kijewska, A. (2016). Factors creating economic value added of mining company. *Archives of mining sciences*, 61(1), 109-123.

Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2015). *Investimentos*. (10 ª ed. B. Honorato, trad., S. Dana, ver. técnica). Porto Alegre, RS: McGraw-Hill.

Boland, M., & Barton, D. G. (2013). Overview of research on cooperative finance. *Journal of Cooperatives*, 27, 1-14.

Bonacim, C. A. G. (2006). O Cálculo do Valor Econômico Agregado à Sociedade por Hospitais Universitários Públicos: um Estudo de Caso no Hospital das Clínicas da FMRP-USP. 157 f. *Dissertação (Mestrado)*, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Bonacim, C. A. G., & Araújo, A. M. P. (2009) Valor econômico agregado por hospitais universitários públicos. *Revista de Administração de Empresas*, 4(49), 419-433.

Bonizio, R. C. (2005). Análise da sensibilidade do valor econômico agregado: um estudo aplicado nas empresas de capital aberto no Brasil. 115 f. *Tese (Doutorado)*, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Brasil. Lei n.º 3.000 de 17 de junho de 1999. Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. *Diário Oficial da União*, Brasília (DF), 17 jun. 1999.

Brasil. Lei n.º 5.764 de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília (DF), 16 dez. 1971.

Brewer P., Chandra, G., & Hock, C. (1999). Economic Value Added (EVA): Its Uses and Limitations. *SAM Advanced Management Journal*, 64(2), 4-11.

Brooks, C. (2014). *Introductory Econometrics for Finance*. New York: Cambridge.

Brown, L., & Novkovic, S. (2015). Introduction. *In Brown, L. et al. Co-operatives for*

Sustainable Communities: Tools to Measure Co-operative Impact and Performance. Cambridge: Peabody Museum Press, 2015, cap. 2, p. 10-15.

Cabello, O. G., & Parisi, C. (2008). Análise das práticas de gestão baseada em valor: um estudo de caso em usina açucareira do Brasil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 5(9), 113-130.

Castro, C. M. (2006). *A prática da pesquisa* (2a ed.). São Paulo: McGraw-Hill do Brasil.

Canassa, B. J., Santos, L. B., & Costa, D. R. M. (2015). Valuation das Cooperativas Agropecuárias e Valores de Adesão a sociedade. *In 53º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural* - SOBER, Paraíba. Recuperado em 28 de março de 2016, em http://icongresso.itarget.com.br/tra/arquivos/ser.5/1/5406.pdf

Canassa, B. J., & Costa, D. R. M. (2016). Determinants for the cost of equity in agricultural Cooperatives. *Revista Brasileira de Estratégia*, 9(3), 308-323.

Canning, J. B. (1929). *The Economics of Accountancy*. New York: Ronald Press.

Carvalho, F. L. (2008). Indicadores de avaliação de desempenho de cooperativas agropecuárias: um estudo em cooperativas paulistas. 115 f. *Dissertação (Mestrado)* – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Carvalho, F. L. D., & Bialoskorski Neto, S. (2008). Indicadores de avaliação de desempenho econômico em cooperativas agropecuárias: um estudo em cooperativas paulistas. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 10(3), 420-437.

Caselani, D. M. C., & Caselani, C. N. A. (2005). A importância dos direcionadores financeiros e não financeiros para a geração de valor para as companhias brasileiras: evidências empíricas. *In Encontro Brasileiro de Finanças*. São Paulo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, 5.

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA ESALQ/USP. (2018). Recuperado em 24 de junho de 2018, em http://cepea.esalq.usp.br/pib/

Ciani, T. A., Pimenta Júnior, T., & Oliveira, R. L. (2015). O desempenho de grandes empresas do BRIC, EUA, Japão e Alemanha: uma comparação com base na geração de valor. *Gestão & Produção*, 22 (4), 835-845.

Claus, J., & Thomas, J. (2001). Equity Premia as Low as Three Percent? Evidence from Analysts' Earnings Forecasts for Domestic and International Stock Markets. *The Journal of Finance*, 56 (5), 1629-1666.

Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica New Series*, 4 (16), 386-405.

Cook, M. L. (1995) The future of U.S. agricultural cooperatives: a neo-institutional approach. *American Journal of Agricultural Economics*, 77, 1153-1159.

Cook, M. L., & Iliopoulos, C. (2000). Ill-defined property rights in collective action: the case of US agricultural cooperatives. In: MÉNARD, Claude. *Institutions, contracts and organizations: perspectives from new institutional economics*, London, UK: Edward Elgar Publishing, 335-348.

Copeland, T., Koller, T., & Murrin, J. (2002). *Avaliação de Empresas – Valuation: Calculando e gerenciando o valor das empresas.* (3a ed.). São Paulo: Makron Books.

Corrêa, A. C. C., Assaf Neto, A., Lima, F. G. (2013). Os indicadores financeiros tradicionais explicam a geração de valor no Brasil? Um estudo empírico com empresas não financeiras de capital aberto. *Revista Práticas em Contabilidade e Gestão*, 01, 09-39.

Damodaran, A. (2007). *Avaliação de empresas.* (2ª ed., A.A. Alvim, & S.M. Yamamoto, trad., M. Luquet, rev. técnica). São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall.

Damodaran, A. (2002). *Finanças corporativas aplicadas: manual do usuário*. (J. Ritter trad). Porto Alegre, RS: Bookman.

Dancey, C., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows*. Porto Alegre: Artmed.

Deloitte, 2012. Linking strategy to value. J. Bus. Strategy 33 (4), 49–57.

Doornik, J. A., & Hansen, H. (1994). An omnibus test for univariate and multivariate normality. [Working Paper Nº W4 & 91], Nuffield College, Oxford.

Duarte, P. C., Lamounier, W. M., Takamatsu, R. T. (2007) Modelos econométricos para dados em painel: Aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em Contabilidade e Finanças. *In Congresso USP de Iniciação Cientifica em Contabilidade*, São Paulo, Fea-USP, 4.

Easton, P. D. (2004). PE ratios, PEG ratios, and estimating the implied expected rate of return on equity capital. *The Accounting Review*, 79(1), 73-95.

Echterling, F., Eierle, B., & Ketterer, S. (2015). A review of the literature on methods of computing the implied cost of capital. *International Review of Financial Analysis*, 42, 235-252.

Edey, H. C., 1957. Business valuation, goodwill and the super-profit method, *Accountancy*, January/February.

Edwards, E. O., & Bell, P. W. (1961). The Theory and Measurement of Business Income. Berkeley: University of California Press.

Ehrbar, A. (2003). *EVA: valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação de*

riqueza. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark.

Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: Estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata*. Rio de Janeiro: Elservier.

Fernández, P. (2002). *Valuation methods and shareholder value creation*. San Diego: Academic Press.

Feltham, G. A., & Ohlson, J. A. (1995). Valuation and clean surplus accounting for operating and financing activities. *Contemporary Accounting Research*, 11, 689-731.

Feng, L. (2010). *Motivation, Coordination and Cognition in Cooperatives.* PhD. Thesis, Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University Rotterdam, Rotterdam, Netherlands.

Figari, A. K. P., & Bialoskorski Neto, S. (2015). Agregação de valor e distribuição de riqueza aos produtores rurais: o caso de uma cooperativa de cafeicultores. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas,* 2(4), 99-114.

Frezatti, F. (2003). *Gestão de valor na empresa: uma abordagem abrangente do valuation a partir da contabilidade gerencial.* São Paulo: Atlas.

Galvão, R. M. M. (2017). Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do eva®: estudo com empresas cotadas na euronext lisbon.122f. *Dissetação (Mestrado),* Escola Superior de Ciências Empresariais, Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal.

Galvão, R., Teixeira, A. B., & Nunes, S. (2018). Criação de valor: *value drivers* do EVA®: estudo com empresas cotadas na Euronext Lisbon. *In:* XXVIII jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica.

Gatsios, R. C. (2018). *Reavaliação da superioridade dos analistas na previsão de resultado futuro das empresas brasileiras de capital aberto*. 180 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Gebhardt, W. R., Lee, C. M. C., & Swaminathan, B. (2001). Toward an Implied Cost of Capital. *Journal of Accounting Research,* 39 (1), 135-176.

Geyser, M., & Liebenberg, I. E. (2003). Creating a new valuation tool for South African agricultural co-operatives. *Agrekon*, 42(2), 106-115.

Ghosh, D. & Vogt, A. (2012) Outliers: An evaluation of methodologies. *In*: 2012 JSM Proceedings, Paper presented at the Joint Statistical Meetings, San Diego. https://www.amstat.org/sections/srms/proceedings/y2012/files/304068_72402.pdf

Gimenes, R. M. T., & Gimenes, F. M. P. (2006). Um ensaio sobre o desempenho econômico de cooperativas agropecuárias a partir do *economic value added*. *Enfoque Reflexão*

Contábil. Maringá, 25 (2), 26-40.

Gitman, L.J. (2004). *Princípios de administração financeira*. 10a ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley.

Gordon, J. R., & Gordon, M. J. (1997). The finite horizon expected return model. *Financial Analysts Journal*, 53 (3), 52-61.

Gonçalves, L. S., Cunha, V. B., & Neves Júnior, I. J. (2011) Análise de Resultados: um Estudo Exploratório sobre a Correlação entre o Índice Market-to-book, os Índices Tradicionais de Rentabilidade e o EVA®. *Pensar Contábil*, 13(51), 17-25.

Gonçalves, J. S., & Vegro, C. L. R. (1994). Crise Econômica e Cooperativismo Agrícola: Uma discussão sobre os condicionantes das dificuldades financeiras da cooperativa agrícola de Cotia (CAC). *Revista de Agricultura em São Paulo*, São Paulo, 41 (2), 57-87.

Grant, J. L. (2003). *Foundations of economic value added*. 2nd ed. New Jersey: John Wiley & sons, 2003.

Grashuis, J. (2018). A quantile regression analysis of farmer cooperative performance. *Agricultural Finance Review*, 78(1), 65-82.

Guimarães, D. D., Amaral, G. F., Nascimento, J. C. D. O. F., & Morch, R. B. (2015). O BNDES e o apoio às cooperativas agropecuárias e agroindustriais. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, 42, 471-498. Recuperado em 10 de abril de 2018, de https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/9594.

Gujarati, D. N. (2006). *Econometria Básica.* 4a ed. Rio de Janeiro: Editora Campus.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria Básica.* (5. ª ed. D. Durante, M. Rosemberg & M. L. G. L. Rosa, trads. C. D. Shikida, A. F. Araújo Júnior & M. A. Salvato, rev. técnica). Porto Alegre, RS: AMGH Editora.

Hall, J. H. (2002). Dissecting EVA: The value drivers determining the shareholder value of industrial companies. Recuperado em 05 de janeiro de 2018, de http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.304196

Hall, J. H., & Geyser, J. M. (2004). The Financial Performance of Farming Co-Operatives: Economic Value Added vs. Traditional Measures. *Working Paper* at Department of Agricultural Economics, Extension and Rural Development, University of Pretoria, Pretoria, South Africa.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de dados***.** (6a ed.). Porto Alegre: Bookman.

Hausman, J.A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica.* New York, 46 (6), 1251-1271.

Holland, M., & Chavier, C. L. (2005). Dinâmica e competitividade setorial das exportações brasileiras: uma análise de painel para o período recente. *Revista Economia e Sociedade*, Campinas, 24, 85-108.

Hou, K., Van Dijk, M. A., & Zhang, Y. (2012). The Implied Cost of Capital: A New Approach. *Journal of Accounting and Economics*, 53 (3), 504–526.

Hueth, B., & Reynolds, A. (2011). A lyfe-cycle perspective on governing cooperative enterprises in agriculture. *Choices, 26*(3).

Ilha, P. C. D. S., Piacenti, C. A., & Leismann, E. L. (2018). Uma Análise Comparativa da Competitividade Econômico-financeira das Cooperativas Agroindustriais do Oeste do Paraná. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 56(1), 91-106.

Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC. (2015). *Código das melhores práticas de governança corporativa*, 5.ed. São Paulo: IBGC.

Irala, D. L. R., & Reddy, R. (2006) Performance Evaluation, Economic Value Added and Managerial Behaviour. *PES Business Review*, 1 (1), 1-7.

Ittner, C. D. Larcker, D. F. (2001). Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective. *Journal of Accounting and Economic*, 32, 349-410.

Iudícibus, S. (2008). *Análise de Balanços*. 9a ed. São Paulo: Atlas.

Jensen, M. C. (2001). Value Maximization, stakeholders theory and the corporate objective function. Journal of Applied Corporate Finance, 14 (3), 8-21.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360.

Kalogeras, N., Pennings, J.M., Benos, T. and Doumpos, M. (2013), Which cooperative ownership model performs better? A financial-decision aid approach, *Agribusiness*, 29(1), 80-95.

Kalogeras, N., Pennings, J. M. E., Kuikman, J., & Doumpos, M. (2011). Is the Ownership Structure Model a Decisive Determinant of Co-operatives' Financial Sucess? A Financial Assesment. *In AAEA & Narea Joint Annual Meeting*, Pittsburgh.

Kalogeras, N., Baourakis, G., Zopounidis, C., & Van Dijk, G. (2005). Evaluating the Financial Performance of Agri-food Firms: a Multicriteria Decision-aid Approach. *Journal of Food Engineering*, 70 (5), 365-371.

Kazlauskiene, V., & Christauskas, C. (2008). Business Valuation Model Based on the Analysis of Business Value Drivers. *Engineering Economics*, 57(2), 23-31.

Kay, J. A. (1976). Accountants, too, could be happy in a golden age: The accountant's rate of

profit and the internal rate of return. *Oxford Economic Papers*, 28, 447-460.

Kijewska, A. (2016). Causal analysis of determinants influencing the Economic Value Added (EVA)–a case of Polish entity. *Journal of Economics & Management*, 26, 52-70.

Kiss, A. (2015). Empirical analysis of the role of the firms'value drivers. *Network Intelligence Studies*, (6), 91-96.

Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2005). *Valuation– measuring and managing the value of companies.* 4th ed. New Jersey: mcKinsey & Company, 2005.

Kumar, R. (2015). *Valuation: Theories and concepts.* London: Academic Press.

Lauermann, G. J., Souza, A. K., Moreira, V. R., & Souza, A. (2016). Desempenho econômico-financeiro de cooperativas: o caso do programa de monitoramento da autogestão das cooperativas agropecuárias do Paraná. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas*, 3(6), 59-72

Lazzarini, S. G., Bialoskorski Neto, S., & Chaddad, F. R. (1999). Decisões Financeiras em Cooperativas: Fontes de Ineficiência e possíveis soluções. *Revista Gestão e Produção,* São Carlos, 6 (3), 257-268.

L.E.K. Consulting, (2017). Identifying and managing key value drivers. *Executive Insights*, XIX(36), 1–4.

Lin, C., & Zhilin, Q. (2008). What Influence the Company's Economic Value Added? *Journal of Management Science and Engineering*, 2 (1), 66-76.

Londero, P. R., & Bialoskorski Neto, S. (2014). Identificação de Características das Cooperativas Agropecuárias que Influenciam a Geração de Valor Adicionado. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas*, 1(1), 1-11.

Londero, P. R., & Figari, A. K. P. (2015). Uma análise do Desempenho econômico e financeiro das Cooperativas Agropecuárias Brasileiras. *In* VI Congresso Nacional de Administração e Contabilidade-AdCont, Rio de Janeiro.

Lopes, A. B. (2001). *A relevância da informação contábil para o mercado de capitais: o modelo de Ohlson aplicado à Bovespa* (Tese de doutorado). Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

MacDiarmid, J., Tholana, T., & Musingwini, C. (2017). Analysis of key value drivers for major mining companies for the period 2006–2015. *Resources Policy*. Recuperado em 16 de agosto de 2017, em https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.09.008

Malacrida, M. J. C., & Yamamoto, M. M. (2006). Governança corporativa: nível de evidenciação das informações e sua relação com a volatilidade das ações do ibovespa.

Revista Contabilidade e Finanças, 1, 65-79.

Manual de Boas Práticas de Governança Cooperativa. Disponível em: < http://governancacoop.brasilcooperativo.coop.br/ > Recuperado em: 02/03/2017.

Marion, J. C. (2009). *Análise das Demonstrações Contábeis: Contabilidade Empresarial.* 4a ed. São Paulo: Atlas.

Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.

Martin, J. D., & Petty, J. W. (2004) *Gestão baseada em valor: a respostas das empresas à revolução dos acionistas.* Rio de Janeiro: Qualitymark.

Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2016). Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas (3a ed.) São Paulo: Atlas.

Martinez, I. (2003). The impact of firm-specific attributes on the relevance in earnings and cash-flows: A nonlinear relationship between stock returns and accounting numbers. *Review of Accounting and Finance*, 2(1), 16-39.

Melia-Marti, E., & Martinez-Garcia, A. M. (2015). Characterization and analysis of cooperative mergers and their results. Annals of Public and Cooperative Economics, 86(3), 479-504.

Matarazzo, D.C. (2003). *Análise financeira de balanços:abordagem básica e gerencial.* 6a ed. São Paulo: Atlas.

Martins, E. A. (2012). Pesquisa contábil brasileira: uma análise filosófica. 269 f. *Tese (Doutorado)*, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – MAPA/SPA. (2016). *Plano Agrícola e Pecuário 2016-2017*. Recuperado em 17 de julho de 2017, em http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/livropap1617.pdf

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – MAPA/SPA. (2015). *Plano Agrícola e Pecuário 2015-2016*. Recuperado em 17 de julho de 2017, em http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/cartilha_pap_2015_16.pdf

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – MAPA/SPA. (2014). *Plano Agrícola e Pecuário 2014-2015*. Recuperado em 17 de julho de 2017, em http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/pap-2014-2015.pdf

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. –

MAPA/SPA. (2013). *Plano Agrícola e Pecuário 2013-2014*. Recuperado em 17 de julho de 2017, em http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/pap20132014-web.pdf

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – MAPA/SPA. (2012). *Plano Agrícola e Pecuário 2012-2013*. Recuperado em 17 de julho de 2017, em http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/pap2012-2013_livroweb-atualizado.pdf

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – MAPA/SPA. (2011). *Plano Agrícola e Pecuário 2011-2012*. Recuperado em 17 de julho de 2017, em http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/plano_agricola2011-2012.pdf

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – MAPA/SPA. (2010). *Plano Agrícola e Pecuário 2010-2011*. Recuperado em 17 de julho de 2017, em http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/pap-2010_2011.pdf

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – MAPA/SPA. (2009). *Plano Agrícola e Pecuário 2009-2010*. Recuperado em 17 de julho de 2017, em http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/plano_agricolola_2009_2010.pdf

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – MAPA/SPA. (2008). *Plano Agrícola e Pecuário 2008-2009*. Recuperado em 17 de julho de 2017, em http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/miolo_plano_agricola2008-2009.pdf

Minnis, M. (2011). The value of financial statement verification in debt financing: Evidence from private US firms. *Journal of accounting research*, 49(2), 457-506.

Martins, E., Miranda, G. J., & Diniz, J. A. (2018). *Análise didática das demonstrações contábeis* (2a ed.). São Paulo: Atlas.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investiment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.

Montebello, A. E. S., & Bacha, C. J. C. (2013) Impactos da reestruturação do setor de celulose e papel no Brasil sobre o desempenho de suas indústrias. *Revista Estudos Econômicos*, São Paulo, 43 (1), 109-137.

Nascimento, J. C. O. F. (2015). Cooperativas agrícolas: custo de capital e geração de valor. *Dissertação (Mestrado)*, Programa de Pós-Graduação em Administração,

Departamento de Administração, Pontifica Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Newbold, P. (1995). *Statistics for Business & Economics.* 5a ed. New Jersey: Prentice-Hall.

Novkovic, S. (2006). Co-operative business: the role of co-operative principles and values. *Journal of Co-operative Studies*, 39(1), 5-16.

Novkovic, S. (2008). Defining the co-operative difference. *The Journal of Socio-Economics*, 37(6), 2168-2177.

Novkovic, S., & Power, N. (2005). Agricultural and rural co-operative viability: a management strategy based on co-operative principles and values. *Journal of Rural Co-operation*, 33(1), 67-78.

Ohlson, J. A. (1995). Earnings, Book Values and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11 (2), 661-687.

Ohlson, J. A. (2005). On Accounting-Based Valuation Formulae. *Review of Accounting Studies*, 10, 323-347.

Ohlson, J.A. & Juettner-Nauroth, B.E. (2005). Expected EPS and EPS Growth as Determinants of Value. *Review of Accounting Studies*, 10, 349-365.

Oliveira, D. P. R. O. *Manual de Gestão das Cooperativas: Uma abordagem prática.* 6a ed. São Paulo: Atlas.

Organização das Cooperativas no Brasil - OCB. (2018). Ramo Agropecuário: O ouro verde do Brasil. Recuperado em 16 de julho de 2018, em http://www.somoscooperativismo.coop.br/ramo-agropecuario.

Patterson, C. S. (1995). *The Cost of Capital: theory and estimation*. Westport: Quorum Books.

Peasnell, K. V. (1982). Some formal connections between economic values and yields and accounting numbers. *Journal of Business Finance and Accounting*, 9, 361-381.

Pederson, G. (1998). Cost of capital for agricultural cooperatives. *RBS Research Report 163.* Washington D.C.: Rural Business-Cooperative Service.

Pereira, B. L. (2016). *O modelo de projeção de lucros de Hou, Dijk e Zhang (2012) e o custo de capital implícito: metodologia para aplicação a empresas brasileiras.* (Tese de doutorado). Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Perez Júnior, J. H., & Begalli, G. A. (1999). *Elaboração das Demonstrações Contábeis.* 2. Ed. São Paulo: Atlas.

Perez Júnior, J. H., Pestana, A. O., & Franco, S. P. C. (1995). *Controladoria de Gestão: teoria e prática.* 2. Ed. São Paulo: Atlas.

Pestana, M., Gageiro, J. (2005). Descobrindo a regressão: com a complementaridade do SPSS. Lisboa: Edições Sílabo.

Perobelli, F. F. C., Cerqueira, J. E. A., Castro, G. S., & Pazos, R. B. (2007) Relação Eva® Estrutura de Capital: uma Análise em Painel em Empresas Brasileiras do Setor de Siderurgia e Metalurgia. *In Encontro nacional dos programas de pós-graduação em administração*, Rio de Janeiro: ANPAD.

Pinto, A. K. (2014). A relação entre a riqueza criada e o desempenho econômico-financeiro das cooperativas agropecuárias brasileiras. *Dissertação (Mestrado)*, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Pires, E. A., Panhoca, L., & Bandeira, G. L. R. (2010). Análise da influência do modelo dinâmico na geração de valor econômico agregado nas empresas calçadistas listadas na Bovespa nos anos de 2005, 2006 e 2007. *Revista Gestão Organizacional*, 3(2), 225-237.

Pittman, J. A., & Fortin, S. (2004). Auditor choice and the cost of debt capital for newly public firms. *Journal of accounting and economics*, 37(1), 113-136.

Preinreich, G. A. D. (1938). Annual survey of economic theory: the theory of depreciation, *Econometrica*, January, 219-231.

Puperi, M., Bitencourt, M., & Caleman, S. M. Q. (2014). Aferindo a competitividade através da metodologia E.V.A.: um estudo de caso do grupo JBS. *Revista em Agronegócios e Meio Ambiente*, 7 (3), 535-552.

Rappaport, A. (2001). *Gerando valor para o Acionista: um guia para administradores e investidores*. São Paulo: Atlas.

Rappaport, A, & Mauboussin, M. J. (2002). Análise de investimento: como incertezas em oportunidades lucrativas. Rio de Janeiro: Campus, 2002

Ryan, B., Scapens, R. W., Theobald, M. (2002). *Research Method & Methodology in Finance & Accounting.* 2nd ed. United Kingdom: Cengage Learning.

Reynolds, A. (2013). *Defining the value of the cooperative business model: an introduction*. Acesso em 15 de novembro de 2015, disponível em http://www.uwcc.wisc.edu/pdf/Reynolds_WhitePaper_values.pdf

Rocha, J. S. (2013). Matriz de direcionadores de valor para gestão do valor. 180 f. *Tese* (*Doutorado*), Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

Rodrigues, A. L., & Malo, C. M. (2006). Estruturas de Governança e Empreendedorismo Coletivo: o Caso dos Doutores da Alegria. *Revista de Administração Contemporânea*,

10(3), 29-50.

Rodrigues, L. F. (2012). Custo de capital e criação de valor: um estudo sobre as empresas do segmento de agronegócios listadas na Bovespa. *Custos e Agronegócios Online*, 8, 22-41.

Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2002). *Administração Financeira*. 2. ed. São Paulo: Atlas.

Rover, S. et al. (2012). Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise da regressão em painel. *Revista de Administração,* 47 (2), 217-230.

Russo, P. T., & Parisi, C. (2017). Melhoria de Desempenho em Segmentos altamente Competitivos: a Gestão Baseada em Valor (GBV) na Indústria Têxtil Brasileira. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, 9(1), 149-164.

Sabadin, A. L. (2006). Análise de indicadores contábeis para avaliação de desempenho favorável - um estudo nas cooperativas do Estado do Paraná. 2006. 258 f. *Dissertação (Mestrado),* Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

Salomão, R. (2018). Cooperativas agropecuárias do Brasil faturaram R$ 200 bilhões em 2017. *Economia e Negócios – Globo Rural.* Acesso em04 de julho de 2018, disponível em https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Economia-e-Negocios/noticia/2018/05/cooperativas-agropecuarias-do-brasil-faturaram-r-200-bilhoes-em-2017.html

Santos, A., Gouveia, F. H. C., & Vieira, P. S. (2012). *Contabilidade das Sociedades Cooperativas: Aspectos gerais e prestação de contas.* 2a ed. São Paulo: Atlas.

Santos, J. L., Schmidt, P., & Martins, M. A. (2006) *Fundamentos de Análise das Demonstrações Contábeis.* São Paulo: Atlas.

Santos, J.O., Mussa, A., & Muller, W. R. I. (2007). Análise da Geração de Valor medida pelo EVA® e por vetores de desempenho de natureza contábil- Um estudo de caso abordando a companhia Vale do Rio Doce. *Anais do Encontro ANPAD*. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 31.

Santos, J. O., & Watanabe, R. (2005). Uma análise da correlação entre EVA® e o MVA® no contexto das empresas brasileiras de capital aberto. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, 12(1), 19-32.

Santos, E. (2002). Criação de valor econômico em cooperativas agroindustriais. *Organizações Rurais e Agroindustriais*, 4 (1).

Shah, R. B. S., Haldar, A., & Rao, S. V. D. N. (2014). Economic Value Added: A Financial Flexibility Tool . *Corporate Ownership and Control*, 12(1), 703-708.

Sharpe, W. F. (1964). Capital Assets Prices: A Theory of Market Equilibrium und Conditions of Risk. *The Journal Finance*, 19(3), 425-442.

Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A survey of Corporate Governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737-783.

Silva, R. L. M. (2013). *Adoção completa das IFRS no Brasil: qualidade das demonstrações contábeis e o custo de capital próprio* (Tese de doutorado). Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Silva, S. S., Ferreira, P. A., & Calegario, C. L. L. (2009). Estratégias financeiras empresariais para criação e destruição de valor. *Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, 7(3), 348-362.

Silva, J. P. (2001). *Análise financeira das empresas*. 5a ed. São Paulo: Atlas.

Soboh, R., Lansink, A.O., Giesen, G. and van Dijk, G. (2009). Performance measurement of the agricultural marketing cooperatives: the gap between theory and practice. *Review of Agricultural Economics*, 31(3), 446-469.

Souza Filho, M. S. M. (2007) Aplicação conjunta do custeio baseado em atividades com o valor econômico agregado (EVA) em uma cooperativa agropecuária avícola de corte. 247 f. *Dissertação (Mestrado).* Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

Stewart III, G. B. (2005). *Em busca do valor: o guia do EVA para estrategistas* (O. R. Medeiros, trad.). Porto Alegre, RS: Bookman.

Stewart III, G. B. (1991). *The quest for value – The EVATM management guide*. USA: Stern Stewart & Co. Harper Business. A Division of Harper Collins Publishers.

Tiwari, R., & Kumar, B. (2015). Drivers of Firm's Value: Panel Data Evidence from Indian Manufacturing Industry. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 7(2), 1-22. Doi: 10.5296/ajfa.v7i2.7243

Uliana, C., & Gimenes, R. M. T. (2008). Avaliando o desempenho econômico de cooperativas agropecuárias a partir do EVA – *economic value added:* resultados de uma investigação empírica. *In Congresso Brasileiro de Contabilidade*. Rio Grande do Sul, Gramado, 18.

Venanzi, D. (2010) Financial performance measures and value creation: a review. *Working paper*. Recuperado em 08 de fevereiro de 2016, de http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1716209

Vieira, P. S., & Santos, A. (2007). Um estudo empírico sobre a carga tributária das sociedades cooperativas agropecuárias a partir da demonstração do valor adicionado. *In Congresso*

USP de Controladoria e Contabilidade. São Paulo, IV Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, 7.

Vítková, E., Chovancová, J., & Veselý, D. (2017). Value Driver and Its Impact on Operational Profit in Construction Company. *Procedia Computer Science*, 121, 364–369.

Zylbersztajn, D. (2013). Administração de sistemas de base agrícola: análise de fatores críticos. *Revista de Administração.* São Paulo, 48 (2), 203-207.

Zylbersztajn, D. (2002). Quatro estratégias fundamentais para cooperativas agrícolas. *Working Paper*, n. 02/017. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Zylbersztajn, D. (1995). Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: Uma Aplicação da Nova Economia das Instituições. 239 f. *Tese (Livre Docência)*, Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Wendee, P. M. (2011). A theory of value drivers: a grounded theory study. 296 f. *Thesis* (*Doctor*), University of Phoenix.

Wernke R., & Cláudio, D. A. (2003). EVA (Economic Value Added) versus ROI (Return on Investment). *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 3 (5), 29,41.

Wouterse, F., & Francesconi, G. N. (2016). Organisational health and performance: an empirical assessment of smallholder producer organisations in Africa. *Journal on Chain and Network Science*, 16(1), 29-40.

Worthington, A. C. & West, T. (2000). A Review and Synthesis of the Economic Value-Added Literature. *Discussion Papers in Economics, Finance and International Competitiveness*, School of Economics and Finance, Queensland University of Technology, doi: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2169802

Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: A modern approach* (5th ed.). Mason, OH: South-Western Cengage Learning.

Young, L. H. B. (2008). *Sociedades cooperativas: resumo prático.* 8a ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá, 235 f.: il. (Coleção Prática Contábil) ISBN 9788536220413.

Young, S.D. (1999). Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value-Added. *Journal of Financial Statement Analysis*, 4 (2), 7-13.

Young, S. D., & O'Byrne, S. F. (2003). *EVA e gestão baseada em valor: guia prático para implementação.* 3ª ed. Porto Alegre: Bookman.

APÊNDICE 1

Tabela 44 – Autovalores e variância compartilhada pelas variáveis para a formação dos fatores

Análise Fatorial / correlação	Número de observações =	739
Método: componentes principais	Fatores retidos =	6
Rotação: varimax ortogonal (critério de Kaiser)	Número de parâmetros =	99

Fatores	Variância	Diferença	Proporção	Cumulativo
Fator 1	3,6137	0,6495	0,1902	0,1902
Fator 2	2,9642	0,1926	0,1560	0,3462
Fator 3	2,7716	0,7467	0,1459	0,4921
Fator 4	2,0249	0,4387	0,1066	0,5987
Fator 5	1,5862	0,0759	0,0835	0,6821
Fator 6	1,5103	.	0,0795	0,7616

LR teste: independente versus saturado: chi2(21) = 13.000 Prob > chi2 = 0,0000

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Tabela 45 – Matriz das cargas fatoriais entre as variáveis e cada fator extraído

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Unicidade	Comunalidade
CV	0,1871	0,0686	0,4210	-0,1026	0,3520	-0,2866	**0,5665**	**0,4335**
ML	-0,1647	0,0366	**0,8784**	0,1051	-0,1606	0,1852	0,1287	0,8713
G_AT	-0,1166	-0,2379	0,0927	**-0,6346**	0,5967	-0,0845	0,1553	0,8447
G_EST	-0,0815	0,0525	-0,0063	**0,8856**	0,0236	-0,0222	0,2053	0,7947
G_P	0,3916	0,1047	-0,0838	**0,8031**	-0,1564	-0,1221	0,1443	0,8557
PAB	-0,0183	-0,0057	**0,8630**	-0,0553	0,1469	0,0730	0,2249	0,7751
TEF	-0,2241	0,5161	0,0254	0,0674	0,2636	0,0230	**0,6082**	**0,3918**
END	**0,8941**	0,1006	-0,1873	0,1054	0,0933	-0,0668	0,1311	0,8689
END_LP	**0,7708**	0,0380	-0,1680	-0,2181	-0,2219	0,0911	0,2710	0,7290
AF	**0,9122**	0,1035	-0,0702	0,1163	-0,0010	-0,0400	0,1372	0,8628
WACC	**-0,7215**	-0,0748	-0,0669	-0,1517	-0,0874	0,0127	0,4386	0,5614
CG	-0,5075	-0,0907	0,3231	-0,1224	0,2438	**0,6019**	0,1931	0,8069
IMOB	-0,0913	-0,0505	-0,1908	0,0431	-0,1127	**-0,8831**	0,1582	0,8418
IRAI	0,0242	-0,1595	0,0815	-0,0919	**0,8281**	0,3408	0,1570	0,8430
G_MG	-0,2299	-0,0202	**0,9004**	-0,1206	0,1040	0,1679	0,0824	0,9176
REC	0,3469	**0,8497**	0,1079	0,0181	-0,1582	0,1419	0,1006	0,8994
ASSOC	0,1389	**0,8095**	-0,0036	0,0941	0,0573	-0,0865	0,3057	0,6943
AT	0,3427	**0,8280**	0,0819	0,1398	-0,2613	0,1458	0,0811	0,9189
IDADE	-0,0694	**0,7029**	-0,1108	0,0038	-0,1831	-0,1243	0,4399	0,5601

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

APÊNDICE 2

Tabela 46 – Teste KMO e teste de esfericidade de Bartlett

KMO - Medida de adequação de amostragem		
KMO	=	0,604
Teste de Especificidade de Bartlett		
$\chi^2_{Bartlett}$	=	13.215,45
Graus de liberdade	=	136
p-valor	=	0,0000
H0: as variáveis não estão correlacionadas		

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Tabela 47 – Variância compartilhada pelas variáveis originais para a formação de cada fator

Componentes principais/correlação			Número de observações =	739
Rotação: (não rotacionada = principal)			Número de componentes =	17
			Fatores retidos =	17
			Rho =	1
Componentes	**Autovalor**	**Diferença**	**Proporção**	**Cumulativo**
Componentes 1	5,0557	2,1064	0,2974	0,2974
Componentes 2	2,9493	0,6877	0,1735	0,4709
Componentes 3	2,2616	0,5928	0,1330	0,6039
Componentes 4	1,6689	0,5061	0,0982	0,7021
Componentes 5	1,1628	0,1883	0,0684	**0,7705**
Componentes 6	0,9745	0,3213	0,0573	0,8278
Componentes 7	0,6532	0,0805	0,0384	0,8662
Componentes 8	0,5727	0,1591	0,0337	0,8999
Componentes 9	0,4136	0,0856	0,0243	0,9243
Componentes 10	0,3280	0,0071	0,0193	0,9435
Componentes 11	0,3209	0,1167	0,0189	0,9624
Componentes 12	0,2042	0,0249	0,0120	0,9744
Componentes 13	0,1793	0,0591	0,0105	0,9850
Componentes 14	0,1202	0,0494	0,0071	0,9920
Componentes 15	0,0708	0,0072	0,0042	0,9962
Componentes 16	0,0637	0,0630	0,0037	1,0000
Componentes 17	0,0007	.	0,0000	1,0000

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Tabela 48 – Autovetores da matriz de correlações

Variáveis	Componentes																	Inexplicado
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	
ML	-0,160	0,431	-0,014	0,255	0,261	-0,122	0,110	0,055	-0,026	0,365	-0,286	-0,253	0,183	-0,076	0,432	-0,346	-0,014	0,000
G_AT	-0,249	-0,106	0,345	-0,285	0,116	0,356	-0,056	0,021	0,086	0,125	0,334	-0,313	0,235	0,517	0,125	-0,053	0,095	0,000
G_EST	0,106	0,073	-0,302	0,456	-0,277	0,307	0,161	-0,175	0,475	0,080	0,392	-0,236	0,034	-0,112	-0,004	0,032	0,002	0,000
G_P	0,292	0,037	-0,147	0,446	-0,105	0,174	0,027	0,209	-0,350	-0,075	-0,189	0,085	0,028	0,634	0,074	0,158	-0,049	0,000
PAB	-0,171	0,375	0,177	0,180	0,306	0,144	0,109	-0,004	-0,031	-0,584	0,328	0,294	-0,237	-0,009	0,127	-0,180	0,002	0,000
END	0,333	-0,049	0,354	0,093	0,006	0,133	0,276	0,187	0,038	0,063	-0,098	-0,032	0,038	-0,036	-0,536	-0,562	0,045	0,000
END_LP	0,261	-0,052	0,338	-0,052	0,088	-0,321	0,502	-0,102	0,423	-0,061	-0,156	-0,053	-0,204	0,204	0,235	0,299	-0,030	0,000
AF	0,332	0,006	0,348	0,138	0,055	-0,005	-0,095	-0,023	-0,065	0,033	0,193	0,309	0,666	-0,270	0,172	0,231	0,005	0,000
WACC	-0,239	-0,056	-0,308	-0,186	-0,055	-0,011	0,458	0,671	0,119	-0,119	0,047	0,131	0,303	-0,058	0,024	0,063	-0,001	0,000
CG	-0,316	0,212	0,022	-0,030	-0,379	-0,120	0,046	-0,310	0,236	0,159	-0,124	0,565	0,188	0,317	-0,123	-0,177	0,001	0,000
IMOB	0,078	-0,265	-0,231	-0,019	0,576	0,395	0,031	-0,066	0,196	0,344	-0,107	0,435	-0,135	0,003	0,036	0,015	-0,002	0,000
IRAI	-0,174	0,034	0,371	-0,002	-0,408	0,500	0,162	0,118	-0,175	0,191	-0,200	0,105	-0,298	-0,291	0,225	0,182	-0,002	0,000
G_MG	-0,256	0,399	0,110	0,134	0,270	0,044	0,039	0,019	0,011	0,128	-0,100	-0,126	0,063	-0,010	-0,576	0,539	0,017	0,000
REC	0,272	0,369	-0,010	-0,278	-0,052	-0,018	-0,142	0,220	0,060	0,253	0,263	0,072	-0,166	0,065	-0,007	-0,004	-0,684	0,000
ASSOC	0,219	0,273	-0,102	-0,300	-0,034	0,376	-0,232	-0,038	0,333	-0,406	-0,496	-0,116	0,205	-0,024	0,046	-0,004	0,010	0,000
AT	0,299	0,361	-0,076	-0,201	-0,069	-0,082	-0,117	0,209	0,032	0,224	0,192	0,113	-0,204	0,047	0,046	0,041	0,719	0,000
IDADE	0,169	0,178	-0,247	-0,350	0,016	0,147	0,531	-0,467	-0,450	0,008	0,092	-0,069	0,133	-0,020	-0,029	0,007	0,002	0,000

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Tabela 49 – Análise fatorial por componentes principais – sem rotação

Análise Fatorial / correlação — Número de observações = 739
Método: componentes principais — Fatores retidos = 5
Rotação: (sem rotação) — Número de parâmetros = 75

Fator	Autovalor	Diferença	Proporção	Cumulativo
Fator1	5,0557	2,1064	0,2974	0,2974
Fator2	2,9493	0,6877	0,1735	0,4709
Fator3	2,2616	0,5928	0,1330	0,6039
Fator4	1,6689	0,5061	0,0982	0,7021
Fator5	1,1628	0,1883	0,0684	0,7705
Fator6	0,9745	0,3213	0,0573	0,8278
Fator7	0,6532	0,0805	0,0384	0,8662
Fator8	0,5727	0,1591	0,0337	0,8999
Fator9	0,4136	0,0856	0,0243	0,9243
Fator10	0,3280	0,0071	0,0193	0,9435
Fator11	0,3209	0,1167	0,0189	0,9624
Fator12	0,2042	0,0249	0,0120	0,9744
Fator13	0,1793	0,0591	0,0105	0,9850
Fator14	0,1202	0,0494	0,0071	0,9920
Fator15	0,0708	0,0072	0,0042	0,9962
Fator16	0,0637	0,0630	0,0037	1,0000
Fator17	0,0007	.	0,0000	1,0000

Teste LR: independente versus saturado: chi2(136)= 13.000. Prob>chi2 = 0,0000

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Tabela 50 – Análise fatorial por componentes principais – com rotação

Análise Fatorial / correlação — Número de observações = 739
Método: componentes principais — Fatores retidos = 5
Rotação: varimax ortogonal (critério de Kaiser) — Número de parâmetros = 75

Fatores	Variância	Diferença	Proporção	Cumulativo
Fator1	3,4408	0,4472	0,2024	0,2024
Fator2	2,9935	0,3309	0,1761	0,3785
Fator3	2,6626	0,4320	0,1566	0,5351
Fator4	2,2306	0,4599	0,1312	0,6663
Fator5	1,7708	.	0,1042	0,7705

Teste LR: independente versus saturado: chi2(136) = 13.000 Prob > chi2 = 0,0000

Cargas fatoriais rotacionadas (matriz padrão) e variações exclusivas

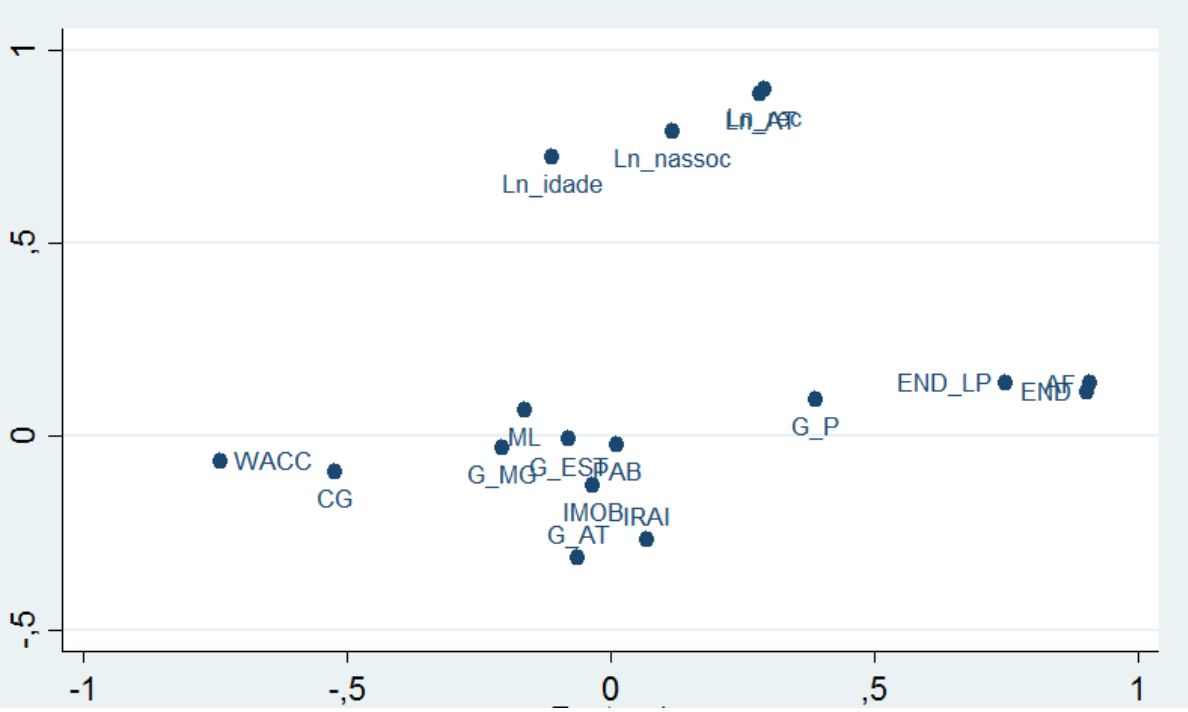
Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Unicidade	Comunalidade
ML	-0,1636	0,0672	**0,8999**	0,1344	0,0761	0,1350	0,8650
G_AT	-0,0622	-0,3156	0,0784	**-0,7854**	0,2009	0,2333	0,7667
G_EST	-0,0793	-0,0081	-0,0021	**0,8414**	0,0347	0,2844	0,7156
G_P	0,3869	0,0964	-0,0739	**0,8019**	-0,1467	0,1710	0,8290
PAB	0,0105	-0,0228	**0,8736**	-0,1130	0,1329	0,2058	0,7942
END	**0,9004**	0,1149	-0,1920	0,0799	-0,0002	0,1328	0,8672
END_LP	**0,7471**	0,1385	-0,1662	-0,1293	-0,0434	0,3764	0,6236
AF	**0,9089**	0,1367	-0,0796	0,1226	-0,0184	0,1335	0,8665
WACC	**-0,7390**	-0,0639	-0,0671	-0,1323	-0,0364	0,4265	0,5735
CG	-0,5239	-0,0902	0,3163	-0,1231	**0,6394**	0,1934	0,8066
IMOB	-0,0338	-0,1278	-0,1705	-0,0385	**-0,8347**	0,2553	0,7447
IRAI	0,0689	-0,2676	0,0653	-0,2739	**0,7099**	0,3405	0,6595
G_MG	-0,2059	-0,0306	**0,9168**	-0,1574	0,1837	0,0576	0,9424
REC	0,2915	**0,8956**	0,0965	0,0777	0,0708	0,0926	0,9074
ASSOC	0,1162	**0,7877**	-0,0045	0,0539	-0,0226	0,3626	0,6374
AT	0,2812	**0,8858**	0,0747	0,2232	0,0251	0,0802	0,9198
IDADE	-0,1124	**0,7212**	-0,1171	0,0340	-0,1772	0,4210	0,5790

Matriz de rotação de fator

	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Fator 1	**0,6629**	0,4931	-0,3484	0,3605	-0,2571
Fator 2	-0,0283	0,6030	**0,7253**	0,1416	0,2991
Fator 3	**0,7025**	-0,2526	0,1618	-0,4927	0,4167
Fator 4	0,2157	-0,5701	0,3405	**0,7159**	0,0051
Fator 5	0,1404	-0,0667	0,4587	-0,3077	**-0,8190**

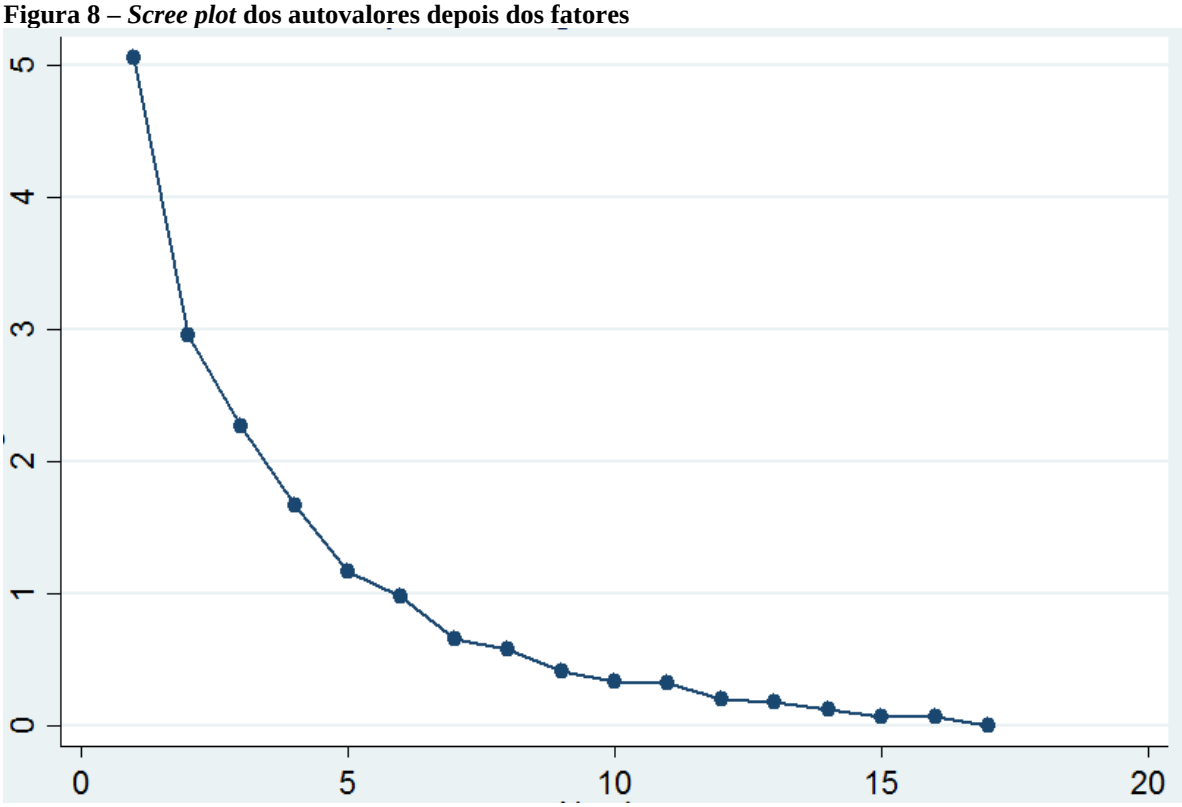
Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Figura 7 – *Loading plot* com cargas rotacionadas



Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Figura 8 – *Scree plot* dos autovalores depois dos fatores



Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

APÊNDICE 3

Tabela 51 – Matriz de rotação dos fatores (varimax ortogonal – critério de Kaiser) e a comparação das matrizes fatoriais sem rotação e com rotação

	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Factor1	**0,6629**	0,4931	-0,3484	0,3605	-0,2571
Factor2	-0,0283	0,6030	**0,7253**	0,1416	0,2991
Factor3	**0,7025**	-0,2526	0,1618	-0,4927	0,4167
Factor4	0,2157	-0,5701	0,3405	**0,7159**	0,0051
Factor5	0,1404	-0,0667	0,4587	-0,3077	**-0,8190**

Variáveis	Rotação					Sem rotação					Unicidade
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	
ML	-0,1636	0,0672	**0,8999**	0,1344	0,0761	-0,3600	**0,7397**	-0,0209	0,3294	0,2817	0,1350
G_AT	-0,0622	-0,3156	0,0784	**-0,7854**	0,2009	**-0,5589**	-0,1827	0,5194	-0,3680	0,1254	0,2333
G_EST	-0,0793	-0,0081	-0,0021	**0,8414**	0,0347	0,2385	0,1254	-0,4541	**0,5894**	-0,2989	0,2844
G_P	0,3869	0,0964	-0,0739	**0,8019**	-0,1467	**0,6565**	0,0632	-0,2208	0,5767	-0,1126	0,1710
PAB	0,0105	-0,0228	**0,8736**	-0,1130	0,1329	-0,3836	**0,6434**	0,2655	0,2325	0,3296	0,2058
END	**0,9004**	0,1149	-0,1920	0,0799	-0,0002	**0,7493**	-0,0842	0,5330	0,1206	0,0063	0,1328
END_LP	**0,7471**	0,1385	-0,1662	-0,1293	-0,0434	**0,5860**	-0,0895	0,5086	-0,0672	0,0948	0,3764
AF	**0,9089**	0,1367	-0,0796	0,1226	-0,0184	**0,7466**	0,0108	0,5230	0,1786	0,0593	0,1335
WACC	**-0,7390**	-0,0639	-0,0671	-0,1323	-0,0364	**-0,5363**	-0,0959	-0,4639	-0,2407	-0,0598	0,4265
CG	-0,5239	-0,0902	0,3163	-0,1231	**0,6394**	**-0,7107**	0,3637	0,0330	-0,0388	-0,4082	0,1934
IMOB	-0,0338	-0,1278	-0,1705	-0,0385	**-0,8347**	0,1747	-0,4549	-0,3479	-0,0243	**0,6210**	0,2553
IRAI	0,0689	-0,2676	0,0653	-0,2739	**0,7099**	-0,3903	0,0576	**0,5573**	-0,0028	-0,4396	0,3405
G_MG	-0,2059	-0,0306	**0,9168**	-0,1574	0,1837	**-0,5749**	0,6851	0,1655	0,1735	0,2916	0,0576
REC	0,2915	**0,8956**	0,0965	0,0777	0,0708	0,6110	**0,6339**	-0,0147	-0,3589	-0,0564	0,0926
ASSOC	0,1162	**0,7877**	-0,0045	0,0539	-0,0226	**0,4923**	0,4692	-0,1541	-0,3871	-0,0363	0,3626
AT	0,2812	**0,8858**	0,0747	0,2232	0,0251	**0,6712**	0,6195	-0,1136	-0,2590	-0,0746	0,0802
IDADE	-0,1124	**0,7212**	-0,1171	0,0340	-0,1772	0,3798	0,3049	-0,3707	**-0,4518**	0,0170	0,4210

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

APÊNDICE 4

Quadro 11 – Teste Lagrangian Breusch e Pagan para efeitos aleatrórios

EVA_PL[ID,t] = Xb + u[ID] + e[ID,t]

Resultados estimados:

	Var	sd = sqrt (Var)
EVA_PL	0,0160022	0,1264997
e	0,0056327	0,0750513
u	0,0029766	0,054558

Teste: Var(u) = 0
chibar2(01) = 75,09
Prob > chibar2 = 0,0000

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Quadro 12 – Teste da Hausman

	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fe	re	Diferença	S.E.
Financiamento	0,012702	0,0209055	-0,0082035	0,0067546
Tamanho	-0,1043612	-0,0186915	-0,0856697	0,0157281
Retorno	0,1005672	0,0928557	0,0077116	0,0030697
Giro	-0,0268866	-0,0157976	-0,011089	0,0044292
Investimento	0,0135106	0,0143396	-0,000829	0,0062159

b = consistente sob Ho e Ha; obtigo de xtreg
B = inconsistente sob Ha, eficiente sob Ho; obtido de xtreg

Teste: H0: diferença no coeficiente não sistemático
chi2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 84,39
Prob>chi2 = 0,0000

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

Quadro 13 – Teste Wooldridge para autocorrelação em dados em painel

H0: não há correlação de primeira ordem

F(1, 94) = 0,05
Prob > F = 0,8244

Nota. Fonte: Resultados obtidos a partir do *software* STATA®.

APÊNDICE 5

Tabela 52 – Regressão de dados em painel efeitos fixos com heteroscedasticidade corrigida para as cooperativas criadoras de valor da amostra

Efeitos fixos com heteroscedasticidade corrigida
Variável dependente: EVA_PL(+)

		Número de observações =	95
R-quadrado:		Número de grupos =	56
Dentro =	0,8386		
Entre =	0,0790	Mínimo =	1
Global =	0,0799	Média =	1,7
		Máximo =	4
Corr (u_i, Xb) = -0,7760		F (12,55) = 46,72	Prob > F = 0,0000

	Sinal Esperado	Coeficiente	Erro padrão	t	p-valor	Sign.
constante		-1,2446	0,5657	-2,2000	0,0320	**
CV	+	0,0161	0,0359	0,4500	0,6550	N.S.
ML	+	-1,0173	0,5620	-1,8100	0,0760	*
G_AT	+	0,0552	0,0331	1,6700	0,1010	*
G_EST	+	0,6458	0,1471	4,3900	0,0000	***
PAB	+	2,3244	0,4030	5,7700	0,0000	***
TEF	-	0,0044	0,0778	0,0600	0,9550	N.S.
END_LP	+	0,2608	0,0898	2,9000	0,0050	***
WACC	-	-1,5198	0,3639	-4,1800	0,0000	***
CG	+	-0,1233	0,1187	-1,0400	0,3040	N.S.
IMOB	+	0,3550	0,1296	2,7400	0,0080	***
IRAI	+	0,0070	0,0055	1,2800	0,2050	N.S.
REC	+	0,0469	0,0270	1,7300	0,0880	*
sigma_u	0,15589					
sigma_e	0,03537					
rho	0,95103					

Teste F u_i=0: F(55,27) = 6,69 Prob > F = 0,0000

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos no *software* STATA®.

APÊNDICE 6

Tabela 53 – Regressão de dados em painel efeitos fixos com heteroscedasticidade corrigida para as cooperativas destruidoras de valor da amostra

Efeitos fixos heteroscedasticidade corrigida
Variável dependente: EVA_PL(-)

		Número de observações =	644
R-quadrado:		Número de grupos =	126
Dentro =	0,4668		
Entre =	0,2559	Mínimo =	1
Global =	0,3651	Média =	5,1
		Máximo =	9
Corr (u_i, Xb) = -0,3741		F (12,125) = 20,20	Prob > F = 0,0000

	Sinal Esperado	Coeficiente	Erro padrão	t	p-valor	Sign.
constante		0,1738	0,2112	0,82	0,411	N.S.
CV	+	0,0473	0,0215	2,20	0,028	**
ML	+	3,0151	0,2078	14,51	0,000	***
G_AT	+	0,0840	0,0158	5,32	0,000	***
G_EST	+	0,1289	0,7117	1,81	0,071	*
TEF	-	-0,0263	0,0736	-0,36	0,720	N.S.
END_LP	+	0,0737	0,0485	1,52	0,130	N.S.
AF	-	-0,1705	0,0606	-2,81	0,005	***
WACC	-	-1,6645	0,2309	-7,21	0,000	***
CG	+	-0,1134	0,0598	-1,89	0,059	*
IMOB	+	0,0650	0,0488	1,33	0,184	N.S.
IRAI	+	0,0052	0,0030	1,70	0,090	*
REC	+	-0,0151	0,0125	-1,21	0,227	N.S.
sigma_u	0,10599					
sigma_e	0,08620					
rho	0,60188					

Teste F u_i=0: F(125,506) = 3,44 Prob > F = 0,0000

Nota. Fonte: Elaborada pela autora a partir dos resultados obtidos no *software* STATA®.