

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO

THIAGO MARQUES LOPES

**VALUATION DE UMA EMPRESA DO SETOR DE UTILITIES POR
MEIO DE DIRECIONADORES DE VALOR E MÚLTIPLOS**

Belo Horizonte

2019

Thiago Marques Lopes

***Valuation* de uma empresa do setor de *utilities* por meio de direcionadores de valor e múltiplos**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Finanças Empresariais. Professor Orientador: Bruno Perez Ferreira.

**Belo Horizonte
2019**



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
Curso de Especialização em Gestão Estratégica

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO do Senhor **THIAGO MARQUES LOPES**, REGISTRO N° **2018703042**. No dia 17/10/2019 às 16:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**VALUATION DE UMA EMPRESA DO SETOR DE UTILITIES POR MEIO DE DIRECIONADORES DE VALOR E MÚLTIPLOS**", requisito para a obtenção do **Título de Especialista**. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Professor Bruno Pérez Ferreira, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra ao aluno para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas do aluno. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do aluno e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

APROVADO

() APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA - PRAZO MÁXIMO DE 60 (SESSENTA) DIAS


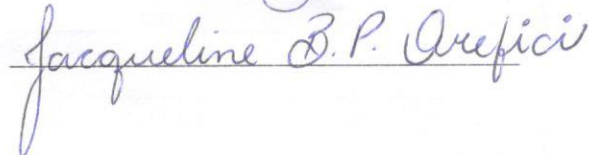
() NÃO APROVADO

35 pontos (trinta e cinco) trabalhos com nota maior ou igual a 60 serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente ao aluno pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 17/10/2019.

Prof. Bruno Pérez Ferreira
(Orientador)

Profa. Jacqueline Braga Paiva Orefici

RESUMO

Este trabalho foi arquitetado com a proposta de estudar a geração de valor econômico futura da empresa denominada com pseudônimo Y no período de 2015 a 2018 projetado para 2019 a 2023. Neste cerne, essa pesquisa buscou sugerir políticas financeiras para que a mesma seja direcionada no caminho de agregação do valor das ações ordinárias. No que tange à metodologia, foi realizada pesquisa qualitativa e, quanto aos fins foi realizada pesquisa descritiva e quanto aos meios, pesquisa documental, por meio da captação de dados secundários publicados do Balanço Patrimonial e de Demonstração de Resultados do Exercício no jornal “MG”, no site da B3 e investing.com, com periodicidade anual. Foi utilizada uma planilha alimentada por dados que foram então analisados para demonstrar se a organização está criando ou destruindo valor econômico atual e futuro. Deste modo, pelo fator capitalização/receita do setor, uma concessão de 10 anos a partir de 2019 da empresa Y pode ser negociada a R\$ 131.330.870,00. Pelo fluxo de caixa descontado pelo RCE no período de 2015 a 2018, considerando a perpetuidade, a negociação seria a partir de R\$ 220.332.810,00. Além desses métodos, foi calculado o valor da empresa Y pela receita x fator EVA/fator Ibovespa futuro considerando a controladora, por R\$ 175.139.340,00 e, sem a controladora, por R\$ 183.116.810,00. Para começar a gerar fluxo de caixa operacional, seria necessária a redução de 42,31% dos custos de serviços prestados em relação a 2018. Para começar a criar valor econômico na proporção de 0,01%, uma hipótese seria a redução de 42,31% do CSP, 50% das despesas ligadas à operação, renegociação de débitos junto aos fornecedores, redução de 72,76% do capital imobilizado, investimento em recursos humanos para possibilitar melhorias na qualidade do serviço prestado para direcionar a empresa no caminho da criação de valor futuro, maximização da riqueza dos acionistas e a continuidade no mercado de forma sustentável.

Palavras-chave: *Value Drivers*. RCE. CMPC. EVA. EFV.

ABSTRACT

This work was conceived with the proposal to study the generation of future economic value of company denominated with the pseudonym of Y from the period from 2015 to 2018 projected for 2019 to 2023. At this core, this research aimed to suggest financial policies so that it is directed towards the aggregation of the value of the common shares. With regard to the methodology, a qualitative research was carried out and, in terms of the purposes, a descriptive research was carried out, as well as the means, documental research, through the collection of secondary data published on the Balance Sheet and Income Statement in the newspaper "MG", on B3's website and investing.com, on an annual basis. A data-driven worksheet was used that was then analyzed to demonstrate if the organization is creating or destroying current and future economic value. Thus, by the factor capitalization / revenue of the sector, a concession of 10 years from 2019 of company Y can be traded at R\$ 131,330,870.00. For the cash flow discounted by the ROCE during the period from 2015 to 2018, considering the perpetuity, the negotiation would be from R\$ 220,332,810.00. In addition to these methods, the value of company Y was calculated by the revenue x factor EVA / factor Ibovespa future considering parent company, for R\$ 175,139,340.00 and, without parent company, for R\$ 183,116,810.00. To start creating economic value in the proportion of 0.01%, a hypothesis would be the reduction of 42.31% of CSP, 50% of expenses related to the operation, renegotiation of debts with suppliers, reduction of 72.76% of fixed assets, investment in human resources to enable improvements in the quality of service provided to direct the company in the way of creation of future value, maximization of shareholder wealth and continuity in the market in a sustainable way.

Keywords: *Value Drivers*. ROCE. WACC. EVA. EFV.

LISTA DE ABREVIações

CDG	Capital de Giro
CCE	Custo do Capital Empregado
CE	Capital Empregado
CMPC	Custo Médio Ponderado de Capital
EVA	<i>Economic Value Added</i> ou Valor Econômico Agregado
EFV	<i>Economic Future Value</i> ou Valor Econômico Futuro
Kd	Custo do Capital de Terceiros
Ke	Custo do Capital Próprio
%Kd	Percentual de Capital de Terceiros
%Ke	Percentual de Capital Próprio
MVA	Valor de Mercado Agregado
NCG	Necessidade de Capital de Giro
RCE	Retorno do Capital Empregado
ROCE	<i>Return On Capital Employed</i>
ROI	<i>Return on Investment</i> ou Retorno sobre o Investimento
WACC	<i>Weighted Average Cost of Capital</i> ou Custo Médio Ponderado de Capital
Wd	Custo de Capital de Terceiros
Ws	Custo de Capital Próprio

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 – EVA	17
Equação 2 – EFV	19
Equação 3 – Riqueza Futura Esperada	20
Equação 4 – Riqueza Atual	20
Equação 5 – CMPC	20

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Métodos de Avaliação.....	16
Figura 2 – Correlação: EFV; EVA; EVA pelo fator; riqueza futura e riqueza atual x direcionadores de valor – PL contábil.....	29
Figura 3 – variáveis independentes x direcionadores de valor operacionais – PL contábil.....	49
Figura 4 – variáveis independentes x direcionadores de valor de financiamento – PL contábil.....	50
Figura 5 – variáveis independentes x direcionadores de valor de investimento – PL contábil.....	53
Figura 6 – Correlação: EFV; EVA; EVA pelo fator; riqueza futura e riqueza atual x direcionadores de valor – PL de mercado.....	59
Figura 7 – variáveis independentes x direcionadores de valor operacionais – PL de mercado.....	84
Figura 8 – variáveis independentes x direcionadores de valor de financiamento – PL de mercado.....	87
Figura 9 – variáveis independentes x direcionadores de valor de investimento – PL de mercado.....	91

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução do EFV na empresa Y – PL contábil.....	58
Gráfico 2 – Evolução do EFV na empresa Y – PL de mercado.....	94

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Riqueza Futura x Riqueza Atual	21
Quadro 2 - Estratégias financeiras e direcionadores de valor	22
Quadro 3 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico futuro (EFV) – Patrimônio Líquido Contábil - resultados.....	30
Quadro 4 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico agregado (EVA) – Patrimônio Líquido Contábil - resultados.....	33
Quadro 5 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de <i>utilities</i> , multiplicado pela receita da empresa Y – Patrimônio Líquido Contábil - resultados.....	35
Quadro 6 - matriz de correlação entre os direcionadores de valor e a riqueza futura – Patrimônio Líquido Contábil - resultados.....	41
Quadro 7 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com a riqueza atual – Patrimônio Líquido Contábil - resultados.....	44
Quadro 8 – Valor da empresa Y pelo fator de capitalização/receita do setor.....	56
Quadro 9 – Valor da empresa Y por modelo.....	57
Quadro 10 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico futuro (EFV) – Patrimônio Líquido de mercado - resultados.....	60
Quadro 11 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico agregado (EVA) – Patrimônio Líquido de mercado - resultados.....	66
Quadro 12 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de <i>utilities</i> , multiplicado pela receita da empresa Y – Patrimônio Líquido de mercado - resultados.....	68

Quadro 13 - matriz de correlação entre os direcionadores de valor e a riqueza futura – Patrimônio Líquido de mercado - resultados.....	74
Quadro 14 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com a riqueza atual – Patrimônio Líquido de mercado - resultados.....	79
Quadro 15 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico futuro (EFV) – Patrimônio Líquido Contábil - metodologia.....	106
Quadro 16 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico agregado (EVA) – Patrimônio Líquido Contábil - metodologia.....	107
Quadro 17 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de <i>utilities</i> , multiplicado pela receita da empresa Y – Patrimônio Líquido Contábil - metodologia.....	108
Quadro 18 - matriz de correlação entre os direcionadores de valor e a riqueza futura – Patrimônio Líquido Contábil - metodologia.....	109
Quadro 19 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com a riqueza atual – Patrimônio Líquido Contábil - metodologia.....	111
Quadro 20 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico futuro (EFV) – Patrimônio Líquido de mercado - metodologia.....	113
Quadro 21 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico agregado (EVA) – Patrimônio Líquido de mercado - metodologia.....	114
Quadro 22 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de <i>utilities</i> , multiplicado pela receita da empresa Y – Patrimônio Líquido de mercado - metodologia.....	115

Quadro 23 - matriz de correlação entre os direcionadores de valor e a riqueza futura –

Patrimônio Líquido de mercado -
metodologia.....117

Quadro 24 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com a riqueza atual –

Patrimônio Líquido de mercado -
metodologia.....118

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 Valor Econômico Adicionado no contexto de empresa pública	16
2.2 Valor Econômico Futuro - EFV	19
2.3 Direcionadores de Valor.....	21
2.4 Gestão dos direcionadores de valor e a correlação com o valor econômico futuro (EFV).....	24
3 METODOLOGIA.....	26
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	28
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	96
APÊNDICE A	101
APÊNDICE B.....	102
APÊNDICE C	103
APÊNDICE D	104
APÊNDICE E.....	105
APÊNDICE F.....	106
APÊNDICE G	113
REFERÊNCIAS	120

INTRODUÇÃO

Criada em 2007, a empresa abordada neste estudo, denominada Y por razões de preservação da imagem corporativa, pertence ao setor de *utilities* em Minas Gerais. Neste cerne, busca-se investigar o fluxo de valor econômico futuro com base na projeção do período de 2015 a 2018 e analisar, por meio de direcionadores de valor do negócio e indicadores-chave ligados à operação listados pela empresa, como as políticas financeiras podem ser adotadas para aumentar o valor econômico futuro da empresa.

Ressalta-se que, no que tange aos direcionadores de valor, serão priorizados aqueles que mais afetam o fluxo de valor econômico e que tendem a permanecer impactando tal resultado no futuro.

Este estudo tem importância para diagnosticar a saúde financeira e direcionar as estratégias financeiras da empresa Y para aumentar a capacidade de criação de valor no futuro.

Para o desenvolvimento deste estudo, o fluxo de valor econômico futuro será utilizado como variável dependente e, os direcionadores de valor e os indicadores-chave como independentes para que, aqueles que apresentarem maior correlação sejam priorizados para o desenvolvimento das estratégias financeiras.

Em meio a efeitos macro ambientais, a gestão baseada no valor se torna imprescindível e, com a finalidade de reduzir despesas, racionalizar custos para permanecerem apenas atividades que agregam valor para a organização e, conseqüente aumento da eficiência, assim como do valor da empresa, a gestão deverá ser controlada com maior afinco e as decisões devem ser subsidiadas por indicadores de desempenho e uso de ferramentas para tais deliberações.

O problema identificado para direcionamento desta pesquisa consiste em: Qual seria o valor de uma empresa do setor de *utilities*, tendo como base os indicadores de geração de valor econômico futuro da organização?

Este estudo direciona esforços para elucidar este questionamento por meio da análise histórica das demonstrações financeiras da empresa Y, e elaboração de análises que direcionam a empresa à criação de valor econômico (EVA) e valor econômico futuro (EFV).

Este estudo apresenta objetivo geral (macroprocesso) e objetivos específicos (aqueles que são direcionados ao alcance do objetivo geral). No entanto, como foi elaborado de forma sugestiva, não há compromisso em relação à real aplicação das hipóteses elencadas, portanto, não haverá apresentação de implicações após possível adoção das sugestões do estudo. Deste modo, devido tanto à incerteza da aplicação do estudo quanto ao prazo extenso para apuração dos efeitos, haverá comprometimento apenas de análise da situação histórica das demonstrações contábeis e a sugestão de estratégias direcionadas à criação de valor atual e futuro para a EMPRESA Y.

O objetivo geral deste trabalho consiste em analisar como os direcionadores de valor e os indicadores-chave da EMPRESA Y podem influenciar a geração de valor econômico futuro da organização de forma sustentável para a maximização da riqueza dos acionistas e aumento do valor de mercado.

Já em relação aos objetivos específicos, são subdivididos em:

a) Angariar dados do balanço patrimonial e da demonstração de resultados do exercício da EMPRESA Y, referentes ao período de 2015 a 2018, publicadas por meio da Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG).

b) Gerar métricas e indicadores de maximização de riqueza atual e futura das empresas: Valor Econômico Futuro (EFV), Valor Econômico Adicionado (EVA), Valor de Mercado (MVA), Necessidade de Capital de Giro (NCG), Capital Próprio (K_e), Custo do Capital Próprio (W_s), Capital de Terceiros (K_d), Custo do Capital de Terceiros (W_d), Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC), Capital Empregado (CE), Retorno sobre o Capital Empregado (RCE), Rotatividade do Capital Empregado, Custo do Capital Empregado (CCE), Rentabilidade das Vendas; e correlacionar os direcionadores de valor operacionais, de investimento e de financiamento com as variáveis dependentes: EFV; EVA; múltiplo de EVA; riqueza atual e riqueza futura.

c) Analisar os direcionadores de valor que possuem maior correlação com o Valor Econômico Futuro (EFV).

d) Avaliar a relação dos indicadores com múltiplos de valor de empresas do mesmo setor na B3.

O rumo no qual uma empresa se encontra deve ser corrigido ao longo do tempo e comparado com as estratégias planejadas e implementadas. Visto isso, os objetivos específicos devem ser avaliados constantemente, no que concerne à empresa Y, deve-se verificar se há viabilidade econômico-financeira, otimizar a aplicação dos recursos para redução do comprometimento econômico futuro, aderir à estratégia de desenvolvimento de mercado, buscando expandir a área de atuação por meio da prestação de serviços já existentes, dentre outras premissas, como as listadas na Nota Técnica 01/2016 - Diagnóstico da Empresa Y:

- Tarifas com valor suficiente para cobrir os custos operacionais, depreciação dos imobilizados e instalações e, otimização das tecnologias e desempenho operacional no tempo;
- Equidade na política de cobrança das tarifas de modo que não sobrecarregue a capacidade de pagamento dos habitantes das regiões atendidas;
- Inserção de microempresas locais e cooperativas na cadeia de suprimentos como terceirizadas e para auxílio na prestação dos serviços;
- Capital intelectual oriundo da empresa controladora para atuação nas regiões de abrangência da empresa Y, no modelo planejado e com garantia dos direitos adquiridos;
- Administração com governança corporativa, *compliance* e gestão à vista, por meio de transparência dos indicadores operacionais e de qualidade dos serviços prestados em cada região atendida;
- Subsídio do governo estadual para viabilizar a política de cobrança das tarifas com equidade, considerando a capacidade de pagamento da população atendida.

Ressalta-se que este estudo aborda apenas a análise de aspectos econômico-financeiros e não a relação entre qualidade dos serviços prestados e capacidade produtiva de expansão operacional com o retorno esperado pelos investidores.

Considerando o contexto no qual a empresa Y atua, a saúde financeira é imprescindível para a continuidade e expansão da atividade em Minas Gerais. Desta forma, restringe-se o estudo à criação de valor econômico. Assim, justifica-se a adoção de políticas financeiras para aumentar o valor econômico futuro da empresa, sendo, na perspectiva dos investidores, o maior objetivo para a sobrevivência e crescimento no mercado de forma dinâmica e sustentável.

Esta pesquisa é relevante também para a organização estudada, por meio da contribuição de políticas financeiras, metodologicamente testadas, com o objetivo de gerar valor econômico atual e futuro, buscando a maximização do valor da empresa e retorno superior ao capital investido. Além disso, a compreensão da criação de valor futuro por meio dos direcionadores de valor possibilita identificar e facilitar a gestão baseada no valor.

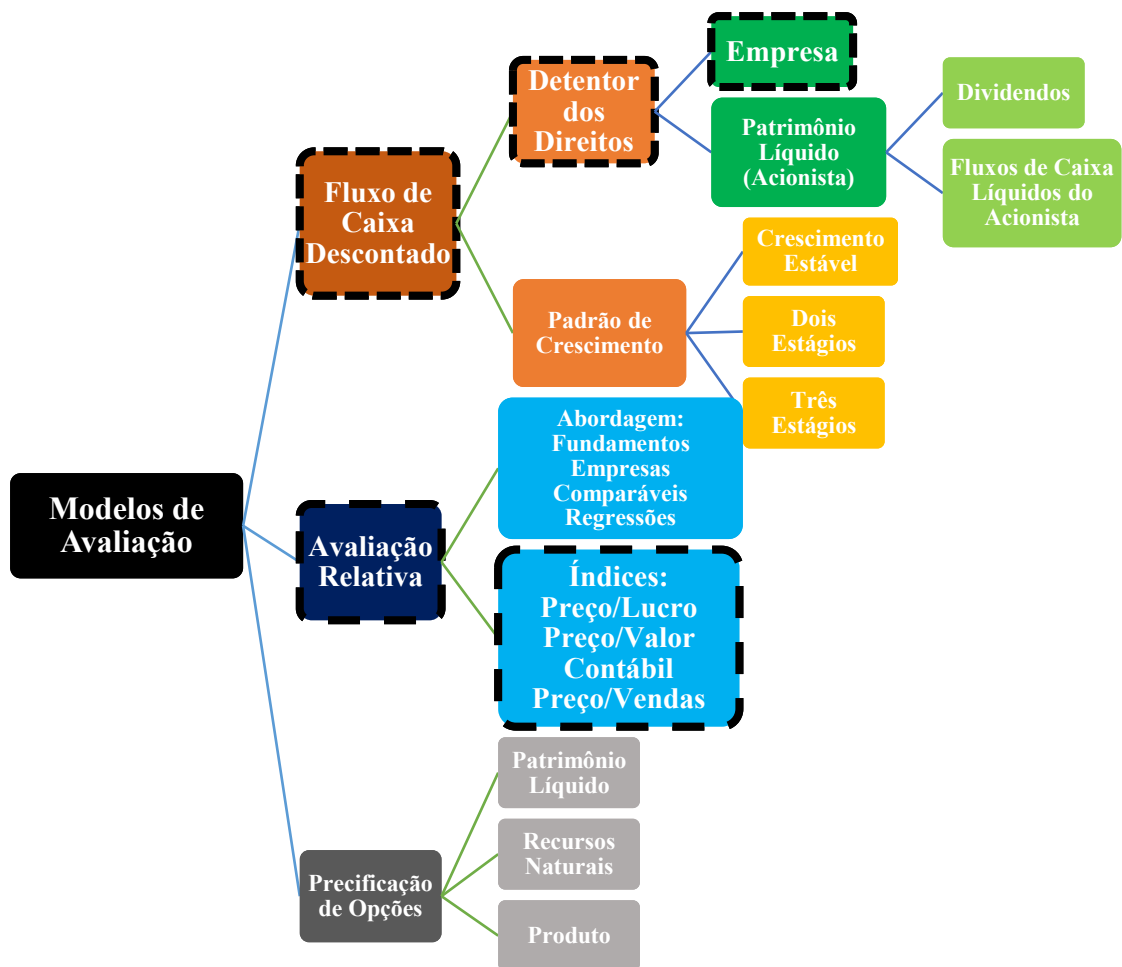
Deste modo, este trabalho também agregará valor acadêmico em virtude de se tornar referência para futuros estudos sobre o tema.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Valor Econômico Adicionado no contexto de empresa pública

Damodaran (2005, p. 616) traz um leque de métodos utilizados para realizar a avaliação de uma empresa, conforme disposto na Figura 1.

Figura 1 – Métodos de Avaliação



Fonte: Adaptado de DAMODARAN, 2005, p.616.

De acordo com o autor, dentre os métodos de avaliação, o valor econômico agregado ou *Economic Value Added* (EVA) considera o retorno excedente ou valor residual do valor exigido pelos acionistas. O lucro líquido contábil considera apenas o custo do capital de terceiros, por meio de despesas financeiras, deixando a desejar o valor exigido pelos acionistas.

Para o autor Assaf Neto (2014), o retorno sobre o investimento (ROI) deve ser superior ao custo médio ponderado de capital (CMPC) para que sinalize a criação ou destruição de valor econômico à empresa. Ainda conforme os autores, esta forma de identificar o valor econômico foi desenvolvida com o intuito de ser uma medida de gestão e conhecida como EVA após estudos de Stern Stewart na década de 1980. Além disso, nos dias atuais esta medida busca auxiliar os gestores no processo de tomada de decisão.

Para Brigham e Ehrhardt (2016), o lucro contábil não considera o custo de capital, enquanto o EVA o considera. Dentre as diversas formas de cálculo desenvolvidas por Assaf Neto, Brigham e Ehrhardt, Wernke e Lembeck, Grant e Pedrosa, este último traz um método que relaciona o retorno do capital empregado ao custo de capital para maior assertividade na tomada de decisões, por este considerar a aplicação do conceito de rotatividade do capital empregado, alusivo à teoria quantitativa da moeda. Este método considera as operações da empresa de modo dinâmico ou funcional, avaliando efetivamente os retornos dos acionistas conforme o dia-a-dia da organização.

Deste modo, foi possível constatar que os autores convergem no sentido de que o EVA demonstra o lucro após a dedução do custo de capital. Na gestão por objetivos de maximização da riqueza dos acionistas, Pedrosa (2009) demonstra a criação de valor pela equação 1:

$$\text{EVA} = (\text{Capital Empregado}) \times (\text{Retorno do Capital Empregado} - \text{Custo Médio Ponderado de Capital}) \quad \text{Eq.1}$$

O autor considera que o EVA precisa seguir o fluxo funcional da organização, ou seja, deve ser mensurado por meio da diferença entre o lucro operacional após impostos normativos e o custo do capital empregado, sendo o custo do capital empregado, encontrado por meio do Capital Asset Pricing Model (CAPM), ou Modelo de Precificação de Ativos de Capital, multiplicado pela soma entre necessidade de capital de giro (NCG) e imobilizado.

Conforme abordagem de Pedrosa (2009), justifica-se a inclusão da NCG no cálculo para que seja retratada a dinamicidade da empresa, ou seja, a Demonstração de Resultados do Exercício é uma medida estática, portanto não representa o dia-a-dia da organização, conforme aborda o modelo funcional. Já no que se refere ao imobilizado, ele representa o ativo fixo necessário para

a geração futura de receitas. Desta forma, considera-se que a vida econômica dos ativos fixos representa a capacidade futura de geração de receita.

Conforme Brigham e Ehrhardt (2016), caso o retorno do capital empregado (RCE) se apresente maior que o CMPC, a organização cria valor ao acionista, no entanto, no caso em que o retorno do capital empregado se apresente menor que o CMPC, a organização destrói valor ao acionista, anulando o efeito positivo de investimento no capital operacional, que diminuiria de valor.

Ressalta-se que, conforme Pedrosa (2009) informa, o RCE ou ROCE é dado pela multiplicação entre o retorno operacional das vendas e a rotatividade do capital empregado, sendo que retorno operacional das vendas pode ser calculado pela razão entre fluxo de caixa operacional e as receitas líquidas e, a rotatividade do capital empregado pode ser encontrado pela razão a receita líquida e o capital empregado (imobilizado + NCG), demonstrando o quanto o capital empregado se renova por meio das vendas. Além disso, a rotatividade do capital empregado na avaliação de empresas aborda um conceito similar na economia keynesiana, em que Montella (2009) aborda: “Dado que M representa a quantidade de moeda (meios de pagamento) e V a velocidade de circulação da moeda (criação de renda), o produto quantidade e velocidade de circulação da moeda gera renda.”

De acordo com Bonacim e Araújo (2009), analogicamente à iniciativa privada, em que ocorre a prestação de contas por parte dos administradores aos acionistas, no setor público ocorre o *accountability*, que consiste na responsabilização e prestação de contas dos gestores da coisa pública. Ressalta-se que, para Slomski (2005) o termo *accountability* remete a uma forma de gestão à vista destinada aos cidadãos para que possam ser feitas comparações entre gestão pública e privada e avaliado o quão eficiente ela gere os recursos públicos. Logo, ainda conforme o autor, o cidadão é visto atualmente como um acionista do sistema público, em que os recursos públicos são objetos de prestação de contas e, então, calcula-se o valor econômico agregado à sociedade como comparação do pagamento das taxas para a companhia em detrimento da transferência da prestação do serviço para o setor privado.

No que se refere ao modelo de avaliação por múltiplos, Martelanc, Pasin e Cavalcante (2005, p.183) explicam que “[...] a aplicação de tal metodologia para se determinar o valor de uma empresa consiste em encontrar outra empresa idêntica, ou pelo menos comparável, obter seus múltiplos e aplicá-los aos parâmetros da empresa analisada”.

De acordo com Damodaran (2005), o indicador de múltiplo possui forma de cálculo objetiva e de fácil formulação, apresentando o benefício de rapidez para a estimação do valor de uma companhia, todavia, ele é bastante subjetivo e manipulável, podendo facilmente ser utilizado de forma errônea devido à possibilidade de superestimar uma avaliação ou subavaliar um ativo, além de não considerar os fundamentos das empresas comparadas e a qualidade dos dados e das informações angariadas. Para a melhor utilização do múltiplo, os critérios utilizados devem estar explícitos. Por critérios entende-se: avaliação de múltiplos com base no risco ou no nível de crescimento das receitas, lucro operacional, EVA, dentre outras medidas amplamente utilizada pelas empresas do setor.

2.2 Valor Econômico Futuro - EFV

De acordo com Assaf Neto (2014, p. 210), o valor econômico futuro “mede a capacidade futura esperada de geração de riqueza de uma empresa”, ou seja, é uma medida que demonstra a expectativa do investidor em relação ao futuro da empresa. Pressupondo-se que os preços das ações incorporam as expectativas sobre o futuro da empresa, é necessária a utilização destes dados para apurar o valor presente das expectativas da empresa.

Ainda conforme o autor, a riqueza futura esperada representa o fluxo de EVA futuro trazido ao valor presente, ou seja, o preço das ações da firma deveria conter o capital empregado acrescido de um valor adicional que representaria a capacidade da empresa gerar valor econômico no futuro. Deste modo, a empresa que cria valor possui preço das ações superiores ao capital empregado. Esse capital excedente além do valor contábil representa riqueza futura ou valor de mercado agregado (MVA).

Assaf Neto (2014, p. 211) fornece a seguinte equação para verificar a criação de valor econômico futuro:

$$\text{EFV} = \text{Riqueza Futura Esperada} - \text{Riqueza Atual} \qquad \text{Eq.2}$$

Ainda de acordo com o autor, o investidor aceita realizar um pagamento sempre que possui expectativas de retorno no futuro. Além disso, o autor sugere que a equação 2 pode ser destrinchada nas equações 3 e 4:

$$\text{Riqueza Futura Esperada} = \{[(\text{preço de ações ordinárias} \times \text{quantidade de ações ordinárias emitidas}) + (\text{preço de ações preferenciais} \times \text{quantidade de ações preferenciais emitidas})] + \text{valor da dívida da empresa} - \text{capital empregado}\} \quad \text{Eq.3}$$

$$\text{Riqueza Atual} = \text{EVA/CMPC} \quad \text{Eq.4}$$

Em relação ao CMPC, para Brigham e Ehrhardt (2016) ele demonstra o valor mínimo exigido pelo acionista ao investir o capital em uma firma conjuntamente ao retorno exigido pelos credores. Interpreta-se quanto menor, melhor, visto que a redução causa um efeito aumentativo no valor econômico da organização.

Além disso, para Pedrosa (2009, p. 79), o CMPC algebricamente pode ser apresentado como o valor "calculado pela multiplicação do Kd de cada empresa pela participação de sua dívida com terceiros em relação ao seu passivo total, mais a multiplicação de seu Ke pela participação percentual de seu capital próprio com relação ao seu passivo total", conforme disposto na equação 5:

$$\text{CMPC} = (\text{Kd} \times \% \text{Kd}) + (\text{Ke} \times \% \text{Ke}) \quad \text{Eq.5}$$

Ainda conforme Pedrosa (2009), para a aplicação da equação 5 neste trabalho, considera-se como custo de capital próprio (Ke) a taxa sem risco acrescida ao prêmio de mercado multiplicado pelo risco do negócio (beta). Considera-se o %Kd como a participação do capital próprio em relação ao passivo total. A multiplicação entre despesas financeiras com juros (Kd) e a participação da dívida líquida no passivo oneroso (%Kd). Ressalta-se que o custo do capital próprio, será utilizado o beta conforme o modelo de Hamada, que considera a estrutura de capital e endividamento da empresa analisada, para maior assertividade nos resultados obtidos.

Com base nas informações deste tópico e Assaf Neto (2014), pode-se inferir que o desempenho econômico futuro de empresas públicas é um indicador imprescindível na avaliação dos resultados gerados a partir das decisões dos gestores públicos, servindo, analogicamente, como um painel de resultados do retorno dos recursos da gestão pública em forma de prestação dos serviços. Destaca-se também a relevância de tal medida na pauta da redução da desigualdade

do acesso a serviços prestados no setor de *utilities* e, conseqüentemente, no índice de desenvolvimento humano ajustado à desigualdade.

Para avaliação comparativa entre a perspectiva atual e futura o Quadro 1 demonstra a interpretação de cada cenário:

Quadro 1 – Riqueza Futura x Riqueza Atual

Riqueza Futura	Riqueza Atual	O que revela
+	+	Demonstra agregação de valor atual e futura. Viabilidade econômica.
+	-	Mesmo com EVA atual negativo, a empresa demonstra viabilidade futura (atratividade econômica). O EFV é positivo.
-	+	Situação preocupante, indicando destruição de valor no futuro. Expectativa é de desvalorização do valor de mercado das ações da empresa. O EFV apresenta-se negativo.
-	-	Empresa demonstra inviabilidade econômica. Não é capaz de remunerar o custo de oportunidade do capital investido. Admite-se que tenha um valor de mercado menor que a soma dos valores individuais de seus ativos.

Fonte: Assaf Neto, (2014, p. 213).

2.3 Direcionadores de Valor

Bastos (1999) menciona que a criação ou destruição de valor pode ser indicado pelo EVA por meio de quatro pilares principais, os *value drivers*, que são: Operacional, financeiro, investimento e racionalização.

Na visão de Pedrosa (2009), o pilar operacional retrata o aumento do retorno para a mesma estrutura de capital utilizando medidas de redução de custos e impostos e, aumento dos lucros. Quanto ao pilar financeiro, define-se como a busca pela redução do custo médio ponderado de capital. O pilar de investimentos traz o conceito da aplicação de capital excedente em projetos que possuem valor presente líquido positivo. E, o pilar da racionalização é um fator que busca limitar o montante de investimentos da empresa, exigindo do gestor a retirada de recursos mal aplicados, ou seja, investidos em projetos de valor presente líquido negativo.

Assaf Neto (2014) retrata a gestão com base no valor como referência para a tomada de decisões assertivas e conseqüente maximização da riqueza.

Ainda de acordo com o autor, fatores estratégicos financeiros devem ser gerenciados com a finalidade de criar valor aos investidores. O autor defende que os direcionadores de valor de uma empresa podem ser divididos em três macro fatores da estratégia financeira retratadas no quadro 2:

Quadro 2 - 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 retorno maior que o custo de capital.	Investimento em capital de giro; Investimento em capital fixo; Oportunidades de investimentos; Análise de giro x margem; Risco operacional.

Fonte: Assaf Neto (2014, p. 179)

Conforme o Quadro 2, os direcionadores de valor são destrinchados em: campo operacional, campo de financiamento e campo de investimento. De acordo com Assaf Neto (2014), eles podem ser explicados como:

Para o autor, o campo operacional pode ser explicado pela busca do aumento da eficiência das operações, por meio dos seguintes direcionadores operacionais:

- 1) Aumento nas vendas: o crescimento das atividades de venda gera também aumento das receitas e, caso o retorno do capital empregado seja maior que o custo de capital, o aumento no lucro das operações gera criação de valor econômico. Além disso, ao aplicar a teoria à realidade da empresa analisada, os seguintes indicadores-chave são imprescindíveis para demonstrar o crescimento das receitas neste setor:
 - a) Atividade Fim 1: 1.1) concessões; 1.2) operações.
 - b) Atividade Fim 2: 2.1) concessões e 2.2) operações.

- 2) Gestão do prazo médio de contas a receber e prazo médio de pagamento: os prazos das contas a pagar devem ser superiores aos prazos das contas a receber, proporcionando a redução da necessidade de capital de giro (NCG).
- 3) Margem de lucro: a margem das operações afeta diretamente o valor econômico atual da empresa.

Para Assaf Neto (2014) o campo de financiamento está relacionado à busca pela utilização eficiente de capital por meio de:

- 1) Busca pela estrutura de capital ótima: proporção entre capital próprio e capital de terceiros de forma que o custo médio ponderado de capital seja o menor possível;
- 2) Custo de capital próprio: corresponde ao retorno exigido pelos investidores para remuneração do capital aplicado na empresa;
- 3) Custo de capital de terceiros: pode ser entendido como dispêndios ligados ao passivo oneroso e, seu uso no valor ótimo pode representar redução do custo ponderado de capital e, conseqüentemente, aumento do valor econômico da empresa além do benefício fiscal;
- 4) Risco financeiro: pode ser entendido como o grau de alavancagem financeira da empresa, em que o aumento/redução das despesas financeiras proporciona aumento/redução mais que proporcional no lucro antes do imposto de renda e contribuição social.

Ainda conforme o autor, no campo de investimento o retorno do capital empregado deve ser gerido de forma que prevaleça superior e crescente em relação ao custo do capital empregado e, os direcionadores que embasam essa estratégia são:

- 1) Investimento em capital de giro: o capital disponível para possibilitar o funcionamento das operações da empresa, por meio da renegociação de dívidas de curto prazo e aumento do passivo não circulante em detrimento do nível de ativos não circulantes proporciona o aumento do capital de giro (CDG);

- 2) Investimento em capital fixo: a busca pelo aumento da rentabilidade exige crescimento da infraestrutura e da capacidade produtiva, causando efeitos positivos nas operações da empresa;
- 3) Oportunidades de investimentos: aplicações rentáveis e de alta liquidez do capital disponível no caixa auxilia a manter o capital em constante movimentação no tempo e recebimento de juros por tais atividades, assim como possibilidade de investimento na própria operação;
- 4) Análise de giro *versus* margem: o *trade off* entre giro e margem vem à tona a estratégia de liderança em custo, em que busca-se liderança na participação de mercado ou a estratégia de diferenciação, na qual a margem é superior e há uma oferta de produtos de alto valor agregado. No âmbito de empresa pública, a empresa Y atua em um ramo de recurso estratégico, limitando a estratégia de diferenciação e exigindo com que ela adote estratégias relacionadas a liderança em custo, vislumbrando o maior atendimento possível dentro da abrangência de Minas Gerais;
- 5) Controle do risco ou alavancagem operacional: como os custos fixos afetam no risco das operações da empresa. O aumento/redução dos custos fixos gera um aumento/redução mais que proporcional no resultado operacional.

2.4 Gestão dos direcionadores de valor e a correlação com o valor econômico futuro (EFV)

Perez (2000) sugere a avaliação da empresa por fluxos de valor econômico agregado (EVA). Para otimização da gestão da empresa, parâmetros do seu desempenho econômico precisam de constante monitoramento, que podem ser desenvolvidos por meio da análise do impacto que os direcionadores de valor proporcionam no valor econômico futuro da companhia. Esta relação pode ser obtida por meio da matriz de correlação entre a variável dependente, valor econômico futuro (EFV), com as variáveis independentes: direcionadores de valor de operação, financiamento e investimento.

Conforme os direcionamentos do autor, a partir de tal correlação, as variáveis que possuem maior grau de explicação sobre o EFV serão priorizadas no estudo para que, tais direcionadores

de valor sejam testados de maneira a aumentar o valor econômico da empresa. Ou seja, o estudo foca nos direcionadores de valor que possuem maior explicação sobre os resultados do EFV, na busca por uma gestão destas variáveis que maximizem o valor econômico futuro. Além disso, tal gestão será realizada por meio do acompanhamento e controle da análise vertical e horizontal da parte das demonstrações financeiras que impactam diretamente no resultado dos direcionadores de valor de maior correlação com o EFV, possibilitando, desta forma, a criação de estratégias financeiras relacionadas à criação de valor econômico futuro.

3 METODOLOGIA

Conforme Gil (1999), quanto aos fins, a pesquisa explicativa deve ser utilizada para identificar e explicar os fenômenos observados na realidade por meio de fatores de causa e efeito. A pesquisa explicativa será utilizada em busca do entendimento da relação entre o valor econômico futuro e os direcionadores de valor da empresa Y.

Para Vergara (2005), quanto aos meios, o estudo de caso pode ser descrito como um estudo exaustivo e com profundidade que permita a compreensão e o conhecimento detalhado do objeto analisado. Portanto, será utilizado para a compreensão de como os direcionadores de valor afetam a criação de valor futura da empresa Y e, conseqüentemente as decisões de estratégias financeiras.

Para o arcabouço teórico foram utilizados livros, dissertações, jornais e artigos relacionados ao tema de criação de valor econômico futuro. Além das fontes elencadas, a base de dados das demonstrações financeiras e dos indicadores-chave foi angariada do jornal “Minas Gerais” dos sites institucionais da empresa Y e da empresa controladora, além das cotações diárias do período de 2014 a 2018 na base de dados históricos do investing.com.

Foi utilizada uma planilha (apêndices D e E) alimentada por dados das demonstrações financeiras e demonstração de resultados do exercício das empresas do setor de *utilities* e da empresa Y, que foram então calculados para demonstrar se a organização está criando ou destruindo valor econômico atual e futuro. Foi realizada, por meio do software Gretl, a comparação entre as empresas do setor de *utilities* listadas na B3 e a empresa Y em relação às variáveis dependentes: EFV, EVA, EVA pelo fator de múltiplo de receita, riqueza futura e riqueza atual e a avaliação da empresa Y pelos métodos I) Múltiplos da receita: Fator Capitalização/Receita do setor para a concessão de 10 anos a partir de 2019; II) Receita x Fator EVA/fator Ibovespa futuro para simulação de venda da empresa Y pelo EVA setorial (com controladora); III) Múltiplos da receita: Fator EVA/fator Ibovespa futuro para simulação de venda da empresa Y pelo EVA setorial (sem controladora) e; IV) Fluxo de Caixa Descontado pelo RCE: EVA da empresa Y. Os apêndices A, B e C constam os fluxos de cálculos realizados. No apêndice F constam os quadros com a descrição das premissas e comportamento esperado de cada variável dependente em relação às independentes, pela abordagem do valor do patrimônio líquido contábil. Já no apêndice G constam os quadros com a descrição das

premissas e comportamento esperado de cada variável dependente em relação às independentes, pela abordagem do valor do patrimônio líquido de mercado.

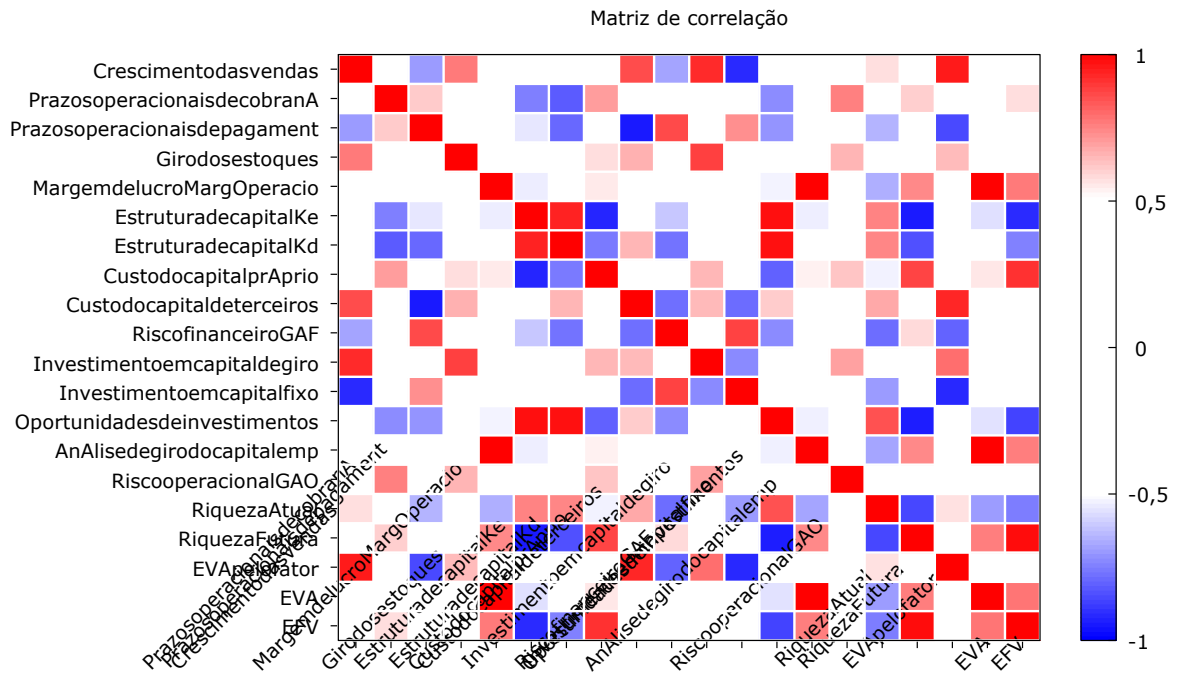
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para verificar para onde o valor está sendo criado/destruído pela empresa Y, foi realizada a matriz de correlação entre os indicadores de criação de valor atual e futura com os direcionadores de valor, com o objetivo de restringir o estudo apenas àqueles que tiverem correlação superior ou inferior a 0,5. Os indicadores de criação de valor analisados são: 1) EFV; 2) EVA; 3) fator de fluxos de EVA das empresas do mesmo setor, multiplicado pela receita da empresa Y; 4) riqueza futura e; 5) riqueza atual.

Ressalta-se que foram considerados para primeira análise dados contábeis do patrimônio líquido para cálculo da riqueza futura e, em um segundo momento foram utilizados dados do patrimônio líquido de mercado da empresa Y com base no múltiplo de mercado disponível no quadro 18. As figuras 2, 3, 4 e 5, os quadros 3 a 7 e o gráfico 1 consideram o valor contábil do patrimônio líquido na análise. Já as figuras 5, 6, 7 e 8, os quadros 10 a 14 e o gráfico 2 consideram o valor de mercado do patrimônio líquido dispostos no quadro 8. A análise foi realizada nestes moldes para fins comparativos entre valor contábil e valor de mercado por múltiplo de mercado do patrimônio líquido.

Por meio da Figura 2 pode-se verificar a correlação entre as variáveis dependentes EFV, EVA, EVA pelo fator de múltiplo de receita, riqueza futura e riqueza atual, com as variáveis independentes de operação, financiamento e investimento:

Figura 2 – Correlação: EFV; EVA; EVA pelo fator; riqueza futura e riqueza atual x direcionadores de valor – PL contábil



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Nas figuras 2, 3, 4 e 5 estão correlacionadas as variáveis dependentes de criação de valor com as variáveis independentes operacionais, de financiamento e de investimento. Buscando explicar os resultados das correlações, segue os quadros 3 a 7 e 10 a 14.

O quadro 3 explica os resultados encontrados na matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico futuro (EFV):

Quadro 3 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico futuro (EFV) – Patrimônio Líquido Contábil - resultados

Direcionadores de valor com correlação negativa (inversamente proporcional)			
Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação do resultado/Nível de proporcionalidade	Justificativa (resultados encontrados)
Financiamento	1.1) estrutura de capital (%) Ke	O direcionador de valor reduziu e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: -0,9.	Quanto maior o percentual de participação de capital próprio, menor o valor econômico agregado no futuro (EFV) da empresa, devido à riqueza atual estar negativa, ou seja, menor o preço do ativo no mercado. Interpreta-se que, com base em 2018, 1 p.p. adicional na participação do capital próprio gera um aumento de 0,2% sobre o CMPC e 0,684% de destruição do EVA. Pode-se perceber que o aumento de 1 p.p. de %Ke proporciona um crescimento do CMPC inferior ao aumento da destruição do EVA, causando o efeito de aumento da destruição de riqueza atual pelo aumento da participação de capital próprio Ke. Como o EFV pode ser encontrado pela riqueza futura - riqueza atual, e a riqueza atual se encontra negativa, o aumento da destruição de riqueza atual proporciona redução do EFV. Houve redução da estrutura de capital próprio (%) Ke e aumento do EFV nos períodos analisados.
	1.2) estrutura de capital (%) Kd	O direcionador de valor reduziu e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: -0,7.	Quanto maior o percentual de participação de capital de terceiros, menor o valor econômico agregado no futuro da empresa , ou seja, menor o preço do ativo pelo mercado. Interpreta-se que, com base em 2018, 1 p.p. adicional na participação do capital de terceiros gera um aumento de 0,021% sobre o CMPC e 0,074% de destruição do EVA. Pode-se perceber que o aumento de 1 p.p. de %Kd proporciona um crescimento do CMPC inferior ao aumento da destruição do EVA, causando o efeito de aumento da destruição de riqueza atual pelo aumento da participação de capital de terceiros Kd. Como o EFV pode ser encontrado pela riqueza futura - riqueza atual, e a riqueza atual se encontra negativa, o aumento da destruição de riqueza atual proporciona redução do EFV. Houve redução da estrutura de capital de terceiros (%) Kd e aumento do EFV nos períodos analisados.
Investimento	1.3) oportunidades de investimentos (CMPC)	O direcionador de valor reduziu e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: -0,9.	Quanto maior o custo de investir neste ativo em detrimento de outro de mesmo risco, menor o valor econômico agregado no futuro da empresa , ou seja, menor o preço do ativo pelo mercado. Interpreta-se que, com base em 2018, 1 p.p. adicional no CMPC ou 5,811%, gera aumento de 3,479% de destruição do EVA. Como a riqueza atual é calculada por EVA/CMPC, pode-se perceber que o aumento de 1 p.p. ou 5,811% do CMPC proporciona um aumento da destruição do EVA, causando o efeito de aumento da destruição de riqueza atual. Como o EFV pode ser encontrado pela riqueza futura - riqueza atual, e a riqueza atual se encontra negativa, o aumento da destruição de riqueza atual proporciona redução do EFV. Houve redução do CMPC e aumento do EFV nos períodos analisados.

Direcionadores de valor com correlação positiva (diretamente proporcional)			
Operacional	1.4) margem operacional	O direcionador de valor aumentou e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,8.	Houve aumento da margem operacional e também do valor econômico futuro . No caso desta análise por meio do patrimônio líquido contábil, foram necessários aportes ou capitalização da empresa para sustentar parte das operações.
Financiamento	1.5) custo do capital próprio Ke	O direcionador de valor aumentou e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,9.	O custo do capital próprio Ke aumentou no período analisado assim como o EFV . O aumento do Ke gera aumento do CMPC, redução do EVA e da riqueza atual, proporcionando aumento do EFV, <i>ceteris paribus</i> . No entanto, devido à redução da participação do capital próprio (%)Ke, o CMPC diminuiu e o EVA aumentou no período: a destruição de valor reduziu. A riqueza atual apresentou-se cada ano mais negativa, pela redução do CMPC (denominador), proporcionando aumento do EFV.
Investimento	1.6) análise de giro do capital empregado x margem operacional	O direcionador de valor aumentou e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,8.	Para a empresa Y houve aumento do RCE e também do EFV . O fluxo de caixa operacional dos períodos se encontra negativo, todavia apresenta tendência de redução dos prejuízos. Houve aumento do retorno operacional das vendas e da rotatividade do capital empregado proporcionando aumento do RCE. Houve também redução da riqueza atual e aumento da riqueza futura, proporcionando aumento do EFV. A redução da riqueza atual ocorreu devido à redução do CMPC (denominador).
Operacional	1.7) prazo operacional de cobrança	O direcionador de valor aumentou e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,6.	Houve aumento do prazo operacional de cobrança no período projetado e aumento do EFV . A correlação positiva não ocorreu por causa do prazo operacional de cobrança, que é um fator que aumenta a necessidade de capital de giro e o capital empregado e reduz o valor da firma, mas pelo aumento do patrimônio líquido mais que proporcional ao aumento do prazo operacional de cobrança. Enquanto o aumento do PL no período projetado foi de 28,51%, o prazo operacional de cobrança foi de 6,61%. Este comportamento contribuiu para aumento da riqueza futura projetada e, conseqüentemente, do EFV. Foi considerado o valor médio histórico do prazo operacional de cobrança acrescido de 1 desvio-padrão, pelo princípio do conservadorismo na análise externa.

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Considerações em relação ao quadro 3:

- Item 1.1, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 1.1 do quadro 15, ou seja, quanto maior a estrutura de capital próprio (%) Ke, menor será o EFV e vice-versa;

- Item 1.2, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 1.2 do quadro 15, ou seja, quanto maior a estrutura de capital de terceiros (%) Kd, menor o EFV e vice-versa;
- Item 1.3, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 1.3 do quadro 15, ou seja, quanto maior o CMPC, menor o EFV e vice-versa, pelo CMPC ser o denominador do cálculo para encontrar a riqueza atual, que é um fator que reduz o EFV caso apresente aumento e, aumenta o EFV caso apresente redução;
- Item 1.4, o resultado apresentado está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 1.4 do quadro 15: enquanto na lógica teórica quanto maior a margem operacional, menor o EFV, a margem operacional e o EFV apresentaram correlação positiva: houve aumento do EFV no período analisado e projetado e aumento da margem operacional, apesar do crescimento do prejuízo. No período projetado o crescimento do prejuízo de 0,53% a.a. foi inferior ao crescimento da receita líquida de 9,09% a.a., ocasionando o aumento da margem operacional. O EFV aumentou devido à redução da riqueza atual (EVA/CMPC), que teve como fator principal a redução do CMPC em um cenário de EVA negativo. Com a redução do denominador (CMPC), o resultado tende a ser potencializado e, como o EVA foi negativo durante os períodos, a riqueza atual também foi negativa.
- Item 1.5, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 1.5 do quadro 15, ou seja, quanto maior o custo do capital próprio Ke, maior o EFV e vice-versa;
- Item 1.6, o resultado apresentado está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 1.6 do quadro 15: enquanto na lógica teórica quanto maior o RCE, menor o EFV, o RCE e o EFV apresentaram correlação positiva: houve redução da destruição de valor, ou seja, o retorno do capital empregado (RCE) aumentou por causa da redução dos prejuízos operacionais e aumento da rotatividade do capital empregado. O EFV aumentou devido à redução da riqueza atual e aumento da riqueza futura. Com a redução do denominador (CMPC), o resultado tende a ser potencializado e, como o EVA foi negativo durante os períodos, a riqueza atual também foi negativa. Pela análise pelo patrimônio líquido contábil, o aumento da riqueza futura ocorreu devido aos aportes de capital próprio na empresa;

- Item 1.7, o resultado apresentado está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 1.7 do quadro 15: enquanto na lógica teórica quanto maior o prazo operacional de cobrança, menor o EFV devido ao aumento da necessidade de capital de giro e do capital empregado, ambas variáveis tiveram aumento, proporcionando a correlação positiva: o prazo operacional de cobrança aumentou no período projetado por aplicação do conservadorismo na análise externa, em que foi feita a média dos períodos acrescida de 1 desvio-padrão, resultando no aumento médio de 6,61%. Já o EFV aumentou tanto pela redução do denominador (CMPC) como pelo aumento do patrimônio líquido ter sido de 28,52%, superior ao crescimento do prazo operacional de cobrança, contribuindo para aumento da riqueza futura.

O quadro 4 explica os resultados encontrados na matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico agregado (EVA):

Quadro 4 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico agregado (EVA) – Patrimônio Líquido Contábil - resultados

Direcionadores de valor com correlação negativa (inversamente proporcional)			
Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação do resultado/Nível de proporcionalidade	Justificativa (resultados encontrados)
Investimento	2.1) oportunidades de investimentos (CMPC)	O direcionador de valor reduziu e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade:-0,6.	Foi constatada a redução do CMPC e o aumento do EVA , estando em consonância com a lógica teórica.
Financiamento	2.2) estrutura de capital (%) Ke	O direcionador de valor reduziu e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade:-0,6.	Foi constatada a redução da estrutura de capital próprio (%) Ke e, conseqüentemente, redução do CMPC e aumento do EVA , estando consonante à lógica teórica.
Direcionadores de valor com correlação positiva (diretamente proporcional)			
Operacional	2.3) margem operacional	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 1,0.	O EVA da empresa Y por meio do patrimônio líquido contábil está diretamente proporcional com a margem operacional, demonstrando que, quanto maior o lucro obtido por meio das operações, maior será o valor econômico adicionado (EVA) .

Financiamento	2.4) custo do capital próprio Ke	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,6.	Houve aumento do custo do capital próprio Ke e do EVA . O custo do capital próprio aumentou devido à projeção pelo valor médio histórico do prazo operacional de cobrança acrescido de 1 desvio-padrão, pelo princípio do conservadorismo na análise externa. O EVA aumentou devido ao aumento do RCE e à redução do CMPC.
Investimento	2.5) análise de giro do capital empregado x margem operacional	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 1,0.	Houve aumento do giro do capital empregado e da margem operacional no período projetado, proporcionando aumento do RCE e, conseqüentemente, do EVA .

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Considerações em relação ao quadro 4:

- Item 2.1, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 2.1 do quadro 16, ou seja, quanto menor o CMPC, maior o EVA e vice-versa;
- Item 2.2, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 2.2 do quadro 16, ou seja, quanto menor a estrutura de capital próprio (%) Ke, maior o EVA e vice-versa;
- Item 2.3, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 2.3 do quadro 16, ou seja, quanto maior a margem operacional, maior o RCE e o EVA;
- Item 2.4, o resultado apresentado está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 2.4 do quadro 16: enquanto na lógica teórica quanto menor o custo do capital próprio Ke, maior o EVA ou quanto maior o custo do capital próprio Ke, menor o EVA, as variáveis apresentaram correlação positiva: houve aumento do custo do capital próprio Ke no período da projeção, pelo valor médio histórico do prazo operacional de cobrança acrescido de 1 desvio-padrão, pelo princípio do conservadorismo na análise externa e, aumento do EVA, devido ao aumento do RCE e redução do CMPC, visto que a participação do capital próprio (%) Ke, o custo de capital de terceiros Kd e a participação do capital de terceiros (%) Kd reduziram.

- Item 2.5, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 2.5 do quadro 16, ou seja, quanto maior o RCE, maior o EVA.

O quadro 5 explica os resultados encontrados na matriz de correlação dos direcionadores de valor com o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de *utilities*, multiplicado pela receita da empresa Y:

Quadro 5 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de *utilities*, multiplicado pela receita da empresa Y – Patrimônio Líquido Contábil - resultados

Direcionadores de valor com correlação negativa (inversamente proporcional)			
Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação do resultado/Nível de proporcionalidade	Justificativa (resultados encontrados)
Investimento	3.1) investimento em capital fixo	O direcionador de valor reduziu e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade:-0,9.	O investimento em capital fixo na estrutura do balanço patrimonial aumentou no período analisado, reduziu durante os 3 primeiros anos projetados e aumentou nos 2 últimos anos projetados. O múltiplo de EVA pelo fator do setor analisado reduziu no período analisado e aumentou durante os 5 anos projetados . Em 75% dos períodos houve correlação negativa. <i>A priori</i> ele representa um desembolso, incluso no cálculo do capital empregado, reduzindo o EVA atual. Demonstra que a imobilização do capital investido na empresa contribui para a redução do EVA e o desinvestimento em CAPEX contribui para o aumento do EVA. RATIFICADO PELA NOVA CORRELAÇÃO.
Financiamento	3.2) risco financeiro (GAF)	O direcionador de valor reduziu e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade:-0,8.	O grau de alavancagem financeira (GAF) da empresa Y aumentou no período analisado e se manteve constante do último ano analisado até o último ano do período projetado . O múltiplo de EVA pelo fator do setor analisado reduziu no período analisado e aumentou durante os 5 anos projetados . RATIFICADO PELA NOVA CORRELAÇÃO.
Operacional	3.3) prazo operacional de pagamento	O direcionador de valor reduziu e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade:-0,9.	A variação do prazo para pagamento dos fornecedores é descendente e inferior à variação do prazo concedido aos clientes, que foi ascendente. Enquanto o prazo de pagamento reduziu nos 3 últimos anos do período projetado, o EVA aumentou gradativamente. ALTERADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: 0,6871.
Direcionadores de valor com correlação positiva (diretamente proporcional)			

Operacional	3.4) crescimento das vendas	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 1,0.	O múltiplo de EVA pelo fator do setor foi realizado por meio da multiplicação entre o EVA do setor pelas receitas da empresa Y, resultando na correlação verificada: o crescimento das vendas caiu no período analisado e teve crescimento constante no período projetado , enquanto o EVA do setor da empresa Y caiu no período analisado e aumentou no período projetado . O aumento do faturamento tende a proporcionar aumento do retorno do capital empregado devido ao aumento do fluxo de caixa operacional: as empresas do setor da empresa Y tiveram crescimento das vendas no período analisado e projetado e aumento médio anual do EVA em 12,78%.
Operacional	3.5) giro dos estoques	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,6.	Enquanto o EVA do setor da empresa Y caiu no período analisado e aumentou no período projetado , o giro dos estoques aumentou no segundo e no quarto ano analisado e no primeiro ano projetado. DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: 0,0890.
Financiamento	3.6) custo de capital de terceiros Kd	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,9.	O EVA do setor da empresa Y caiu no período analisado e aumentou no período projetado . O custo de capital de terceiros Kd aumentou do primeiro para o segundo ano, reduziu no terceiro ano, aumentou no quarto ano e reduziu no período projetado (2019 a 2023). DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: -0,0317.
Investimento	3.7) investimento em capital de giro	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,8.	A empresa Y teve aumento em 2016, redução da NCG em 2017 e 2018 e aumentos gradativos no período projetado 2019 a 2023 . O EVA apresentou o mesmo comportamento a partir de 2017, fazendo a correlação ser positiva, todavia ele representa o capital empregado, que é um fator redutor do EVA. DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: 0,0445.

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Considerações em relação ao quadro 5:

Foi necessário realizar a correlação de cada direcionador de valor apontado como superior a 0,5 ou inferior a -0,5 (direto ou indireto) respectivamente, com o múltiplo de fluxos de EVA setorial, visto que no item 3.3 a correlação negativa apresentada na matriz não possui explicação lógica para tal pela insuficiência de quantidade de dados correlatos e o comportamento dos mesmos durante os períodos analisados e projetados.

O item 3.4 possui explicação lógica, pois o crescimento das vendas da empresa Y foi multiplicado pelo múltiplo de fluxos de EVA setorial para apurar o resultado dos fluxos de EVA da empresa Y.

O item 3.5 possui insuficiência da quantidade de dados correlatos.

O item 3.6 não há lógica de explicação para o resultado apresentado na matriz de correlação de 0,9.

O item 3.7 possui explicação lógica para a correlação apresentada, todavia está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 3.7 do quadro 17: enquanto na lógica teórica quanto menor a necessidade de capital de giro, maior o EVA, as variáveis apresentaram correlação positiva: o investimento em capital de giro e o EVA aumentaram em 2016 e no período projetado (2019 a 2023): o aumento do EVA ocorreu devido ao aumento do RCE e redução do CMPC, visto que a participação do capital próprio (%) Ke, o custo de capital de terceiros Kd e a participação do capital de terceiros (%) Kd reduziram. O aumento do investimento em capital de giro ocorreu devido ao crescimento do prazo de contas a receber (6,61%) e do prazo de estocagem (5,96%) terem sido superiores ao crescimento do prazo de contas a pagar (5,27%) no período projetado.

Abaixo seguem os dados referentes às correlações realizadas individualmente entre o múltiplo de fluxos de EVA setorial e os itens 3.1, 3.2 e 3.3:

- Item 3.1, investimento em capital fixo (CAPEX):

Coefficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9

5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9

Investimento em capital fixo	EVA pelo fator	
1,0000	-0,6963	Investimento em capital fixo
	1,0000	EVA pelo fator

Na nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na **correlação negativa de -0,6963**, ratificando o que foi apresentado no item 3.1 do quadro 5, todavia de forma menos intensa: o **investimento em capital fixo** na estrutura do balanço patrimonial aumentou no período analisado, **reduziu** durante os **3 primeiros anos projetados** e aumentou nos 2 últimos anos projetados. O **múltiplo de EVA pelo fator do setor** analisado reduziu no período analisado e **aumentou durante os 5 anos projetados**. Em 75% dos períodos houve correlação negativa. Ressalta-se que tal resultado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 3.1 do quadro 17: *a priori* ele representa um desembolso, incluso no cálculo do capital empregado, **reduzindo o EVA** atual e vice-versa, caso esteja reduzindo, proporciona aumento do EVA.

- Item 3.2, risco financeiro (GAF):

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 2 - 9			
5% valor crítico (bicaudal) = 0,7067 para n = 8			
Risco financeiro GAF	EVA pelo fator		
1,0000	-0,8092	Risco financeiro GAF	
	1,0000	EVA pelo fator	

Na nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na **correlação negativa de -0,8092**, ratificando o que foi apresentado no item 3.2 do quadro 5. O resultado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 3.2 do quadro 17: com o **aumento do uso do capital de terceiros**, aumenta-se também as despesas financeiras e o risco financeiro e, conseqüentemente, o custo do capital empregado, gerando **redução da criação de valor econômico** ou aumento da destruição de valor econômico.

- Item 3.3, prazo operacional de pagamento:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9		
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9		
Prazos operacionais de pagamento	EVA pelo fator	
1,0000	0,6871	Prazos operacionais de pagamento
	1,0000	EVA pelo fator

Na nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na **correlação positiva de 0,6871**, contrariando o que foi apresentado no item 3.3 do quadro 5. O novo resultado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 3.3 do quadro 17: em caso de **aumento do prazo operacional de pagamento ou prazo concedido pelos fornecedores** há uma redução da necessidade de capital de giro e, conseqüentemente, do capital empregado. Com a redução do capital empregado, *ceteris paribus*, o **EVA tende a aumentar**.

- Item 3.4, crescimento das vendas:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 2 - 9		
5% valor crítico (bicaudal) = 0,7067 para n = 8		
Crescimento das vendas	EVA pelo fator	
1,0000	0,9503	Crescimento das vendas
	1,0000	EVA pelo fator

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **positiva de 0,9503**, a mesma apresentada na matriz de correlação, ratificando o resultado encontrado.

- Item 3.5, giro dos estoques:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9

5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9

Giro dos estoques	EVA pelo fator	
1,0000	0,0890	Giro dos estoques
	1,0000	EVA pelo fator

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **positiva de 0,0890**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**.

- Item 3.6, custo de capital de terceiros Kd:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9

5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9

Custo do capital de terceiros	EVA pelo fator	
1,0000	-0,0317	Custo do capital de terceiros
	1,0000	EVA pelo fator

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **negativa de -0,0317**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**.

- Item 3.7, investimento em capital de giro (NCG):

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9		
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9		
Investimento em capital de giro	EVA pelo fator	
1,0000	0,0445	Investimento em capital de giro
	1,0000	EVA pelo fator

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **positiva de 0,0445**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**.

O quadro 6 explica os resultados encontrados na matriz de correlação entre os direcionadores de valor e a riqueza futura:

Quadro 6 - matriz de correlação entre os direcionadores de valor e a riqueza futura – Patrimônio Líquido Contábil - resultados

Direcionadores de valor com correlação negativa (inversamente proporcional)			
Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação do resultado/Nível de proporcionalidade	Justificativa (resultados encontrados)
Financiamento	4.1) estrutura de capital (%) Ke	O direcionador de valor reduziu e a riqueza futura aumentou. Nível de proporcionalidade:-1,0.	Na análise pelo patrimônio líquido contábil, o valor da empresa foi obtido pelo PL total. A participação do capital próprio (%) Ke reduziu e a riqueza futura aumentou no período analisado e projetado.
Financiamento	4.2) estrutura de capital (%) Kd	O direcionador de valor reduziu e a riqueza futura aumentou. Nível de proporcionalidade:-0,8.	Na análise pelo patrimônio líquido contábil, o valor da empresa foi obtido pelo PL total. A participação do capital de terceiros (%) Kd reduziu e a riqueza futura aumentou no período analisado e projetado.
Investimento	4.3) oportunidades de investimentos (CMPC)	O direcionador de valor reduziu e a riqueza futura aumentou.	Quanto maior o custo de investir neste ativo em detrimento de outro de mesmo risco, menor será o valor econômico agregado no futuro da empresa, ou seja, menor o preço do ativo pelo mercado. Na análise pelo

		Nível de proporcionalidade:-0,9.	patrimônio líquido contábil, o valor da empresa foi obtido pelo PL total. A participação do capital de terceiros e próprio reduziu e a riqueza futura aumentou no período analisado e projetado.
Direcionadores de valor com correlação positiva (diretamente proporcional)			
Operacional	4.4) prazo operacional de cobrança	O direcionador de valor aumentou e a riqueza futura aumentou. Nível de proporcionalidade:0,6.	Enquanto o prazo operacional de cobrança aumenta gradativamente , o patrimônio líquido aumenta de forma mais contundente, provocando o aumento da riqueza futura e a correlação positiva. Em suma, a correlação positiva não ocorreu por causa do prazo operacional de cobrança, que é um fator redutor do valor da firma, mas pelo aumento do patrimônio líquido mais que proporcional ao aumento do prazo operacional de cobrança.
Operacional	4.5) margem operacional	O direcionador de valor aumentou e a riqueza futura aumentou. Nível de proporcionalidade:0,7.	A riqueza futura da empresa Y por meio do patrimônio líquido contábil está diretamente proporcional com a margem operacional, demonstrando que, quanto maior o lucro obtido por meio das operações, maior será a riqueza futura . No caso desta análise por meio do patrimônio líquido contábil, foram necessários aportes ou capitalização da empresa para sustentar parte das operações. A precificação da geração de caixa no futuro é o impacto gerado pelo aumento do lucro operacional ou redução do prejuízo operacional.
Financiamento	4.6) custo do capital próprio Ke	O direcionador de valor aumentou e a riqueza futura aumentou. Nível de proporcionalidade:0,9.	Houve aumento do custo de capital próprio Ke e da riqueza futura , provocando uma correlação positiva entre as variáveis.
Financiamento	4.7) risco financeiro (GAF)	O direcionador de valor aumentou e a riqueza futura aumentou. Nível de proporcionalidade:0,6.	Houve aumento da alavancagem financeira (GAF) e também da riqueza futura nos períodos analisados. Pela alavancagem financeira estar correlacionada com o nível de endividamento utilizado para subsidiar as operações e, a dívida ser um fator que aumenta a riqueza futura, as variáveis possuem correlação positiva.
Investimento	4.8) análise de giro do capital empregado x margem operacional	O direcionador de valor aumentou e a riqueza futura aumentou. Nível de proporcionalidade:0,7.	Houve aumento do giro do capital empregado no período analisado e em 3 dos 5 anos projetados e, aumento da riqueza futura no período analisado e projetado. Enquanto no período analisado e projetado houve crescimento das receitas líquidas em 9,09%, o capital empregado cresceu 0,46% no período projetado.

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Considerações em relação ao quadro 6:

- Item 4.1, o impacto do direcionador de valor é indireto por não estar na fórmula de cálculo da riqueza futura: a origem exige uma aplicação na estrutura para equilíbrio no balanço patrimonial, que interfere na NCG ou no imobilizado para expansão das operações. O resultado encontrado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 4.1 do quadro 18;
- Item 4.2, o impacto do direcionador de valor é indireto por não estar na fórmula de cálculo da riqueza futura: a origem exige uma aplicação na estrutura para equilíbrio no balanço patrimonial, que interfere na NCG ou no imobilizado para expansão das operações. O resultado encontrado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 4.2 do quadro 18;
- Item 4.3, o impacto do direcionador de valor é indireto por não estar na fórmula de cálculo da riqueza futura: a origem exige uma aplicação na estrutura para equilíbrio no balanço patrimonial, que interfere na NCG ou no imobilizado para expansão das operações. O resultado encontrado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 4.3 do quadro 18;
- Item 4.4, o resultado apresentado está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 4.4 do quadro 18: enquanto na lógica teórica quanto menor o prazo operacional de cobrança, menor a necessidade de capital de giro e o capital empregado e, maior a riqueza futura ou quanto maior o prazo operacional de cobrança, maior a necessidade de capital de giro e o capital empregado e, menor a riqueza futura, as variáveis apresentaram correlação positiva pelo aumento do patrimônio líquido (28,51%) ter sido maior que o aumento do prazo operacional de cobrança (5,27%);
- Item 4.5, apesar do resultado ter apresentado correlação positiva entre a margem operacional e a riqueza futura, por causa do aumento da riqueza futura no período analisado e projetado e aumento da margem operacional, apesar do crescimento do prejuízo: no período projetado o crescimento do prejuízo de 0,53% a.a., que foi inferior ao crescimento da receita líquida de 9,09% a.a., ocasionando o aumento da margem operacional. No entanto, na lógica teórica não há relação algébrica direta entre margem operacional e riqueza futura: pelo estudo de eficiência de mercado, a **divulgação** de aumento no **lucro operacional** ou redução de **prejuízo operacional** acima das expectativas dos investidores funciona como sinalização de tendência, sendo **absolvido na precificação das ações**;

- Item 4.6, apesar do resultado ter apresentado correlação positiva entre o custo de capital próprio Ke e a riqueza futura, por causa do aumento da riqueza futura no período analisado e projetado e aumento do custo de capital próprio Ke no segundo ano analisado e no período projetado (2019 a 2023), na lógica teórica a forma como a riqueza futura é calculada **não abrange o Ke**, sendo ela o valor da firma + passivo errático - capital empregado, que é a soma da NCG com o capital fixo (CAPEX);
- Item 4.7, o resultado apresentado está em consonância com a lógica apresentada no item 4.7 do quadro 18, ou seja, houve aumento do grau de alavancagem financeira e da riqueza futura no período projetado e, na lógica teórica a alavancagem financeira faz parte do cálculo da riqueza futura, visto que o capital de terceiros oneroso (dívidas) empregado na empresa é acrescido ao cálculo do valor da firma. Portanto, quanto maior o GAF, maior será a riqueza futura em um cenário cujo retorno sobre os ativos (ROA) esteja acima de 1,0, pois demonstra que o capital de terceiros oneroso está sendo utilizado de forma que os ativos estão rentáveis;
- Item 4.8, o resultado apresentado está em consonância com a lógica apresentada no item 4.8 do quadro 18, ou seja, houve aumento do giro do capital empregado no período analisado e em 3 dos 5 anos projetados e, aumento da riqueza futura no período analisado e projetado. Na lógica teórica, quando há redução do capital empregado, há aumento do giro do capital empregado e aumento da riqueza futura.

O quadro 7 explica os resultados encontrados na matriz de correlação dos direcionadores de valor com a riqueza atual:

Quadro 7 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com a riqueza atual – Patrimônio Líquido Contábil - resultados

Direcionadores de valor com correlação negativa (inversamente proporcional)			
Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação do resultado/Nível de proporcionalidade	Justificativa (resultados encontrados)
Operacional	5.1) prazo operacional de pagamento	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade:-0,7.	O prazo para pagamento dos fornecedores reduziu 105,151% no segundo ano e 9,473% no quarto ano analisados e 4,459% nos três últimos anos projetados (2021 a 2023). A riqueza atual reduziu no período analisado e no projetado. O EVA reduziu 71,30% no período analisado e aumentou 12,68% no período projetado e o CMPC reduziu 36,98% no período analisado e 31,07% no período projetado. Estes fatores proporcionaram a redução da riqueza atual.

			DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: 0,0522.
Operacional	5.2) margem operacional	O direcionador de valor aumentou e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade:-0,7.	A margem operacional aumentou no período projetado e a riqueza atual reduziu no período projetado, proporcionando a correlação negativa.
Investimento	5.3) investimento em capital fixo	O direcionador de valor aumentou e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade:-0,7.	Houve aumento do investimento em capital fixo (CAPEX) no período analisado e nos dois últimos anos projetados e redução da riqueza atual no período analisado e projetado.
Financiamento	5.4) risco financeiro (GAF)	O direcionador de valor aumentou e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade:-0,8.	O grau de alavancagem financeira (GAF) da empresa Y aumentou no período analisado e se manteve constante do último ano analisado até o último ano do período projetado. A riqueza atual reduziu no período analisado e projetado.
Investimento	5.5) análise de giro do capital empregado x margem operacional	O direcionador de valor aumentou e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade:-0,7.	A empresa Y apresentou aumento da margem operacional da rotatividade do capital empregado no período projetado e a riqueza atual reduziu no período analisado e projetado, proporcionando a correlação negativa.
Direcionadores de valor com correlação positiva (diretamente proporcional)			
Operacional	5.6) crescimento das vendas	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade: 0,7.	O crescimento das vendas caiu no período analisado e teve crescimento constante no período projetado . A riqueza atual reduziu no período analisado e projetado. O EVA reduziu 71,30% no período analisado e aumentou 12,68% no período projetado e o CMPC reduziu 36,98% no período analisado e 31,07% no período projetado. Estes fatores proporcionaram a redução da riqueza atual.
Financiamento	5.7) estrutura de capital (%)Ke	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade: 0,7.	A estrutura de capital próprio (%)Ke e a riqueza atual apresentaram redução nos períodos analisados e projetados. Houve redução do CMPC e da destruição de valor para a empresa Y nos períodos analisados e projetados, proporcionando a redução da riqueza atual e a correlação positiva.
Financiamento	5.8) estrutura de capital (%)Kd	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade: 0,7.	A estrutura de capital de terceiros (%)Kd e a riqueza atual apresentaram redução nos períodos analisados e projetados. Houve redução do CMPC e da destruição de valor para a empresa Y nos períodos analisados e projetados, proporcionando a redução da riqueza atual e a correlação positiva.

Financiamento	5.9) custo do capital de terceiros Kd	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade: 0,7.	O custo de capital de terceiros Kd apresentou redução no terceiro ano analisado e no período projetado e, a riqueza atual apresentou redução nos períodos analisados e projetados. Houve redução do CMPC e da destruição de valor para a empresa Y nos períodos analisados e projetados, proporcionando a redução da riqueza atual e a correlação positiva.
Investimento	5.10) oportunidades de investimentos (CMPC)	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade: 0,8.	Houve redução do CMPC e da riqueza atual nos períodos analisados e projetados.

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Considerações em relação ao quadro 7:

Foi necessário realizar a correlação de cada direcionador de valor apontado como superior a 0,5 ou inferior a -0,5 (direto ou indireto) respectivamente, com a riqueza atual, visto que no item 5.1 a correlação negativa apresentada na matriz não possui explicação lógica para tal pela insuficiência de quantidade de dados correlatos e o comportamento dos mesmos durante os períodos analisados e projetados.

- Item 5.1, prazo operacional de pagamento (fornecedores):

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9

Prazos operacionais de pagamento	Riqueza Atual	
1,0000	0,0522	Prazos operacionais de pagamento
	1,0000	Riqueza Atual

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **positiva de 0,0522**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**.

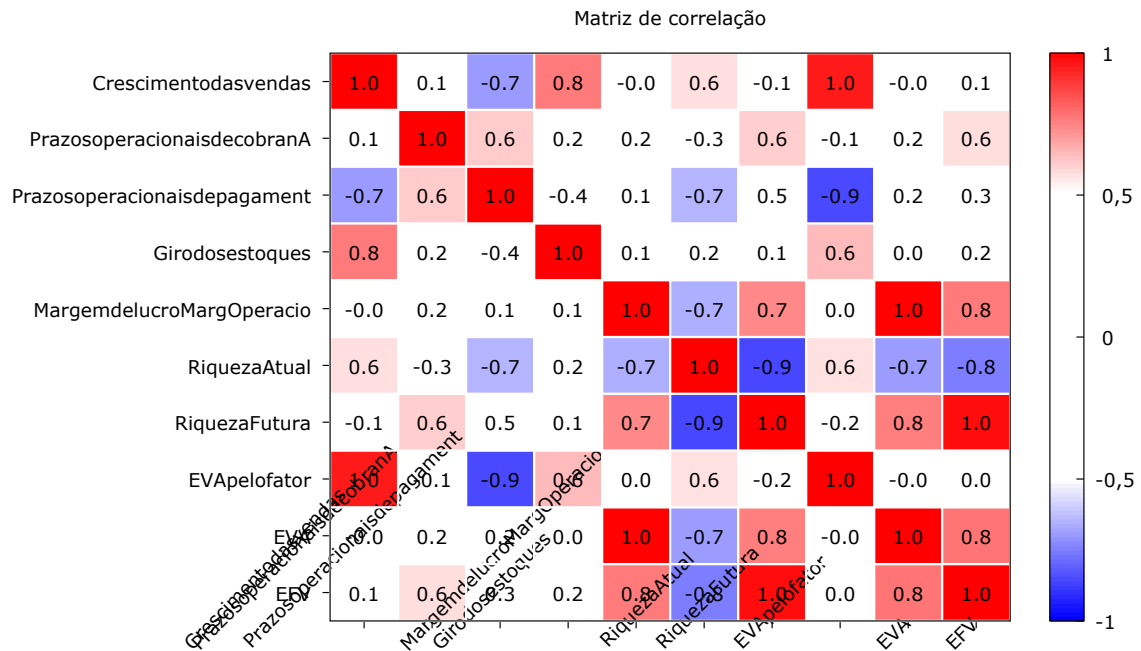
- Item 5.2, os resultados encontrados estão em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 5.2 do quadro 19: enquanto na lógica teórica no caso apresentado em que o RCE está menor que o CMPC, espera-se redução da destruição de valor econômico e da riqueza atual, houve aumento da margem operacional e redução da riqueza atual: no período projetado o crescimento do prejuízo de 0,53% a.a. que foi inferior ao crescimento da receita líquida de 9,09% a.a., ocasionando o aumento da margem operacional. A riqueza atual reduziu no período analisado e no projetado, haja vista que o EVA reduziu 71,30% no período analisado e aumentou 12,68% no período projetado e o CMPC reduziu 36,98% no período analisado e 31,07% no período projetado;
- Item 5.3, os resultados encontrados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.3 do quadro 19, ou seja, houve aumento do investimento em capital fixo (CAPEX) e redução da riqueza atual;
- Item 5.4, os resultados encontrados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.4 do quadro 19, ou seja, a empresa Y destruiu valor econômico durante os períodos analisados com aumento da alavancagem financeira, proporcionando a correlação negativa com a riqueza atual, que reduziu no período analisado e projetado. Na lógica teórica o uso de capital de terceiros para financiar as operações da empresa é um sinal positivo quando a rentabilidade dos ativos (ROA) se encontra elevada (acima de 1,0) e a empresa crie valor econômico. Com o aumento do uso do capital de terceiros, aumenta também as despesas financeiras e o risco financeiro e, conseqüentemente, o custo do capital empregado, gerando redução da criação de valor econômico ou aumento da destruição de valor econômico e, no caso de EVA negativo, redução da riqueza atual. Para a empresa Y, o EVA apresentou-se negativo nos períodos analisado e projetado, todavia com aumento gradativo e, o CMPC reduziu nos períodos analisado e projetado, potencializando os resultados negativos da riqueza atual;
- Item 5.5, os resultados estão em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 5.5 do quadro 19: enquanto houve aumento da margem operacional e da rotatividade do capital empregado no período projetado, a riqueza atual diminuiu, na lógica teórica o aumento do retorno do capital empregado (RCE) proporciona aumento do EVA e da riqueza atual. No entanto, a riqueza atual reduziu no período

analisado e no projetado, haja vista que o EVA reduziu 71,30% no período analisado e aumentou 12,68% no período projetado e o CMPC reduziu 36,98% no período analisado e 31,07% no período projetado;

- Item 5.6, os resultados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.6 do quadro 19, ou seja, houve queda nas vendas e da riqueza atual no período analisado;
- Item 5.7, os resultados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.7 do quadro 19, ou seja, houve redução da estrutura de capital próprio (%) K_e , redução do CMPC e, como o EVA está negativo, há redução da riqueza atual, proporcionando a correlação positiva;
- Item 5.8, os resultados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.8 do quadro 19, ou seja, houve redução da estrutura de capital de terceiros (%) K_d , redução do CMPC e, como o EVA está negativo, há redução da riqueza atual, proporcionando a correlação positiva;
- Item 5.9, os resultados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.9 do quadro 19, ou seja, houve redução do custo de capital de terceiros K_d , redução do CMPC e, como o EVA está negativo, há redução da riqueza atual, proporcionando a correlação positiva;
- Item 5.10, os resultados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.10 do quadro 19, ou seja, houve redução do CMPC nos períodos analisados e projetados e, como o EVA está negativo, há redução da riqueza atual, proporcionando a correlação positiva.

Conforme explanado nos quadros 3 a 7 elencados acima, as figuras 3, 4 e 5 apresentam visualmente os valores de cada correlação, sendo que estão dispostos respectivamente os direcionadores de valor ligados à operação, ao financiamento e ao investimento realizado pela empresa Y.

Figura 3 – variáveis independentes x direcionadores de valor operacionais – PL contábil



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

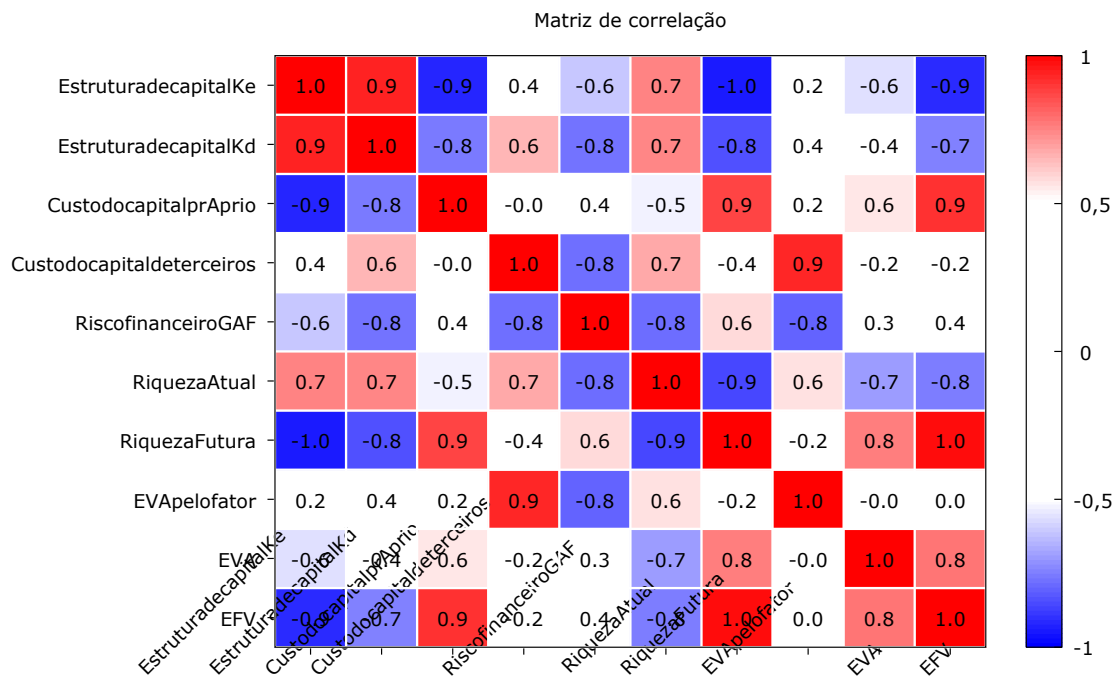
Conforme a figura 3 e pressuposto deste trabalho, cabe salientar que o direcionador de valor com maior impacto nas variáveis independentes é a margem operacional, visto que possui alta correlação positiva com o EFV, EVA e riqueza futura e correlação negativa com a riqueza atual. Ressalta-se ainda que, conforme figura 2, o direcionador de valor margem operacional apresentou forte correlação positiva com a análise de giro do capital empregado x margem operacional, que representa o retorno do capital empregado (RCE).

A margem operacional está em consonância com a lógica teórica por apresentar correlação positiva com o retorno do capital empregado (RCE). O RCE aumentou nos períodos analisados, nos dois primeiros e no últimos períodos projetados.

O direcionador de valor que apresentou maior correlação com a margem operacional foi a análise de giro do capital empregado x margem operacional, que representa o retorno do capital empregado (RCE).

Há a dependência do crescimento das vendas pelas formas de contrato estabelecidas com os clientes do setor de *utilities*, visto que existem benefícios no que tange ao tipo de contrato estabelecido.

Figura 4 – variáveis independentes x direcionadores de valor de financiamento – PL contábil



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Conforme a figura 4 e pressuposto deste trabalho, cabe salientar os direcionadores de valor com maior impacto nas variáveis independentes são: estrutura de capital próprio (%) Ke e estrutura

de capital de terceiros (%) K_d , visto que possuem alta correlação positiva com a riqueza atual e correlação negativa com a riqueza futura, EFV e EVA. Ressalta-se ainda que, conforme figura 2, o direcionador de valor estrutura de capital próprio (%) K_e apresentou forte correlação positiva com o custo médio ponderado de capital (CMPC) e a estrutura de capital de terceiros (%) K_d e, forte correlação negativa com GAF, custo do capital próprio K_e e o prazo operacional de cobrança. Já o direcionador de valor estrutura de capital de terceiros (%) K_d apresentou forte correlação positiva com CMPC, estrutura de capital próprio (%) K_e e custo de capital de terceiros K_d e, forte correlação negativa com GAF, custo do capital próprio K_e , prazo operacional de cobrança e prazo operacional de pagamento.

A estrutura de capital próprio (%) K_e está em consonância com a lógica teórica por apresentar correlação positiva com o CMPC, pois a estrutura de capital próprio (%) K_e diminuiu no segundo ano analisado e no período projetado e faz parte do cálculo do CMPC, que diminuiu no segundo e terceiro anos analisados e no período projetado. A estrutura de capital de terceiros (%) K_d diminuiu no segundo e terceiro anos analisados e no período projetado, entretanto não faz parte do cálculo da estrutura de capital próprio (%) K_e .

O direcionador apresentou correlação negativa com o grau de alavancagem financeira (GAF), custo do capital próprio K_e e com o prazo operacional de cobrança. O GAF aumentou no terceiro e quarto ano analisados e se manteve constante no período projetado, todavia não faz parte do cálculo da estrutura de capital próprio (%) K_e . O custo do capital próprio K_e aumentou no segundo ano analisado e no período projetado, no entanto não faz parte do cálculo da estrutura de capital próprio (%) K_e . O prazo operacional de cobrança aumentou no terceiro ano analisado e no primeiro e segundo períodos projetados, entretanto não faz parte do cálculo da estrutura de capital próprio (%) K_e .

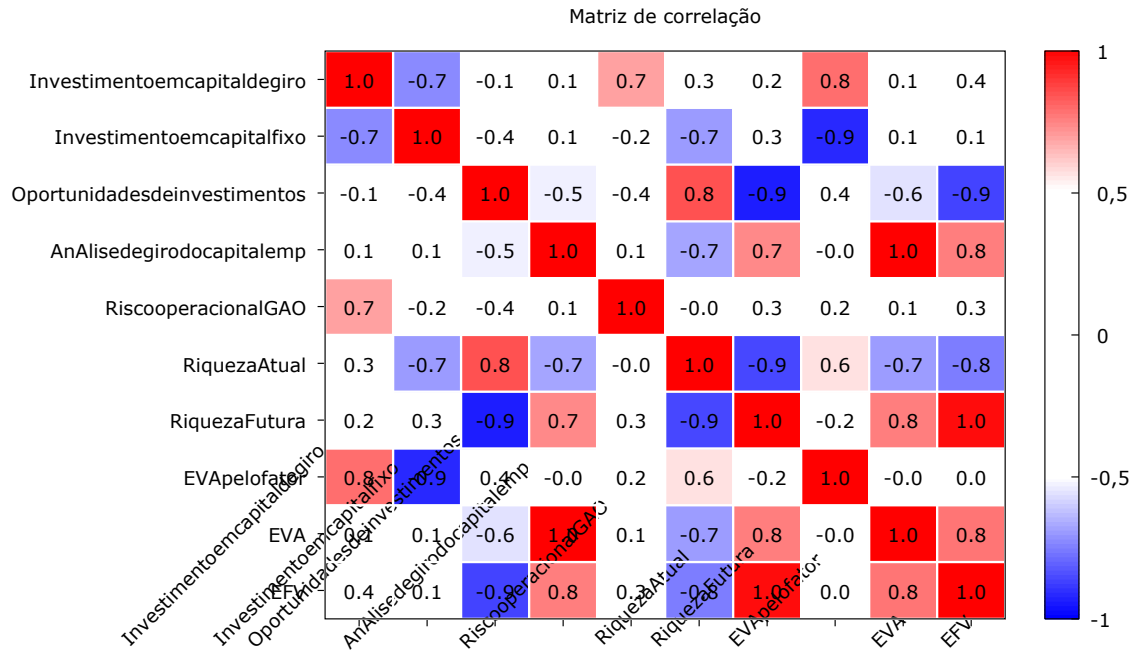
A estrutura de capital de terceiros (%) K_d está em consonância com a lógica teórica por apresentar correlação positiva com o CMPC, pois a estrutura de capital de terceiros (%) K_d diminuiu no segundo e terceiro anos analisados e no período projetado e faz parte do cálculo do CMPC, que também diminuiu no segundo e terceiro anos analisados e no período projetado. A estrutura de capital próprio (%) K_e diminuiu no segundo ano analisado e no período projetado, entretanto não faz parte do cálculo da estrutura de capital de terceiros (%) K_d . O custo de capital de terceiros K_d diminuiu no terceiro ano analisado e no período projetado, e não faz parte do cálculo da estrutura de capital de terceiros (%) K_d , mas a tendência é que

quanto maior a estrutura de capital de terceiros (%) K_d , maior o custo do capital de terceiros K_d , pois o volume de despesas financeiras tende a acompanhar o nível de capital de terceiros oneroso utilizado na estrutura do balanço patrimonial.

O direcionador apresentou correlação negativa com o grau de alavancagem financeira (GAF), custo de capital próprio K_e , prazo operacional de cobrança e prazo operacional de pagamento. O GAF aumentou no terceiro e quarto ano analisados e se manteve constante no período projetado, todavia não faz parte do cálculo da estrutura de capital de terceiros (%) K_d . O custo do capital próprio K_e aumentou no segundo ano analisado e no período projetado, no entanto não faz parte do cálculo da estrutura de capital de terceiros (%) K_d . O prazo operacional de cobrança e o prazo operacional de pagamento aumentaram no terceiro ano analisado e no primeiro e segundo períodos projetados, entretanto não faz parte do cálculo da estrutura de capital de terceiros (%) K_d .

O direcionador de valor que apresentou maior correlação com a estrutura de capital próprio (%) K_e e com a estrutura de capital de terceiros (%) K_d foi o CMPC.

Figura 5 – variáveis independentes x direcionadores de valor de investimento – PL contábil



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Conforme a figura 5 e pressuposto deste trabalho, cabe salientar os direcionadores de valor com maior impacto nas variáveis independentes são: análise de giro do capital empregado x margem operacional, que é o retorno do capital empregado (RCE) e custo médio ponderado de capital (CMPC), visto que o primeiro (RCE) possui forte correlação positiva com a riqueza futura, EFV e EVA e forte correlação negativa com a riqueza atual e; o segundo (CMPC) possui alta correlação positiva com a riqueza atual e correlação negativa com a riqueza futura, EFV e EVA.

Ressalta-se ainda que, conforme figura 2, o direcionador de valor retorno do capital empregado (RCE) apresentou forte correlação positiva com a margem operacional e não apresentou forte correlação negativa com outro direcionador de valor. Já o direcionador de valor CMPC apresentou forte correlação positiva com o custo de capital de terceiros K_d , estrutura de capital de terceiros (%) K_d e estrutura de capital próprio (%) K_e e, forte correlação negativa com grau de alavancagem financeira (GAF), custo do capital próprio K_e , prazo operacional de pagamento e prazo operacional de cobrança.

O RCE está em consonância com a lógica teórica por apresentar correlação positiva com a margem operacional, pois o RCE aumentou nos períodos analisados, nos dois primeiros e no último períodos projetados e, a margem operacional apresentou aumento nos períodos projetados. A margem operacional faz parte do cálculo do RCE, portanto impacta diretamente no resultado do mesmo.

O comportamento do RCE em relação à margem operacional apresentado na figura 5 ratifica o resultado encontrado na figura 3.

O CMPC está em consonância com a lógica teórica por apresentar correlação positiva com custo de capital de terceiros K_e , estrutura de capital de terceiros (%) K_d e estrutura de capital próprio (%) K_e , pois fazem parte do cálculo do CMPC, que diminuiu no segundo e terceiro anos analisados e no período projetado. O custo de capital de terceiros K_d diminuiu no terceiro ano analisado e no período projetado; estrutura de capital de terceiros (%) K_d diminuiu no segundo e terceiro anos analisados e no período projetado e; a estrutura de capital próprio (%) K_e diminuiu no segundo ano analisado e no período projetado.

O direcionador (CMPC) apresentou correlação negativa com o grau de alavancagem financeira (GAF), custo de capital próprio K_e , prazo operacional de cobrança e prazo operacional de pagamento. O GAF aumentou no terceiro e quarto ano analisados e se manteve constante no período projetado, todavia não faz parte do cálculo do CMPC. O prazo operacional de cobrança e o prazo operacional de pagamento aumentaram no terceiro ano analisado e no primeiro e segundo períodos projetados, entretanto não faz parte do cálculo do CMPC.

Em dissonância com a lógica teórica por apresentar correlação negativa com o custo do capital próprio K_e , que aumentou no segundo ano analisado e no período projetado, e faz parte do cálculo do CMPC. Cabe salientar que a dissonância com a lógica teórica ocorreu devido à redução média da participação do capital próprio (%) K_e de 28,66% no período analisado e 33,77% no período projetado; redução média da participação do capital de terceiros (%) K_d de 150,87% no período analisado e de 107,41% no período projetado; aumento médio do custo de capital próprio K_e de 6,59% no período analisado e 2,72% no período projetado e; redução média do custo de capital de terceiros K_d de 45,33% no período analisado e 60,39% no período projetado, possibilitando direcionar a atenção para as seguintes variáveis: custo do capital

próprio K_e . Dissecando a fórmula do custo do capital próprio, pode-se verificar a tendência de baixa da taxa básica de juros (SELIC) e o aumento do beta e do prêmio de mercado.

Cabe ressaltar que foi utilizado o modelo de Hamada para apuração do beta da empresa Y no período analisado. No primeiro ano de análise o patrimônio líquido esteve negativo, ocasionando um baixo fator de alavancagem do beta, que proporcionou o beta baixo. No segundo ano analisado foi feito aporte de capital próprio, tornando o patrimônio líquido positivo, ocasionando aumento do fator de alavancagem do beta e, conseqüentemente, do beta e do custo do capital próprio K_e .

Analisados os direcionadores de valor, pode-se constatar que o retorno do capital empregado (RCE) e o CMPC possuem grande importância para os resultados da empresa Y. Assim como a margem operacional, os componentes do cálculo do CMPC: custo do capital próprio K_e , custo do capital de terceiros K_d , estrutura de capital próprio (%) K_e e estrutura de capital de terceiros (%) K_d devem ser controlados e gerenciados. Deste modo, para verificar os fatores que impactam a margem operacional foi realizada uma análise vertical e horizontal da demonstração de resultados do exercício do período analisado (2015 a 2018) e projetado (2019 a 2023) e foi verificado que a média evolutiva do custo dos serviços prestados em relação à receita líquida foi de 105,57%, ou seja, está superior à geração de receitas, proporcionando lucro bruto negativo. Além disso, a média evolutiva das despesas operacionais em relação à receita líquida analisado foi de 26,30% no período e 21,77% no período projetado, contribuindo para a geração de lucro bruto negativo.

Esta abordagem de *valuation* por meio das correlações dos direcionadores de valor e das variáveis independentes permite maior grau de detalhamento sobre os problemas enfrentados pela empresa Y. A seguir é apresentado o quadro 18 explicitando um método mais objetivo e sucinto utilizado para *valuation*, e que possui menor grau de sofisticação e explicação dos resultados da empresa.

O quadro 8 mostra a evolução do valor da empresa Y no período de 2015 a 2018 e a previsão de 2019 a 2013, com base na capitalização por receita das empresas listadas no índice Bovespa do mesmo segmento:

Quadro 8 – Valor da empresa Y pelo fator de capitalização/receita do setor

Fator Capitalização/Receita do setor	1,864328								
Receita da empresa Y (milhares)	R\$ 20.604,00	R\$ 23.689,00	R\$ 25.732,00	R\$ 27.061,00	R\$ 29.520,02	R\$ 32.202,49	R\$ 35.128,71	R\$ 38.320,83	R\$ 41.803,03
Capitalização Empresa Y (milhares)	R\$ 38.412,62	R\$ 44.164,08	R\$ 47.972,90	R\$ 50.450,59	R\$ 55.035,01	R\$ 60.036,01	R\$ 65.491,45	R\$ 71.442,62	R\$ 77.934,57
Ano	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Com a abordagem de mercado, modelo múltiplo da receita, foi estimado o valor para a empresa Y. A evolução do valor de capitalização da empresa Y indica que, caso seja feita uma concessão de 10 anos em 2019, o valor futuro a ser pago por ela deverá ser de R\$ 131.330.870,00, com o valor de mercado de R\$ 49.383.820,00 em 2019 e, utilizando o proxy de crescimento dos faturamentos do período de 2015 a 2018, correspondentes a 9,09% a.a.

O fator capitalização/receita do setor foi calculado por meio da média da razão entre o valor de capitalização e a receita das empresas do segmento, com periodicidade anual de 2015 a 2018. O quadro 19 traz de forma resumida os métodos utilizados para o *valuation* da empresa Y.

O quadro 9 demonstra o valor da empresa Y por tipo de abordagem e modelo de avaliação de empresas:

Quadro 9 – Valor da empresa Y por modelo

VALOR DA EMPRESA Y POR MODELO			
TIPO DE ABORDAGEM		MODELO	VALOR (em milhares)
1	Múltiplos da receita: Fator Capitalização/Receita do setor	Concessão 10 anos (2019+ 10 anos)	R\$ 131.330,87
2	Receita x Fator EVA/fator ibovespa futuro	Venda da Empresa Y pelo EVA setorial (com controladora)	R\$ 175.139,34
3	Múltiplos da receita: Fator EVA/fator ibovespa futuro	Venda da Empresa Y pelo EVA setorial (sem controladora)	R\$ 183.116,81
4	Fluxo de Caixa Descontado pelo RCE	EVA da empresa Y	R\$ 220.332,81

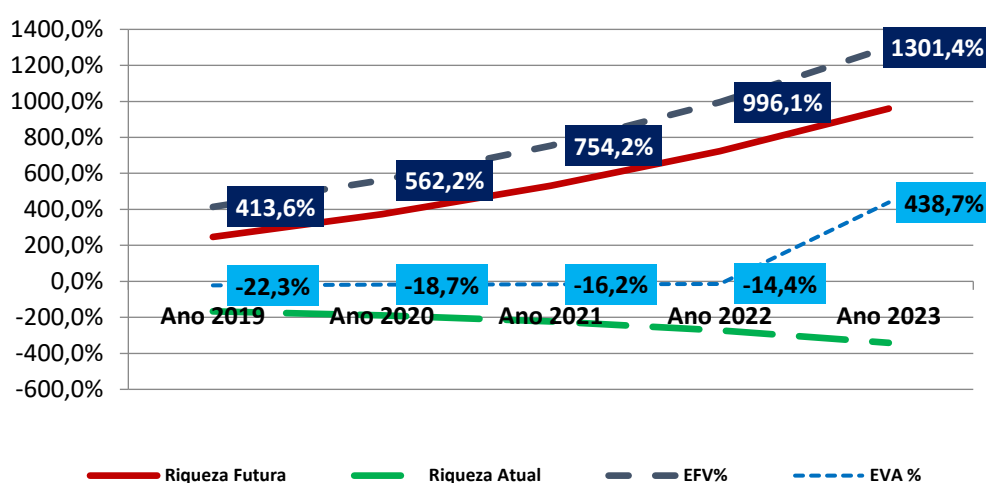
Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Conforme o quadro 9, a abordagem 1, múltiplos da receita, apresenta o fator capitalização por receita do segmento da empresa Y de acordo com dados angariados na BM&F Bovespa, em que é simulada uma concessão de 10 (dez) anos para a empresa. Por este método, a concessão poderia ser realizada pelo valor de R\$ 131.330.870,00. As abordagens 2 e 3, pelo desconto de fluxos de caixa do segmento e pelo múltiplo da receita, foi calculada com base em um fator de mercado, que foi encontrado pela razão entre o EVA e as receitas de 2014 a 2018, inclusive a projeção de 2019 a 2023, das empresas do segmento da empresa Y. Este fator foi multiplicado pelas receitas da empresa Y no período de 2015 a 2023. A diferença entre os modelos abordados foram que, na abordagem 2 a controladora está inclusa na análise setorial, enquanto na abordagem 3 ela é expurgada da análise. Na abordagem 2 a empresa Y pode ser negociada a partir de R\$ 175.139.340,00. Já na abordagem 3 a empresa Y pode ser negociada a R\$ 183.116.810,00. A abordagem 4, fluxo de caixa descontado pelo retorno do capital empregado (RCE), modelo EVA da empresa Y, incluindo o valor residual (perpetuidade), poderia ser negociada a R\$ 220.332.810,00.

Diante dos pressupostos elencados no Quadro 1, pela análise realizada foi constatado que no período de 2015 a 2018, mesmo com EVA atual negativo, a empresa Y demonstra viabilidade futura (atratividade econômica) e, o EFV é positivo. Para a projeção de 2019 a 2023 a empresa também apresenta EVA negativo, mas ainda demonstra viabilidade futura pelo EFV projetado ser positivo.

O gráfico 1 apresenta a evolução das variáveis independentes da empresa Y, riqueza futura, riqueza atual, EFV e EVA:

Gráfico 1 – Evolução do EFV na empresa Y – PL contábil



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

O gráfico 1 mostra que de 2016 a 2018 a empresa Y teve o EFV positivo, todavia com comportamento descendente. Já no período projetado de 2019 a 2023 o EFV apresentou-se positivo e em linha de tendência de alta. Esta perspectiva de alta demonstra que os aportes realizados em capital próprio indica a probabilidade de expansão dos resultados por meio dos fluxos de caixa futuros. Tal expansão depende principalmente do cenário político e legal devido a projetos de lei e discussão nas casas legislativas sobre alteração da forma de competição no setor de *utilities*.

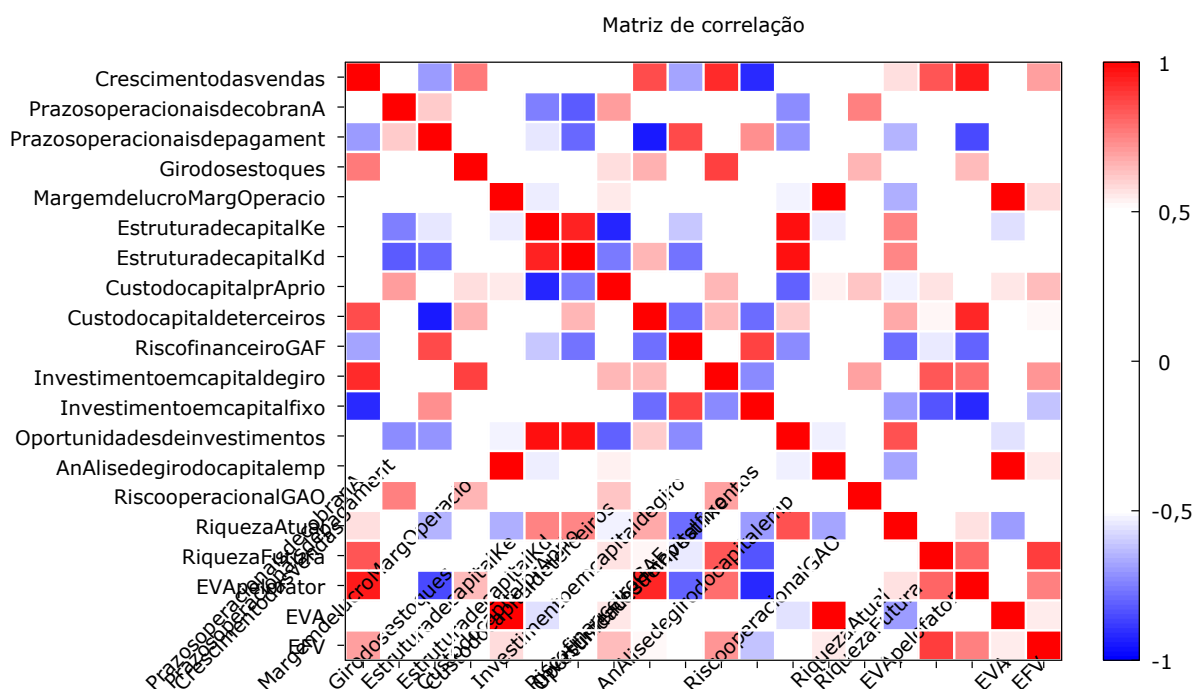
A atratividade deste mercado depende das decisões que pairam neste cenário para que as empresas deste setor possam repensar o posicionamento: facilidade de acesso de novos entrantes; poder de barganha dos fornecedores e dos clientes; nível de concorrência e ameaça

de tecnologias substitutas, mais baratas e que possibilitam ampliação do acesso aos serviços prestados.

Conforme já mencionado, as figuras 6, 7, 8 e 9, os quadros 10 a 14 e o gráfico 2 consideram o valor de mercado do patrimônio líquido dispostos no quadro 8. Tal método foi utilizado para que fosse possível comparar as formas de cálculo entre valor contábil e valor de mercado do patrimônio líquido por múltiplo de receita.

A figura 6 mostra a matriz de correlação entre as variáveis dependentes de criação de valor já mencionadas no começo do tópico 4 com as variáveis dependentes de operação, financiamento e investimento, considerando o valor de mercado do patrimônio líquido da empresa Y por meio do múltiplo de receita do setor:

Figura 6 – Correlação: EFV; EVA; EVA pelo fator; riqueza futura e riqueza atual x direcionadores de valor – PL de mercado



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

O quadro 10 explica os resultados encontrados na matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico futuro (EFV):

Quadro 10 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico futuro (EFV) – Patrimônio Líquido de mercado - resultados

Direcionadores de valor com correlação negativa (inversamente proporcional)			
Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação do resultado/Nível de proporcionalidade	Justificativa (resultados encontrados)
Investimento	1.1) investimento em capital fixo	O direcionador de valor aumentou no período analisado e reduziu no período projetado e o EFV reduziu no período analisado e aumentou no período projetado. Nível de proporcionalidade: -0,6	A variável independente (investimento em capital fixo) faz parte do cálculo do EFV. O investimento em capital fixo aumentou no período analisado, reduziu nos três primeiros anos projetados e aumentou nos últimos dois anos projetados. Já o valor econômico futuro (EFV) reduziu no período analisado e aumentou no período projetado , proporcionando a correlação negativa.
Operacional	1.2) prazo operacional de pagamento	O direcionador de valor reduziu e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: -0,5	O prazo para pagamento dos fornecedores reduziu 105,151% no segundo ano analisado, aumentou 111,428% no terceiro ano analisado e; reduziu 9,473% no quarto ano analisado; aumentou 46,875% no primeiro ano projetado e 2,128 no segundo ano projetado e, reduziu 4,459% nos três últimos anos projetados (2021 a 2023). Já o valor econômico futuro (EFV) reduziu no período analisado e aumentou no período projetado , proporcionando a correlação negativa. ALTERADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: 0,6938.
Direcionadores de valor com correlação positiva (diretamente proporcional)			
Operacional	1.3) crescimento das vendas	O direcionador de valor aumentou e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,7.	Houve queda no crescimento das vendas no período analisado e crescimento constante no período projetado. Já o valor econômico futuro (EFV) reduziu no período analisado e aumentou no período projetado , proporcionando a correlação positiva.
Operacional	1.4) margem operacional	O direcionador de valor aumentou e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,6.	Houve redução da margem operacional no período analisado e aumento no período projetado. O valor econômico futuro (EFV) reduziu no período analisado e aumentou no período projetado , proporcionando a correlação positiva.

Financiamento	1.5) custo do capital próprio Ke	O direcionador de valor aumentou e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,6.	O custo do capital próprio Ke aumentou no segundo ano analisado, reduziu no terceiro e quarto anos analisados e aumentou no período projetado. O EFV reduziu no período analisado e aumentou no período projetado , proporcionando a correlação positiva.
Investimento	1.6) investimento em capital de giro	O direcionador de valor aumentou e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,7.	Houve aumento do investimento em capital de giro no segundo ano analisado, redução no terceiro e quarto anos analisados e aumento no período projetado . O EFV reduziu no período analisado e aumentou no período projetado , proporcionando a correlação positiva.
Investimento	1.7) análise de giro do capital empregado x margem operacional	O direcionador de valor aumentou e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,5.	Para a empresa Y houve aumento do RCE e também do EFV . O fluxo de caixa operacional dos períodos se encontra negativo, todavia apresenta tendência de redução dos prejuízos. Houve aumento do retorno operacional das vendas e da rotatividade do capital empregado proporcionando aumento do RCE. Houve também redução da riqueza atual e aumento da riqueza futura, proporcionando aumento do EFV. A redução da riqueza atual ocorreu devido à redução do CMPC (denominador). ALTERADO PELA NOVA CORRELAÇÃO:-0,7866.
Operacional	1.8) Giro dos estoques	O direcionador de valor aumentou e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,5.	Enquanto o giro dos estoques aumentou no segundo e no quarto ano analisado e no primeiro ano projetado e, reduziu no terceiro ano analisado e do segundo ao quinto ano projetados; o EFV reduziu no período analisado e aumentou no período projetado . DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO:0,0890.
Financiamento	1.9) custo do capital de terceiros Kd	O direcionador de valor aumentou e o EFV aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,5.	O custo de capital de terceiros Kd aumentou no segundo e no quarto anos analisados e reduziu no terceiro ano analisado e no período projetado (2019 a 2023). O EFV reduziu no período analisado e aumentou no período projetado . DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: -0,0415.

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Considerações em relação ao quadro 10:

- Item 1.1, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 1.1 do quadro 20, ou seja, quanto maior o investimento em capital fixo (CAPEX), maior o capital empregado e menor a riqueza futura e, conseqüentemente, o EFV percentual e vice-versa: enquanto no período analisado houve aumento do investimento em capital fixo, houve redução do EFV e, enquanto no período

projetado houve redução do investimento em capital fixo, o EFV aumentou, corroborando com a correlação negativa apresentada nos resultados;

Segue abaixo a nova correlação para o item 1.2 do quadro 10, entre EFV e o prazo operacional de pagamento devido à falta de explicação plausível para a consonância ou dissonância da lógica teórica:

Item 1.2, prazo operacional de pagamento:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9			
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9			
Prazos operacionais de pagamento	EFV		
1,0000	0,6938	Prazos operacionais de pagamento	
	1,0000	EFV	

Na nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na **correlação positiva de 0,6938**, alterando o resultado apresentado no item 1.2 do quadro 10: o **prazo operacional de pagamento** reduziu no segundo e quarto ano analisados e nos três últimos anos projetados e, aumentou no terceiro ano analisado e nos dois primeiros anos projetados. O EFV reduziu no período analisado e aumentou no período projetado. Em 62,50% dos períodos houve correlação positiva. Ressalta-se que tal resultado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 1.2 do quadro 20: O **aumento do prazo operacional de pagamento** (fornecedores) proporciona redução do capital empregado e, conseqüentemente, **aumento do EFV monetário e percentual**.

- Item 1.3, o resultado apresentado está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 1.3 do quadro 20: enquanto na lógica teórica, quanto maior o crescimento das vendas, menor o EFV, o direcionador de valor e o EFV apresentaram correlação positiva: houve aumento do EFV e das vendas no período projetado;
- Item 1.4, o resultado apresentado está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 1.4 do quadro 20: enquanto na lógica teórica quanto maior a margem operacional, menor o EFV, a margem operacional e o EFV apresentaram correlação positiva: houve aumento do EFV e da margem operacional no período projetado, apesar do crescimento do prejuízo. No período projetado o crescimento do prejuízo de 0,53% a.a. foi inferior ao crescimento da receita líquida de 9,09% a.a., ocasionando o aumento da margem operacional. O EFV aumentou devido à redução da riqueza atual (EVA/CMPC), que teve como fator principal a redução do CMPC em um cenário de EVA negativo. Com a redução do denominador (CMPC), o resultado tende a ser potencializado e, como o EVA foi negativo durante os períodos, a riqueza atual também foi negativa;
- Item 1.5, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 1.5 do quadro 20, ou seja, quanto maior o custo do capital próprio K_e , maior o EFV e vice-versa: o aumento do custo do capital próprio K_e gera aumento do CMPC, redução do EVA e da riqueza atual, proporcionando aumento do EFV, *ceteris paribus*;
- Item 1.6, o resultado apresentado está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 1.6 do quadro 20: enquanto na lógica teórica quanto maior o investimento em capital de giro, menor o EFV, o direcionador de valor e o EFV apresentaram correlação positiva (ambos aumentaram no período projetado): O direcionador de valor (investimento em capital de giro) faz parte do cálculo do EFV. O investimento em capital de giro faz parte do capital empregado, que é um fator que reduz a riqueza futura da empresa e, conseqüentemente, o EFV;

- Item 1.7, análise do giro do capital empregado x margem operacional (RCE):

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9			
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9			
Análise do giro do capital empregado	EFV		
x margem operacional			
1,0000		-0,7866	Análise do giro do capital empregado
			x margem operacional
		1,0000	EFV

Na nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na **correlação positiva de 0,7866**, alterando o resultado apresentado no item 1.7 do quadro 10: a **análise do giro do capital empregado x margem operacional (RCE)** aumentou no período analisado e, no primeiro, segundo e quinto anos projetados e; reduziu no terceiro e quarto anos projetados. O EFV reduziu no período analisado e aumentou no período projetado. Em 62,50% dos períodos houve comportamento inverso. Ressalta-se que tal resultado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 1.7 do quadro 20: O **aumento do RCE** proporciona **redução do EFV monetário e percentual** e a **redução do RCE** proporciona **aumento do EFV**. Ressalta-se que o EFV aumentou devido à redução da riqueza atual e aumento da riqueza futura. Com a redução do denominador (CMPC), o resultado tende a ser potencializado e, como o EVA foi negativo durante os períodos, a riqueza atual também foi negativa. Pela análise pelo patrimônio líquido de mercado, o aumento da riqueza futura ocorreu devido ao aumento da precificação na projeção realizada;

- Item 1.8, giro dos estoques:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9

Giro dos estoques	EVA pelo fator	
1,0000	0,0890	Giro dos estoques
	1,0000	EVA pelo fator

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **positiva de 0,0890**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**.

- Item 1.9, custo de capital de terceiros Kd:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9

Custo do capital de terceiros	EFV	
1,0000	-0,0415	Custo do capital de terceiros
	1,0000	EFV

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **negativa de -0,0415**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**.

O quadro 11 explica os resultados encontrados na matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico agregado (EVA):

Quadro 11 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico agregado (EVA) – Patrimônio Líquido de mercado - resultados

Direcionadores de valor com correlação negativa (inversamente proporcional)			
Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação do resultado/Nível de proporcionalidade	Justificativa (resultados encontrados)
Investimento	2.1) oportunidades de investimentos (CMPC)	O direcionador de valor reduziu e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade:-0,6.	Foi constatada a redução do CMPC e o aumento do EVA , estando em consonância com a lógica teórica.
Financiamento	2.2) estrutura de capital (%) Ke	O direcionador de valor reduziu e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade:-0,6.	Foi constatada a redução da estrutura de capital próprio (%) Ke e, conseqüentemente, redução do CMPC e aumento do EVA , estando consonante à lógica teórica.
Direcionadores de valor com correlação positiva (diretamente proporcional)			
Operacional	2.3) margem operacional	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 1,0.	O EVA da empresa Y está diretamente proporcional com a margem operacional, demonstrando que, quanto maior o lucro obtido por meio das operações, maior será o valor econômico adicionado (EVA) .
Financiamento	2.4) custo do capital próprio Ke	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,6.	Houve aumento do custo do capital próprio Ke e do EVA . O custo do capital próprio aumentou devido à projeção pelo valor médio histórico do prazo operacional de cobrança acrescido de 1 desvio-padrão, pelo princípio do conservadorismo na análise externa. O EVA aumentou devido ao aumento do RCE e à redução do CMPC.
Investimento	2.5) análise de giro do capital empregado x margem operacional	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 1,0.	Houve aumento do giro do capital empregado e da margem operacional no período projetado, proporcionando aumento do RCE e, conseqüentemente, do EVA .

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Considerações em relação ao quadro 11:

- Item 2.1, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 2.1 do quadro 21, ou seja, quanto menor o CMPC, maior o EVA e vice-versa;
- Item 2.2, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 2.2 do quadro 21, ou seja, quanto menor a estrutura de capital próprio (%) K_e , maior o EVA e vice-versa;
- Item 2.3, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 2.3 do quadro 21, ou seja, quanto maior a margem operacional, maior o RCE e o EVA;
- Item 2.4, o resultado apresentado está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 2.4 do quadro 21: enquanto na lógica teórica quanto menor o custo do capital próprio K_e , maior o EVA ou quanto maior o custo do capital próprio K_e , menor o EVA, as variáveis apresentaram correlação positiva: houve aumento do custo do capital próprio K_e no período da projeção, pelo valor médio histórico do prazo operacional de cobrança acrescido de 1 desvio-padrão, pelo princípio do conservadorismo na análise externa e, aumento do EVA, devido ao aumento do RCE e redução do CMPC, visto que a participação do capital próprio (%) K_e , o custo de capital de terceiros K_d e a participação do capital de terceiros (%) K_d reduziram.
- Item 2.5, o resultado apresentado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 2.5 do quadro 21, ou seja, quanto maior o RCE, maior o EVA.

O quadro 12 explica os resultados encontrados na matriz de correlação dos direcionadores de valor com o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de *utilities*, multiplicado pela receita da empresa Y:

Quadro 12 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de *utilities*, multiplicado pela receita da empresa Y – Patrimônio Líquido de mercado - resultados

Direcionadores de valor com correlação negativa (inversamente proporcional)			
Estratégia financeira	Nº e Nome	Interpretação do resultado/Nível de proporcionalidade	Justificativa (resultados encontrados)
Investimento	3.1) investimento em capital fixo	O direcionador de valor reduziu e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade:-0,9.	O investimento em capital fixo na estrutura do balanço patrimonial aumentou no período analisado, reduziu durante os 3 primeiros anos projetados e aumentou nos 2 últimos anos projetados. O múltiplo de EVA pelo fator do setor analisado reduziu no período analisado e aumentou durante os 5 anos projetados . Em 75% dos períodos houve correlação negativa. <i>A priori</i> ele representa um desembolso, incluso no cálculo do capital empregado, reduzindo o EVA atual. Demonstra que a imobilização do capital investido na empresa contribui para a redução do EVA e o desinvestimento em CAPEX contribui para o aumento do EVA. RATIFICADO PELA NOVA CORRELAÇÃO.
Financiamento	3.2) risco financeiro (GAF)	O direcionador de valor reduziu e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade:-0,8.	O grau de alavancagem financeira (GAF) da empresa Y aumentou no período analisado e se manteve constante do último ano analisado até o último ano do período projetado . O múltiplo de EVA pelo fator do setor analisado reduziu no período analisado e aumentou durante os 5 anos projetados . RATIFICADO PELA NOVA CORRELAÇÃO.
Operacional	3.3) prazo operacional de pagamento	O direcionador de valor reduziu e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade:-0,9.	A variação do prazo para pagamento dos fornecedores é descendente e inferior à variação do prazo concedido aos clientes, que foi ascendente. Enquanto o prazo de pagamento reduziu nos 3 últimos anos do período projetado, o EVA aumentou gradativamente. ALTERADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: 0,6871.
Direcionadores de valor com correlação positiva (diretamente proporcional)			
Operacional	3.4) crescimento das vendas	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 1,0.	O múltiplo de EVA pelo fator do setor foi realizado por meio da multiplicação entre o EVA do setor pelas receitas da empresa Y, resultando na correlação verificada: o crescimento das vendas caiu no período analisado e teve crescimento constante no período projetado , enquanto o EVA do setor da empresa Y caiu no período analisado e aumentou no período projetado . O aumento do faturamento tende a proporcionar aumento do retorno do capital empregado devido ao aumento do fluxo de caixa operacional: as empresas do setor da empresa Y tiveram crescimento das vendas no período analisado e projetado e aumento médio anual do EVA em 12,78%. RATIFICADO PELA NOVA CORRELAÇÃO.

Operacional	3.5) giro dos estoques	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,6.	Enquanto o EVA do setor da empresa Y caiu no período analisado e aumentou no período projetado , o giro dos estoques aumentou no segundo e no quarto ano analisado e no primeiro ano projetado. DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: 0,0890.
Financiamento	3.6) custo de capital de terceiros Kd	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,9.	O EVA do setor da empresa Y caiu no período analisado e aumentou no período projetado . O custo de capital de terceiros Kd aumentou do primeiro para o segundo ano, reduziu no terceiro ano, aumentou no quarto ano e reduziu no período projetado (2019 a 2023). DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: -0,0317.
Investimento	3.7) investimento em capital de giro	O direcionador de valor aumentou e o EVA aumentou. Nível de proporcionalidade: 0,8.	A empresa Y teve aumento em 2016, redução da NCG em 2017 e 2018 e aumentos gradativos no período projetado 2019 a 2023 . O EVA apresentou o mesmo comportamento a partir de 2017, fazendo a correlação ser positiva. DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: 0,0445.

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Considerações em relação ao quadro 12:

Foi necessário realizar a correlação de cada direcionador de valor apontado como superior a 0,5 ou inferior a -0,5 (direto ou indireto) respectivamente, com o múltiplo de fluxos de EVA setorial, visto que no item 3.3 a correlação negativa apresentada na matriz não possui explicação lógica para tal pela insuficiência de quantidade de dados correlatos e o comportamento dos mesmos durante os períodos analisados e projetados.

O item 3.4 possui explicação lógica, pois o crescimento das vendas da empresa Y foi multiplicado pelo múltiplo de fluxos de EVA setorial para apurar o resultado dos fluxos de EVA da empresa Y.

O item 3.5 possui insuficiência da quantidade de dados correlatos.

O item 3.6 não há lógica de explicação para o resultado apresentado na matriz de correlação de 0,9.

O item 3.7 possui explicação lógica para a correlação apresentada, todavia está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 3.7 do quadro 22: enquanto na lógica teórica quanto menor a necessidade de capital de giro, maior o EVA, as variáveis apresentaram correlação positiva: o investimento em capital de giro e o EVA aumentaram em 2016 e no período projetado (2019 a 2023): o aumento do EVA ocorreu devido ao aumento do RCE e redução do CMPC, visto que a participação do capital próprio (%) Ke, o custo de capital de terceiros Kd e a participação do capital de terceiros (%) Kd reduziram. O aumento do investimento em capital de giro ocorreu devido ao crescimento do prazo de contas a receber (6,61%) e do prazo de estocagem (5,96%) terem sido superiores ao crescimento do prazo de contas a pagar (5,27%) no período projetado.

Abaixo seguem os dados referentes às correlações realizadas individualmente entre o múltiplo de fluxos de EVA setorial e os itens 3.1, 3.2 e 3.3:

- Item 3.1, investimento em capital fixo (CAPEX):

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9		
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9		
Investimento	EVA pelo fator	
em capital fixo		
1,0000	-0,6963	Investimento em capital fixo
	1,0000	EVA pelo fator

Na nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na **correlação negativa de -0,6963**, ratificando o que foi apresentado no item 3.1 do quadro 12, todavia de forma menos intensa: o **investimento em capital fixo** na estrutura do balanço patrimonial aumentou no período analisado, **reduziu** durante os **3 primeiros anos projetados** e aumentou nos 2 últimos anos projetados. O **múltiplo de EVA pelo fator do setor** analisado reduziu no período analisado e **aumentou durante os 5 anos projetados**. Em 75% dos períodos

houve correlação negativa. Ressalta-se que tal resultado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 3.1 do quadro 22: *a priori* ele representa um desembolso, incluso no cálculo do capital empregado, **reduzindo o EVA** atual e vice-versa, caso esteja reduzindo, proporciona aumento do EVA.

- Item 3.2, risco financeiro (GAF):

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 2 - 9		
5% valor crítico (bicaudal) = 0,7067 para n = 8		
Risco financeiro GAF	EVA pelo fator	
1,0000	-0,8092	Risco financeiro GAF
	1,0000	EVA pelo fator

Na nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na **correlação negativa de -0,8092**, ratificando o que foi apresentado no item 3.2 do quadro 12. O resultado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 3.2 do quadro 22: com o **aumento do uso do capital de terceiros**, aumenta-se também as despesas financeiras e o risco financeiro e, conseqüentemente, o custo do capital empregado, gerando **redução da criação de valor econômico** ou aumento da destruição de valor econômico.

- Item 3.3, prazo operacional de pagamento:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9		
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9		
Prazos operacionais de pagamento	EVA pelo fator	
1,0000	0,6871	Prazos operacionais de pagamento
	1,0000	EVA pelo fator

Na nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na **correlação positiva de 0,6871**, contrariando o que foi apresentado no item 3.3 do quadro 12. O novo resultado está em consonância com a lógica teórica apresentada no item 3.3 do quadro 22: em caso de **aumento do prazo operacional de pagamento ou prazo concedido pelos fornecedores** há uma redução da necessidade de capital de giro e, conseqüentemente, do capital empregado. Com a redução do capital empregado, *ceteris paribus*, o **EVA tende a aumentar**.

- Item 3.4, crescimento das vendas:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 2 - 9		
5% valor crítico (bicaudal) = 0,7067 para n = 8		
Crescimento das vendas	EVA pelo fator	
1,0000	0,9503	Crescimento das vendas
	1,0000	EVA pelo fator

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **positiva de 0,9503**, a mesma apresentada na matriz de correlação, ratificando o resultado encontrado.

- Item 3.5, giro dos estoques:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9		
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9		
Giro dos estoques	EVA pelo fator	
1,0000	0,0890	Giro dos estoques
	1,0000	EVA pelo fator

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **positiva de 0,0890**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**.

- Item 3.6, custo de capital de terceiros Kd:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9		
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9		
Custo do capital de terceiros	EVA pelo fator	
1,0000	-0,0317	Custo do capital de terceiros
	1,0000	EVA pelo fator

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **negativa de -0,0317**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**.

- Item 3.7, investimento em capital de giro (NCG):

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9		
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9		
Investimento em capital de giro	EVA pelo fator	
1,0000	0,0445	Investimento em capital de giro
	1,0000	EVA pelo fator

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **positiva de 0,0445**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**.

O quadro 13 explica os resultados encontrados na matriz de correlação dos direcionadores de valor com a riqueza futura:

Quadro 13 - matriz de correlação entre os direcionadores de valor e a riqueza futura – Patrimônio Líquido de mercado - resultados

Direcionadores de valor com correlação negativa (inversamente proporcional)			
Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação do resultado/Nível de proporcionalidade	Justificativa (resultados encontrados)
Financiamento	4.1) risco financeiro (GAF)	O direcionador de valor aumentou no período analisado e permaneceu constante no projetado. A riqueza futura reduziu no período analisado e aumentou no período projetado. Nível de proporcionalidade:-0,5.	O grau de alavancagem aumentou no período analisado e permaneceu constante no período projetado, enquanto a riqueza futura diminuiu no período analisado e aumentou no período projetado, devido ao valor de mercado do patrimônio líquido.
Investimento	4.2) investimento em capital fixo	O direcionador de valor aumentou no período analisado e reduziu no projetado. A riqueza futura reduziu no período analisado e aumentou no período projetado. Nível de proporcionalidade:-0,8.	O investimento em capital fixo (CAPEX) aumentou no período analisado enquanto a riqueza futura reduziu no mesmo período. O direcionador de valor (CAPEX) reduziu nos três primeiros anos projetados e aumentou nos dois últimos, enquanto a riqueza futura aumentou em todo o período projetado (2019 a 2023).
Direcionadores de valor com correlação positiva (diretamente proporcional)			
Operacional	4.3) crescimento das vendas	O direcionador de valor caiu no período analisado e permaneceu constante no projetado. A riqueza futura reduziu no período analisado e aumentou no período projetado. Nível de proporcionalidade:0,8.	O crescimento das vendas caiu no período analisado e teve crescimento constante no período projetado, enquanto a riqueza futura diminuiu no período analisado e aumentou no período projetado, devido ao valor de mercado do patrimônio líquido, proporcionando correlação positiva.
Operacional	4.4) giro dos estoques	O direcionador de valor caiu no terceiro ano analisado nos	Enquanto o giro dos estoques aumentou no segundo e no quarto anos analisados e no primeiro ano projetado e, reduziu no terceiro ano analisado e nos últimos quatro anos

		últimos quatro projetados e, aumentou no segundo e quarto analisados e no primeiro ano projetado. A riqueza futura reduziu no período analisado e aumentou no período projetado. Nível de proporcionalidade:0,5.	projetados. A riqueza futura diminuiu no período analisado e aumentou no período projetado, devido ao valor de mercado do patrimônio líquido. DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: 0,3847.
Financiamento	4.5) custo do capital próprio Ke	O direcionador de valor aumentou no segundo ano analisado e no período projetado e reduziu no terceiro e quarto anos analisados. A riqueza futura reduziu no período analisado e aumentou no período projetado. Nível de proporcionalidade:0,6.	O custo do capital próprio Ke aumentou no segundo ano analisado e no período projetado (2019 a 2023) e a riqueza futura aumentou no período projetado. O custo do capital próprio Ke reduziu no terceiro e no quarto ano analisados e a riqueza futura reduziu no período analisado (2015 a 2018). DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: -0,3664.
Financiamento	4.6) custo do capital de terceiros Kd	O direcionador de valor aumentou no segundo e no quarto ano analisado e reduziu no terceiro ano analisado e no período projetado. A riqueza futura reduziu no período analisado e aumentou no período projetado. Nível de proporcionalidade:0,5.	O custo do capital de terceiros Kd aumentou no segundo e quarto anos analisados e a riqueza futura aumentou no período projetado. O custo do capital de terceiros Kd reduziu no terceiro ano analisado e no período projetado e a riqueza futura reduziu no período analisado (2015 a 2018). DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: 0,3154.
Investimento	4.7) investimento em capital de giro	O direcionador de valor aumentou e a riqueza futura reduziu no período analisado e aumentou no período projetado. Nível de proporcionalidade:0,8.	O investimento em capital de giro reduziu no terceiro e quarto anos analisados e aumentou no primeiro ano analisado e no período projetado (2019 a 2023). A riqueza futura diminuiu no período analisado e aumentou no período projetado, devido ao valor de mercado do patrimônio líquido, proporcionando a correlação positiva.

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Considerações em relação ao quadro 13:

- Item 4.1, o resultado apresentado está em dissonância com a lógica apresentada no item 4.1 do quadro 23, ou seja, houve aumento do grau de alavancagem financeira no período analisado e redução da riqueza futura no período analisado e; o grau de alavancagem financeira permaneceu constante enquanto a riqueza futura aumentou no período projetado. Na lógica teórica a alavancagem financeira faz parte do cálculo da riqueza futura, visto que o capital de terceiros oneroso (dívidas) empregado na empresa é acrescido ao cálculo do valor da firma. Portanto, quanto maior o GAF, maior será a riqueza futura em um cenário cujo retorno sobre os ativos (ROA) esteja acima de 1,0, pois demonstra que o capital de terceiros oneroso está sendo utilizado de forma que os ativos estão rentáveis;
- Item 4.2, o resultado apresentado está em consonância com a lógica apresentada no item 4.2 do quadro 23, ou seja, o direcionador de valor faz parte do capital empregado, que é um fator que reduz a riqueza futura da empresa. O investimento em capital fixo reduziu no período projetado e o valor econômico futuro aumentou, proporcionando a correlação negativa. Em 75% dos períodos foi constatado um comportamento inversamente proporcional entre as variáveis;
- Item 4.3, apesar do resultado ter apresentado correlação positiva entre crescimento das vendas e a riqueza futura, por causa da redução da riqueza futura no período analisado e aumento no período projetado e, redução do crescimento das vendas no período analisado e mantido constante o crescimento das vendas no período projetado. No entanto, na lógica teórica não há relação algébrica direta entre crescimento das vendas e riqueza futura: pelo estudo de eficiência de mercado, a **divulgação** de aumento no **lucro operacional** ou redução de **prejuízo operacional** acima das expectativas dos investidores funciona como sinalização de tendência, sendo **absolvido na precificação das ações**;

- Item 4.4, giro dos estoques:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9

Giro dos estoques	Riqueza Futura	
1,0000	0,3847	Giro dos estoques
	1,0000	Riqueza Futura

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **positiva de 0,3847**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**.

- Item 4.5, custo do capital próprio Ke:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9

Custo do capital próprio	Riqueza Futura	
1,0000	-0,3664	Custo do capital próprio
	1,0000	Riqueza Futura

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **negativa de -0,3664**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**. Além disso, na lógica teórica a forma como a riqueza futura é calculada não abrange o Ke, sendo ela o valor da firma + passivo errático - capital empregado, que é a soma da NCG com o capital fixo (CAPEX);

- Item 4.6, custo do capital de terceiros Kd:

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9		
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9		
Custo do capital de terceiros	Riqueza Futura	
1,0000	0,3154	Custo do capital de terceiros
	1,0000	Riqueza Futura

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **positiva de 0,3154**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**. Além disso, na lógica teórica a forma como a riqueza futura é calculada não abrange o Kd, sendo ela o valor da firma + passivo errático - capital empregado, que é a soma da NCG com o capital fixo (CAPEX);

- Item 4.7, o resultado apresentado está em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 4.7 do quadro 23: enquanto na lógica teórica quanto menor o investimento em capital de giro, menor a necessidade de capital de giro e o capital empregado e, maior a riqueza futura ou quanto maior investimento em capital de giro, maior a necessidade de capital de giro e o capital empregado e, menor a riqueza futura, as variáveis apresentaram correlação positiva (em 87,50% dos períodos analisados e projetados as variáveis apresentaram comportamento similar): houve crescimento médio de 8,70% do patrimônio líquido de mercado e de 11,24% da NCG no período projetado;

O quadro 14 explica os resultados encontrados na matriz de correlação dos direcionadores de valor com a riqueza atual:

Quadro 14 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com a riqueza atual – Patrimônio Líquido de mercado - resultados

Direcionadores de valor com correlação negativa (inversamente proporcional)			
Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação do resultado/Nível de proporcionalidade	Justificativa (resultados encontrados)
Operacional	5.1) prazo operacional de pagamento	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade:-0,7.	O prazo para pagamento dos fornecedores reduziu 105,151% no segundo ano e 9,473% no quarto ano analisados e 4,459% nos três últimos anos projetados (2021 a 2023). A riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados . O EVA reduziu 71,30% no período analisado e aumentou 12,68% no período projetado e o CMPC reduziu 36,98% no período analisado e 30,99% no período projetado. Estes fatores proporcionaram a redução da riqueza atual. DESCARTADO PELA NOVA CORRELAÇÃO: 0,0522.
Operacional	5.2) margem operacional	O direcionador de valor aumentou e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade:-0,7.	A margem operacional aumentou no período projetado e riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados , proporcionando a correlação negativa.
Investimento	5.3) investimento em capital fixo	O direcionador de valor aumentou e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade:-0,7.	Houve aumento do investimento em capital fixo (CAPEX) no período analisado e nos dois últimos anos projetados e a riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados .
Financiamento	5.4) risco financeiro (GAF)	O direcionador de valor aumentou e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade:-0,8.	O grau de alavancagem financeira (GAF) da empresa Y aumentou no período analisado e se manteve constante do último ano analisado até o último ano do período projetado. A riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados .
Investimento	5.5) análise de giro do capital empregado x margem operacional	O direcionador de valor aumentou e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade:-0,7.	A empresa Y apresentou aumento da margem operacional da rotatividade do capital empregado no período projetado e a riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados , proporcionando a correlação negativa.
Direcionadores de valor com correlação positiva (diretamente proporcional)			

Operacional	5.6) crescimento das vendas	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade: 0,7.	O crescimento das vendas caiu no período analisado e teve crescimento constante no período projetado . A riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados . O EVA reduziu 71,30% no período analisado e aumentou 12,68% no período projetado e o CMPC reduziu 36,98% no período analisado e 31,07% no período projetado. Estes fatores proporcionaram a redução da riqueza atual.
Financiamento	5.7) estrutura de capital (%)Ke	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade: 0,7.	A estrutura de capital próprio (%)Ke reduziu no segundo ano analisado e no período projetado e a riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados . Houve redução do CMPC e da destruição de valor para a empresa Y nos períodos analisados e projetados, proporcionando a redução da riqueza atual e a correlação positiva.
Financiamento	5.8) estrutura de capital (%)Kd	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade: 0,7.	A estrutura de capital de terceiros (%)Kd reduziu nos períodos analisados e projetados e a riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados . Houve redução do CMPC e da destruição de valor para a empresa Y nos períodos analisados e projetados, proporcionando a redução da riqueza atual e a correlação positiva.
Financiamento	5.9) custo do capital de terceiros Kd	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade: 0,7.	O custo de capital de terceiros Kd apresentou redução no terceiro ano analisado e no período projetado e, a riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados . Houve redução do CMPC e da destruição de valor para a empresa Y nos períodos analisados e projetados, proporcionando a redução da riqueza atual e a correlação positiva.
Investimento	5.10) oportunidades de investimentos (CMPC)	O direcionador de valor reduziu e a riqueza atual reduziu. Nível de proporcionalidade: 0,8.	Houve redução do CMPC nos períodos analisados e projetados . A riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados .

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Considerações em relação ao quadro 14:

Foi necessário realizar a correlação de cada direcionador de valor apontado como superior a 0,5 ou inferior a -0,5 (direto ou indireto) respectivamente, com a riqueza atual, visto que no item 5.1 a correlação negativa apresentada na matriz não possui explicação lógica para tal pela insuficiência de quantidade de dados correlatos e o comportamento dos mesmos durante os períodos analisados e projetados.

- Item 5.1, prazo operacional de pagamento (fornecedores):

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 9			
5% valor crítico (bicaudal) = 0,6664 para n = 9			
Prazos operacionais de pagamento	Riqueza Atual	Prazos operacionais de pagamento	Riqueza Atual
1,0000	0,0522	1,0000	1,0000

A nova correlação realizada somente entre o direcionador de valor e a variável independente resultou na correlação **positiva de 0,0522**, todavia, conforme delimitado, foram considerados apenas resultados **acima de 0,5 ou abaixo de -0,5**, possibilitando **descartar este direcionador**.

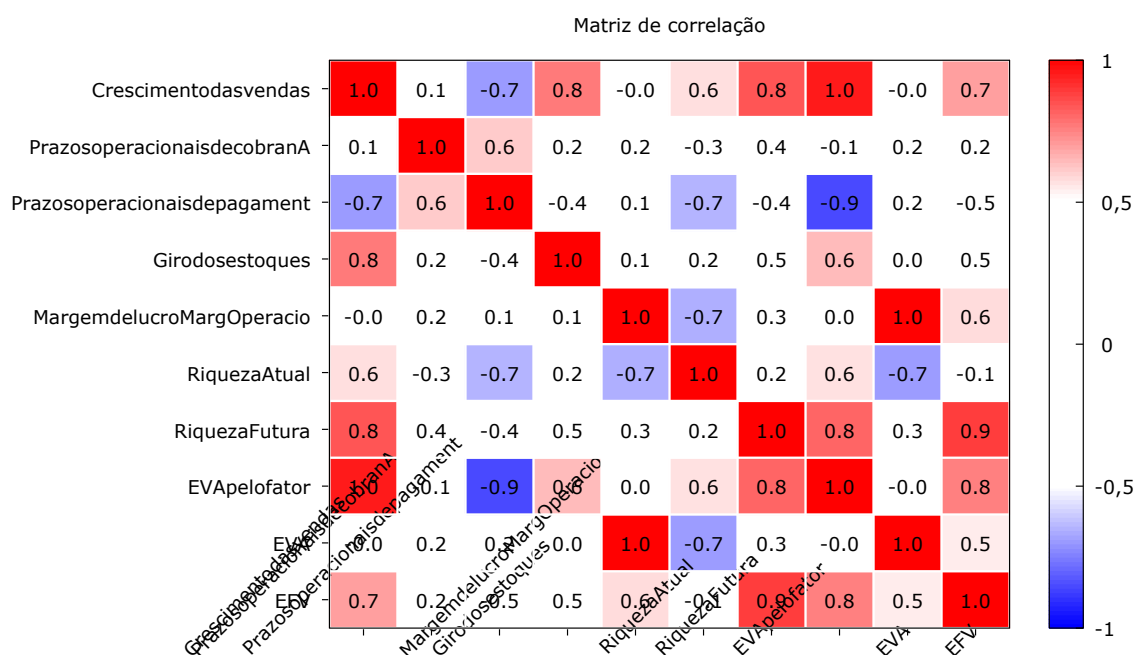
- Item 5.2, os resultados encontrados estão em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 5.2 do quadro 24: enquanto na lógica teórica no caso apresentado em que o RCE está menor que o CMPC, espera-se redução da destruição de valor econômico e da riqueza atual, houve aumento da margem operacional e redução da riqueza atual: no período projetado o crescimento do prejuízo de 0,53% a.a. que foi inferior ao crescimento da receita líquida de 9,09% a.a., ocasionando o aumento da margem operacional. A riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados, haja vista que o EVA reduziu 71,30% no período analisado e aumentou 12,68% no período projetado e o CMPC reduziu 36,98% no período analisado e 30,99% no período projetado;
- Item 5.3, os resultados encontrados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.3 do quadro 24, ou seja, houve aumento do investimento em capital fixo (CAPEX) e redução da riqueza atual;
- Item 5.4, os resultados encontrados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.4 do quadro 24, ou seja, a empresa Y destruiu valor econômico durante os períodos analisados com aumento da alavancagem financeira, proporcionando a correlação negativa com a riqueza atual, reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados. Na lógica teórica o uso de capital de terceiros para financiar as operações da empresa é um sinal positivo quando a rentabilidade dos ativos

(ROA) se encontra elevada (acima de 1,0) e a empresa crie valor econômico. Com o aumento do uso do capital de terceiros, aumenta também as despesas financeiras e o risco financeiro e, conseqüentemente, o custo do capital empregado, gerando redução da criação de valor econômico ou aumento da destruição de valor econômico e, no caso de EVA negativo, redução da riqueza atual. Para a empresa Y, o EVA apresentou-se negativo nos períodos analisado e projetado, todavia com aumento gradativo e, o CMPC reduziu nos períodos analisado e projetado, potencializando os resultados negativos da riqueza atual;

- Item 5.5, os resultados estão em dissonância com a lógica teórica apresentada no item 5.5 do quadro 24: enquanto houve aumento da margem operacional e da rotatividade do capital empregado no período projetado, a riqueza atual diminuiu, na lógica teórica o aumento do retorno do capital empregado (RCE) proporciona aumento do EVA e da riqueza atual. No entanto, a riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados, haja vista que o EVA reduziu 71,30% no período analisado e aumentou 12,68% no período projetado e o CMPC reduziu 36,98% no período analisado e 30,99% no período projetado;
- Item 5.6, os resultados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.6 do quadro 24, ou seja, houve queda nas vendas no período analisado e crescimento constante no período projetado e a riqueza atual reduziu no período analisado, aumentou no primeiro ano projetado e reduziu do segundo ao quinto anos projetados;
- Item 5.7, os resultados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.7 do quadro 24, ou seja, houve redução da estrutura de capital próprio (%) K_e , redução do CMPC e, como o EVA está negativo, há redução da riqueza atual, proporcionando a correlação positiva;
- Item 5.8, os resultados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.8 do quadro 24, ou seja, houve redução da estrutura de capital de terceiros (%) K_d , redução do CMPC e, como o EVA está negativo, há redução da riqueza atual, proporcionando a correlação positiva;

- Item 5.9, os resultados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.9 do quadro 24, ou seja, houve redução do custo de capital de terceiros K_d , redução do CMPC e, como o EVA está negativo, há redução da riqueza atual, proporcionando a correlação positiva;
- Item 5.10, os resultados estão em consonância com a lógica teórica apresentada no item 5.10 do quadro 24, ou seja, houve redução do CMPC nos períodos analisados e projetados e, como o EVA está negativo, há redução da riqueza atual, proporcionando a correlação positiva.

Figura 7 – variáveis independentes x direcionadores de valor operacionais – PL de mercado



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Conforme a figura 7 e pressuposto deste trabalho, cabe salientar que o direcionador de valor com maior impacto nas variáveis independentes são: a margem operacional, que possui alta correlação positiva com o EFV e EVA e riqueza futura e correlação negativa com a riqueza atual e; o crescimento das vendas, possui alta correlação positiva com: riqueza atual, riqueza futura, múltiplo de EVA pelo fator e EFV. Ressalta-se ainda que, conforme figura 6, o direcionador de valor margem operacional apresentou forte correlação positiva com a análise de giro do capital empregado x margem operacional, que representa o retorno do capital empregado (RCE). Ainda de acordo com a figura 6, o crescimento das vendas apresentou forte correlação positiva com o giro dos estoques, custo de capital de terceiros Kd, e investimento em capital de giro e, correlação negativa com o risco financeiro (GAF), prazo operacional de pagamento e investimento em capital fixo (CAPEX).

A margem operacional está em consonância com a lógica teórica por apresentar correlação positiva com o retorno do capital empregado (RCE), pois quanto maior a margem operacional,

maior tende a ser o RCE. O RCE reduziu no segundo ano analisado e no terceiro e quarto anos projetados e, aumentou no terceiro e quarto anos analisados, nos dois primeiros e no último períodos projetados. A margem operacional reduziu no período analisado e aumentou no período projetado, fazendo a correlação positiva entre os direcionadores.

O direcionador de valor que apresentou maior correlação com a margem operacional foi a análise de giro do capital empregado x margem operacional, que representa o retorno do capital empregado (RCE).

O crescimento das vendas está em consonância com a lógica teórica por apresentar correlação positiva com giro dos estoques, pois apesar do giro dos estoques não estarem algebricamente ligados, quanto maior o giro, menor o volume estocado, possibilitando inferir que este comportamento proporciona crescimento nas vendas da empresa Y.

Em relação à correlação positiva entre o crescimento das vendas e o investimento em capital de giro, pode-se verificar que este tipo de investimento é realizado para preparar a empresa para aumentar a atividade produtiva, possibilitando aumento da geração de receita.

Em consonância com a lógica teórica por apresentar correlação positiva com o custo do capital de terceiros K_d : apesar do custo de capital de terceiros K_d e o crescimento das vendas não estarem interligados por meio de fórmula, a elevação do K_d é resultado do aumento do uso de dívidas ou da taxa de juros cobrada no empréstimo ou financiamento. O uso de empréstimo ou financiamento reduz o saldo de tesouraria, mas em caso de aplicação em ativos fixos, aumenta a possibilidade de geração de rentabilidade no futuro e, conseqüentemente, aumento das vendas. Ou seja, o uso de capital de terceiros para financiar as operações da empresa é um sinal positivo quando a rentabilidade dos ativos se encontra elevada e a empresa cria valor econômico.

O prazo operacional de pagamento aumentou no terceiro ano analisado e no primeiro e segundo períodos projetados, entretanto não está interligado como parte do cálculo do crescimento das vendas, assim como o investimento em capital fixo (CAPEX), que aumentou no período analisado, reduziu do primeiro ao terceiro anos projetados e aumentou nos dois últimos. O aumento prazo operacional de pagamento proporciona maior folga financeira para que a empresa desenvolva as atividades operacionais de compra de insumos, transformação, venda e

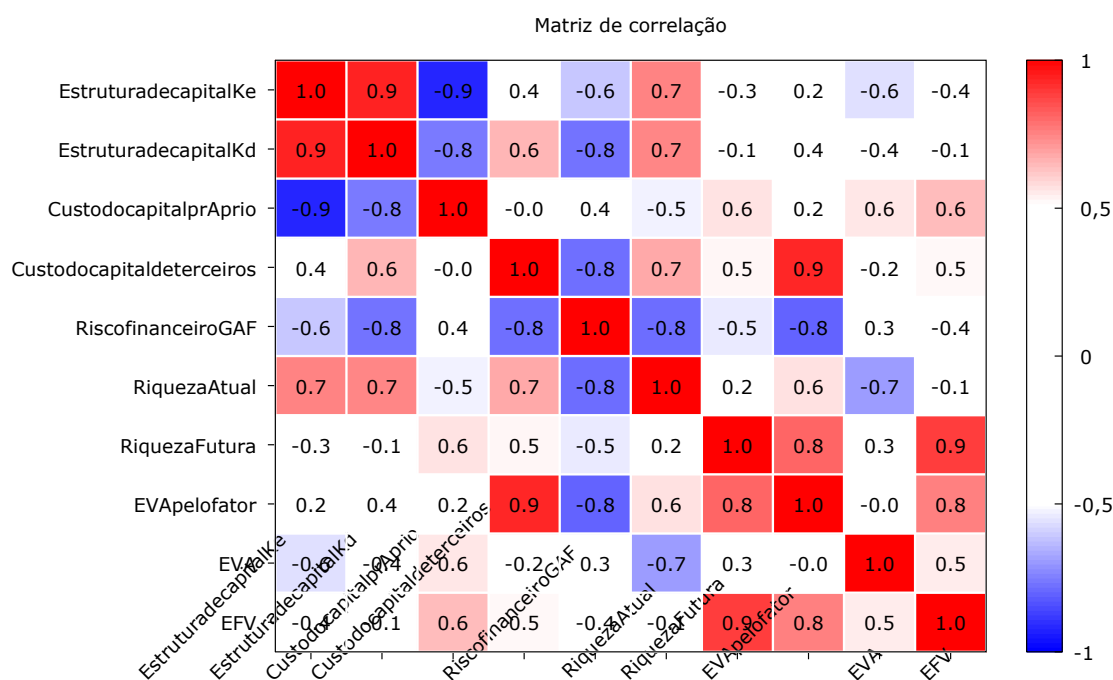
recebimento, o prazo junto aos fornecedores acima desses períodos possibilita que a empresa seja financiada por estes, o que é o ideal, todavia uma utopia conforme Pedrosa (2009). Já o CAPEX proporciona rentabilidade futura, mas a priori representa um desembolso. O aumento deste direcionador indica uma preparação para que a empresa aumente os níveis de produção no futuro, promovendo o aumento do faturamento, dos lucros e da rentabilidade.

Em dissonância com a lógica teórica por apresentar correlação negativa com o grau de alavancagem financeira (GAF): apesar do GAF e o crescimento das vendas não estarem interligados por meio de fórmula, a elevação do risco financeiro resulta do aumento do uso de dívidas ou da taxa de juros cobrada no empréstimo ou financiamento. O uso de empréstimo ou financiamento reduz o saldo de tesouraria, mas em caso de aplicação em ativos fixos, aumenta a possibilidade de geração de rentabilidade no futuro e, conseqüentemente, aumento das vendas. Ou seja, o uso de capital de terceiros para financiar as operações da empresa é um sinal positivo quando a rentabilidade dos ativos se encontra elevada e a empresa cria valor econômico.

Em suma, a interação entre os direcionadores de valor apresentados indica que: as vendas caíram no período analisado e a utilização de capital de terceiros aumentou no segundo ano analisado, reduziu no terceiro e aumentou no quarto ano analisado, contribuindo para o aumento das despesas financeiras e, conseqüentemente, do grau de alavancagem financeira por meio de financiamentos e empréstimos para sustentar os investimentos em capital fixo. Houve redução do investimento em capital de giro no período analisado e do giro dos estoques no terceiro ano analisado e do primeiro para o quarto ano analisado, corroborando para a queda das vendas no período de 2015 a 2018.

Cabe salientar que há a dependência do crescimento das vendas pelas formas de contrato estabelecidas com os clientes do setor de *utilities*, visto que existem benefícios no que tange ao tipo de contrato estabelecido.

Figura 8 – variáveis independentes x direcionadores de valor de financiamento – PL de mercado



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Conforme a figura 8 e pressuposto deste trabalho, cabe salientar os direcionadores de valor com maior impacto nas variáveis independentes são: custo do capital próprio Ke e grau de alavancagem financeira (GAF), visto que o primeiro (Ke) possui alta correlação positiva com o EVA pelo fator e EFV e, correlação negativa com a riqueza atual. O segundo (GAF) possui correlação negativa com a riqueza atual, riqueza futura e EVA pelo fator. Ressalta-se ainda que, conforme figura 2, o direcionador de valor custo do capital próprio Ke apresentou forte correlação positiva com o grau de alavancagem operacional (GAO) e forte correlação negativa com a estrutura de capital de terceiros (%) Kd e com a estrutura de capital próprio (%) Ke. Já o GAF apresentou forte correlação positiva com o prazo operacional de pagamento e, forte correlação negativa com o crescimento das vendas, estrutura de capital próprio (%) Ke, estrutura de capital de terceiros (%) Kd, custo de capital de terceiros Kd e CMPC.

O custo do capital próprio Ke está em dissonância com a lógica teórica por apresentar correlação negativa com a estrutura de capital de terceiros (%) Kd, pois um aumento da

participação do capital de terceiros K_d na estrutura proporciona aumento do risco financeiro e, conseqüentemente, os investidores exigem um prêmio de mercado superior pela alavancagem adicional. Enquanto o custo do capital próprio K_e aumentou no segundo ano analisado e no período projetado e reduziu no terceiro e quarto anos analisados, o a estrutura de capital de terceiros (%) K_d reduziu nos períodos analisados e projetados, proporcionando a correlação negativa entre as variáveis.

O custo do capital próprio K_e está em dissonância com a lógica teórica também por apresentar correlação negativa com a estrutura de capital próprio (%) K_e , pois o aumento do uso de capital próprio para financiar as atividades da empresa indica que o investidor incorre maior risco para manter o funcionamento da organização, exigindo maior retorno pelo capital empregado. Enquanto o custo do capital próprio K_e aumentou no segundo ano analisado e no período projetado e reduziu no terceiro e quarto anos analisados, a participação do capital próprio (%) K_e aumentou no terceiro e quarto anos analisados e reduziu no segundo ano analisado e no período projetado.

O custo do capital próprio K_e está em consonância com a lógica teórica por apresentar correlação positiva com o grau de alavancagem operacional (GAO), pois houve aumento dos custos fixos durante o período analisado e projetado e, conseqüentemente, o investidor tende a exigir maior retorno pelo risco adicional. Enquanto o custo do capital próprio K_e aumentou no segundo ano analisado e no período projetado e reduziu no terceiro e quarto anos analisados, o GAO reduziu no terceiro e quarto anos analisados e no segundo ano projetado e, aumentou no primeiro e nos últimos três anos projetados.

O direcionador de valor que apresentou correlação com o custo do capital próprio K_e e que está de acordo com a lógica teórica foi o grau de alavancagem operacional (GAO) devido ao crescimento dos custos fixos e do custo do capital próprio pelo aumento do risco assumido para continuidade da empresa.

Em relação ao direcionador de risco financeiro (GAF), o prazo operacional de pagamento aumentou no terceiro ano analisado e no primeiro e segundo períodos projetados, entretanto não está interligado como parte do cálculo do GAF, que aumentou no período analisado e se manteve constante no período projetado. O aumento prazo operacional de pagamento

proporciona maior folga financeira para que a empresa desenvolva as atividades operacionais de compra de insumos, transformação, venda e recebimento, o prazo junto aos fornecedores acima desses períodos possibilita que a empresa seja financiada por estes, o que é o ideal, todavia utópico, conforme já mencionado. Já o CAPEX é um desembolso atual que proporciona rentabilidade futura.

O direcionador de crescimento das vendas está em dissonância com a lógica teórica por apresentar correlação negativa com o grau de alavancagem financeira (GAF): apesar do GAF e o crescimento das vendas não estarem interligados por meio de fórmula, a elevação do risco financeiro resulta do aumento do uso de dívidas ou da taxa de juros cobrada no empréstimo ou financiamento. Cabe ressaltar que uso de empréstimo ou financiamento reduz o saldo de tesouraria, mas em caso de aplicação em ativos fixos, aumenta a possibilidade de geração de rentabilidade no futuro e, conseqüentemente, aumento das vendas. Deste modo, o uso de capital de terceiros para financiar as operações da empresa é um sinal positivo quando a rentabilidade dos ativos se encontra elevada e a empresa cria valor econômico.

No que tange ao direcionador de valor de estrutura de capital próprio (%) K_e , está em consonância com a lógica teórica por ter apresentado correlação negativa com o GAF, pois o risco financeiro aumenta devido ao aumento das despesas financeiras, que está interligada com o uso de capital de terceiros. Enquanto o aumentou no período analisado e se manteve constante no período projetado, a participação do capital próprio K_e aumentou no terceiro e quarto anos analisados e reduziu no segundo ano analisado e no período projetado.

A estrutura de capital de terceiros (%) K_d e o custo do capital de terceiros K_d estão em dissonância com a lógica teórica por terem apresentado correlação negativa com o grau de alavancagem financeira, pois com o aumento das despesas financeiras e do uso de empréstimos e financiamentos, o risco financeiro tende a aumentar. No entanto, enquanto o GAF aumentou no período analisado e se manteve constante no período projetado, a estrutura de capital de terceiros (%) K_d reduziu nos períodos analisado e projetado e o custo de capital de terceiros K_d aumentou no segundo e quarto anos analisados e reduziu no terceiro ano analisado e no período projetado (2019 a 2023).

Conforme já explanado, o aumento do risco financeiro está interligado com o aumento do uso de capital de terceiros para financiamento das atividades operacionais. Deste modo, ressalta-se que GAF e o CMPC estão em dissonância com a lógica teórica por terem apresentado correlação negativa, visto que o aumento do uso de capital de terceiros e do custo da dívida proporcionaria aumento do CMPC. Enquanto o GAF aumentou no período analisado e se manteve constante no período projetado, o CMPC aumentou no último ano analisado e reduziu no segundo e terceiro anos analisados e no período projetado.

O direcionador de valor que apresentou correlação com o grau de alavancagem financeira (GAF) e que está de acordo com a lógica teórica foi a estrutura de capital próprio (%) K_e devido à redução no segundo ano analisado e no período projetado.

Ao verificar minuciosamente o cálculo do K_e , pode-se verificar a tendência baixista da taxa SELIC, aumento do beta e do prêmio de mercado.

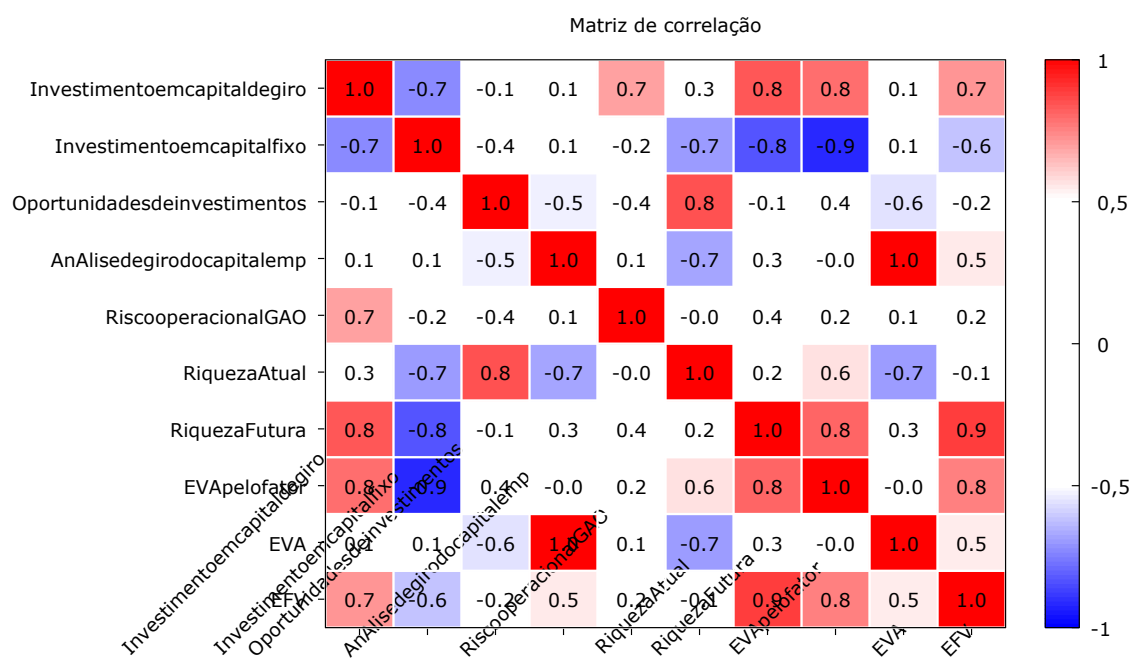
A apuração do beta da empresa Y foi obtido por meio do modelo de Hamada no período analisado. O valor baixo do beta no primeiro ano analisado foi ocasionado por um baixo fator de alavancagem do beta, que teve como explicação um passivo a descoberto, ou seja, patrimônio líquido negativo. No segundo ano analisado foi feito aporte de capital próprio e a empresa foi melhor precificada, tornando o patrimônio líquido positivo, proporcionando aumento do fator de alavancagem do beta, do beta e do custo do capital próprio K_e .

Os direcionadores que apresentaram consonância com a lógica teórica e maior correlação com as variáveis independentes na figura 8 foram: grau de alavancagem operacional (GAO) e estrutura de capital próprio (%) K_e .

Analisados os direcionadores de valor, pode-se constatar que o grau de alavancagem operacional (GAO) e a estrutura de capital próprio (%) K_e possuem grande importância para os resultados da empresa Y. Assim como o nível dos custos fixos na empresa, os aportes de capital devem ser acompanhados, controlados e gerenciados para evitar impacto nos demais direcionadores de valor que podem proporcionar destruição de valor econômico. Portanto, foi realizada uma análise vertical e horizontal da demonstração de resultados do exercício do período analisado (2015 a 2018) e projetado (2019 a 2023) e foi verificado que a média

evolutiva do custo dos serviços prestados em relação à receita líquida foi de 105,57%, ou seja, está superior à geração de receitas, proporcionando lucro bruto negativo, convalidando os resultados pela análise contábil, todavia por meio de outros direcionadores de valor. Cabe salientar que a média evolutiva das despesas operacionais em relação à receita líquida foi de 26,30% no período analisado e 21,77% no período projetado, contribuindo para a geração de lucro bruto negativo.

Figura 9 – variáveis independentes x direcionadores de valor de investimento – PL de mercado



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Conforme a figura 9 e pressuposto deste trabalho, cabe salientar os direcionadores de valor com maior impacto nas variáveis independentes são: análise de giro do capital empregado x margem operacional, que é o retorno do capital empregado (RCE) e investimento em capital fixo (CAPEX), visto que o primeiro (RCE) possui forte correlação positiva com o EVA e forte correlação negativa com a riqueza atual e o EFV e; o segundo direcionador (CAPEX) possui alta correlação negativa com a riqueza atual, riqueza futura, EFV e EVA pelo fator.

Ressalta-se ainda que, conforme figura 6, o direcionador de valor retorno do capital empregado (RCE) apresentou forte correlação positiva com a margem operacional e com o custo de capital próprio K_e e forte correlação negativa com a estrutura de capital próprio (%) K_e e com o CMPC. Já o direcionador de valor investimento em capital fixo (CAPEX) apresentou forte correlação positiva com o grau de alavancagem financeira (GAF) e forte correlação negativa com o crescimento das vendas, custo do capital de terceiros K_d e o investimento em capital de giro.

O RCE está em consonância com a lógica teórica por apresentar correlação positiva com a margem operacional, pois o RCE aumentou nos períodos analisados, nos dois primeiros e no último períodos projetados e reduziu no terceiro e quarto anos projetados e, a margem operacional apresentou redução no período analisado e aumento nos período projetado. A margem operacional faz parte do cálculo do RCE, portanto impacta diretamente no resultado do mesmo.

O comportamento do RCE em relação à margem operacional apresentado na figura 9 ratifica o resultado encontrado na figura 7.

O custo do capital próprio K_e , não faz parte do cálculo do RCE, todavia, enquanto o RCE aumentou nos períodos analisados, nos dois primeiros e no último períodos projetados e reduziu no terceiro e quarto anos projetados, o K_e aumentou no segundo ano analisado e no período projetado (2019 a 2023) e reduziu no terceiro e quarto anos analisados, proporcionando a correlação positiva entre as variáveis.

Apesar da estrutura de capital próprio (%) K_e e o CMPC não fazem parte do cálculo do RCE, enquanto o RCE aumentou nos períodos analisados, nos dois primeiros e no último períodos projetados e reduziu no terceiro e quarto anos projetados, a estrutura de capital próprio (%) K_e aumentou no terceiro e quarto anos analisados e reduziu no segundo ano analisado e no período projetado e, o CMPC aumentou no quarto ano analisado e reduziu no segundo e terceiro anos analisados e no período projetado. Ressalta-se que tal comportamento das variáveis contribui para o retorno da criação de valor econômico (aumento do EVA).

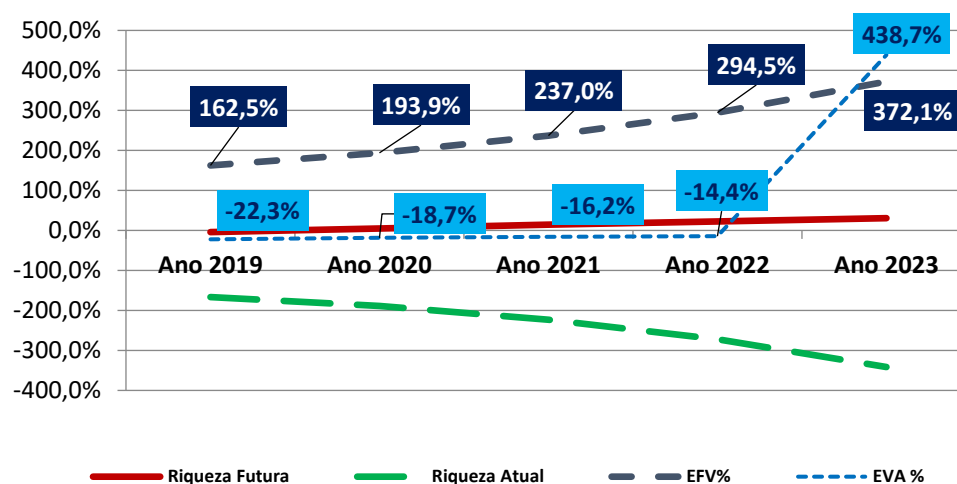
Pela dinâmica empresarial, a redução de despesas financeiras e aumento do CAPEX indica que os investimentos em capital fixo estão sendo realizados por meio próprio ou por meio não

oneroso pela da redução de prazos de cobrança e aumento de prazos de pagamento. Acrescenta-se a este comportamento a redução das vendas no período analisado e o crescimento constante no período projetado e, redução da NCG terceiro e quarto anos analisados e aumento no período projetado, configurando um aumento do capital empregado na organização. Apesar deste direcionamento, a empresa está precificada de forma ascendente e superior ao aumento do capital empregado, proporcionando a riqueza futura positiva de 2015 a 2017 e no período projetado, de 2020 a 2023. No período analisado houve tendência de baixa da riqueza futura, no entanto, o projetado apresentou tendência de alta devido à projeção da receita líquida pelo crescimento histórico. O investimento em capital fixo deve proporcionar geração de receita futura e aumento da rentabilidade, contrariando os resultados apresentados no período analisado.

Pela lógica teórica, o crescimento das vendas, o custo do capital de terceiros K_d , o risco financeiro e o investimento em capital de giro não fazem parte do cálculo do investimento em capital fixo (CAPEX). Enquanto o CAPEX aumentou no período analisado e nos dois últimos períodos projetados e, reduziu nos três períodos projetados, o crescimento das vendas reduziu no terceiro e quarto anos analisados e manteve crescimento constante de 9,09% no período projetado; o custo do capital de terceiros K_d aumentou no segundo e quarto anos analisados e reduziu no terceiro ano analisado e no período projetado; o risco financeiro aumentou no período analisado e permaneceu constante no período projetado; o investimento em capital de giro aumentou no segundo ano analisado e no período projetado e reduziu no terceiro e quarto anos analisados.

A seguir é apresentado o gráfico 2 explicitando de forma visual a projeção das variáveis independentes utilizadas no método para *valuation* com maior grau de sofisticação e explicação dos resultados da empresa.

Gráfico 2 – Evolução do EFV na empresa Y – PL de mercado



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Pode-se observar pelo gráfico 2 que o período projetado de 2019 a 2023 o EFV, que apresentou dados positivos e comportamento crescente. Esta perspectiva de alta demonstra que a precificação pelo mercado indica a probabilidade de expansão dos resultados por meio dos fluxos de caixa futuros. Tal expansão depende principalmente do cenário político e legal devido a projetos de lei e discussão nas casas legislativas sobre alteração da forma de competição no setor de *utilities*.

A atratividade deste mercado depende das decisões que pairam neste cenário para que as empresas deste setor possam repensar o posicionamento: facilidade de acesso de novos entrantes; poder de barganha dos fornecedores e dos clientes; nível de concorrência e ameaça de tecnologias substitutas, mais baratas e que possibilitam ampliação do acesso aos serviços prestados.

Perante os pressupostos elencados no Quadro 1, pela análise realizada, foi constatado que no período de 2015 a 2017, mesmo com EVA atual negativo, a empresa Y demonstra viabilidade futura (atratividade econômica) e, o EFV é positivo. Em 2018 empresa Y demonstrou inviabilidade econômica, não sendo capaz de remunerar o custo de oportunidade do capital investido, portanto, admite-se que tenha um valor de mercado menor que a soma dos valores individuais de seus ativos. Na projeção para 2019 foi constatado o mesmo comportamento de inviabilidade econômica. A riqueza futura negativa ocorreu devido ao capital empregado ter

seu valor superior ao valor da empresa em 2018 e em 2019. Para a projeção de 2020 a 2023 a empresa apresenta EVA negativo, mas demonstra viabilidade futura, pois o EFV projetado é positivo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram correlacionados os direcionadores de valor operacional, de financiamento e de investimento com o valor econômico futuro e, aqueles que apresentaram maior correlação foram foco do estudo, os quais cita-se: I) correlação negativa: investimento em capital fixo; II) correlação positiva: crescimento das vendas; margem operacional; custo do capital próprio K_e ; investimento em capital de giro e análise de giro do capital empregado x margem operacional.

Dentre essas variáveis, pode-se considerar que a redução do investimento em capital fixo ocasionou a redução do capital empregado e o aumento econômico futuro; o crescimento das vendas ocasionou o aumento do valor econômico futuro, a redução dos prejuízos ou, aumento da margem operacional, e o aumento do valor econômico futuro; o aumento do custo do capital próprio K_e ocasionou o aumento do custo do capital empregado, redução da riqueza atual e aumento do valor econômico futuro; o aumento do investimento em capital de giro ocasionou o aumento do capital empregado e a redução da riqueza atual, apesar de ser um fator que reduz a riqueza futura, outras variáveis proporcionaram o aumento desta e consequente aumento do valor econômico futuro; o aumento do giro ou rotatividade do capital empregado x margem operacional representa o retorno do capital empregado, que reduziu a destruição de valor, todavia o custo de capital também diminuiu mais que a redução da destruição de valor, que ocasionou a redução da riqueza atual e indiretamente o aumento do valor econômico futuro.

Para o aumento do valor econômico futuro, não se deve reduzir a riqueza atual, pois passa um sinal de destruição de valor ao mercado, que irá absorver a informação como um sinal negativo. Para que a empresa Y consiga criar valor econômico futuro de forma sustentável, ela deve desenvolver políticas que elevem os direcionadores de valor que impactam tanto na riqueza futura como na riqueza presente. O aumento da riqueza atual significa aumento do valor econômico agregado e redução do custo de capital. Já o aumento da riqueza futura de forma sustentável passa pela redução do custo de capital e pela melhor utilização da dívida, ou seja, ter alavancagem financeira controlada e com bom retorno do capital fixo.

Para a empresa Y, a participação do capital de terceiros oneroso e do capital próprio reduziram consideravelmente, assim como o custo do capital de terceiros, proporcionando a redução do CMPC. Houve redução da destruição de valor econômico, no entanto, como a redução do CMPC foi superior à redução da destruição de valor, ocasionou na redução da riqueza atual.

A média do custo dos serviços prestados do setor da empresa Y é de 56,27% da receita líquida no período de 2014 a 2018, enquanto para a empresa estudada foi de 93,08% em 2015, 93,18% em 2016, 112,68% em 2017 e 123,36% em 2018. Isso demonstra que a empresa não gera ao menos lucro bruto operacional, apesar da receita líquida ter um crescimento médio de 9,09% no período de 2015 a 2019, frente a um crescimento de 7,94% da receita líquida do setor.

Neste cenário, foi possível verificar a urgência da adoção de políticas financeiras voltadas ao equilíbrio da liquidez dinâmica da empresa. A variação do imobilizado em relação à receita líquida do setor foi de 8,0%, enquanto, para a empresa Y foi de 128,6%, demonstrando a desproporcionalidade dos investimentos em capital fixo. A geração de riqueza passa pela capacidade de rentabilizar o capital investido, que ocorre por meio dos ativos imobilizados, demonstrando a possibilidade da empresa gerar riqueza no futuro, todavia, uma análise interna e criteriosa por meio da administração da empresa poderá dimensionar a capacidade produtiva da organização.

Desta forma, em uma análise externa, sugere-se como políticas financeiras: redução de 42,31% dos custos de serviços prestados em relação a 2018, para começar a gerar fluxo de caixa operacional. Para começar a criar valor econômico de 0,01%, uma hipótese seria a redução de 42,31% do CSP, 50% das despesas ligadas à operação, renegociação de débitos junto aos fornecedores, redução de 72,76% do capital imobilizado, investimento em recursos humanos para possibilitar melhorias na qualidade do serviço prestado para direcionar a empresa no caminho da criação de valor futuro, maximização da riqueza dos acionistas e a continuidade no mercado de forma sustentável.

O *valuation* da empresa Y encontrado pelas quatro abordagens resultaram em montantes distintos devido a: I) Fator Capitalização/Receita do setor para a concessão de 10 anos a partir de 2019: o múltiplo de receita ocorre por meio da precificação das empresas do setor da empresa Y pelo mercado. Valor: R\$ 131.330.870,00; II) Receita x Fator EVA/fator Ibovespa futuro para simulação de venda da empresa Y pelo EVA setorial (com controladora): ocorre por meio da capacidade das empresas do setor da empresa Y de gerar fluxo de caixa no futuro, incluindo a controladora. Valor: R\$ 175.139.340,00; III) Múltiplos da receita: Fator EVA/fator Ibovespa futuro para simulação de venda da empresa Y pelo EVA setorial (sem controladora): ocorre por meio da capacidade das empresas do setor da empresa Y de gerar fluxo de caixa no futuro,

excluindo a controladora. Valor: R\$ 183.116.810,00 e; IV) Fluxo de Caixa Descontado pelo RCE: EVA da empresa Y: ocorre por meio da capacidade da empresa Y gerar fluxo de caixa no futuro considerando a taxa de perpetuidade e os ajustes necessários para que ela comece a criar valor econômico. Valor: R\$ 220.332.810,00. Portanto, o limite superior ocorreu pela abordagem de fluxo de caixa descontado considerando a perpetuidade para a empresa Y e como limite inferior o método de múltiplo de receita pela abordagem de capitalização por receita do setor. A abordagem II considera um valor 33,36% acima do limite inferior adotado na abordagem I, a abordagem III considera um valor 39,43% acima do limite inferior e, a abordagem IV considera um valor 67,77% acima do limite inferior por causa da diferença de métodos, em que os métodos II e III abordam o fluxo de caixa descontado levado à perpetuidade do setor, o método I considera a precificação das empresas do setor e a abordagem IV considera os fluxos de caixa descontados da própria empresa com a utilização do crescimento da receita líquida na perpetuidade como *proxy*.

As principais dificuldades encontradas no desenvolvimento deste trabalho foram em relação à limitação de dados da empresa Y, além da necessidade de tratamento de dados contábeis com ambiguidade de forma conservadora. A limitação de dados da empresa Y ocorreu devido ao curto período em que as demonstrações financeiras foram publicadas, desde 2015, o que proporcionou a análise durante o período de quatro anos, além da análise externa não permitir o *due diligence*. Em relação à ambiguidade do tratamento contábil, se refere à conta de imobilizados, onde, no ano de 2015, no balanço patrimonial foi apresentada como imobilizado e o mesmo valor que foi atribuído na demonstração de fluxos de caixa como intangível. De forma conservadora, esta conta foi tratada como imobilizado por ser uma conta que aumenta o montante de capital empregado e reduz o EVA, a riqueza atual e o EFV%.

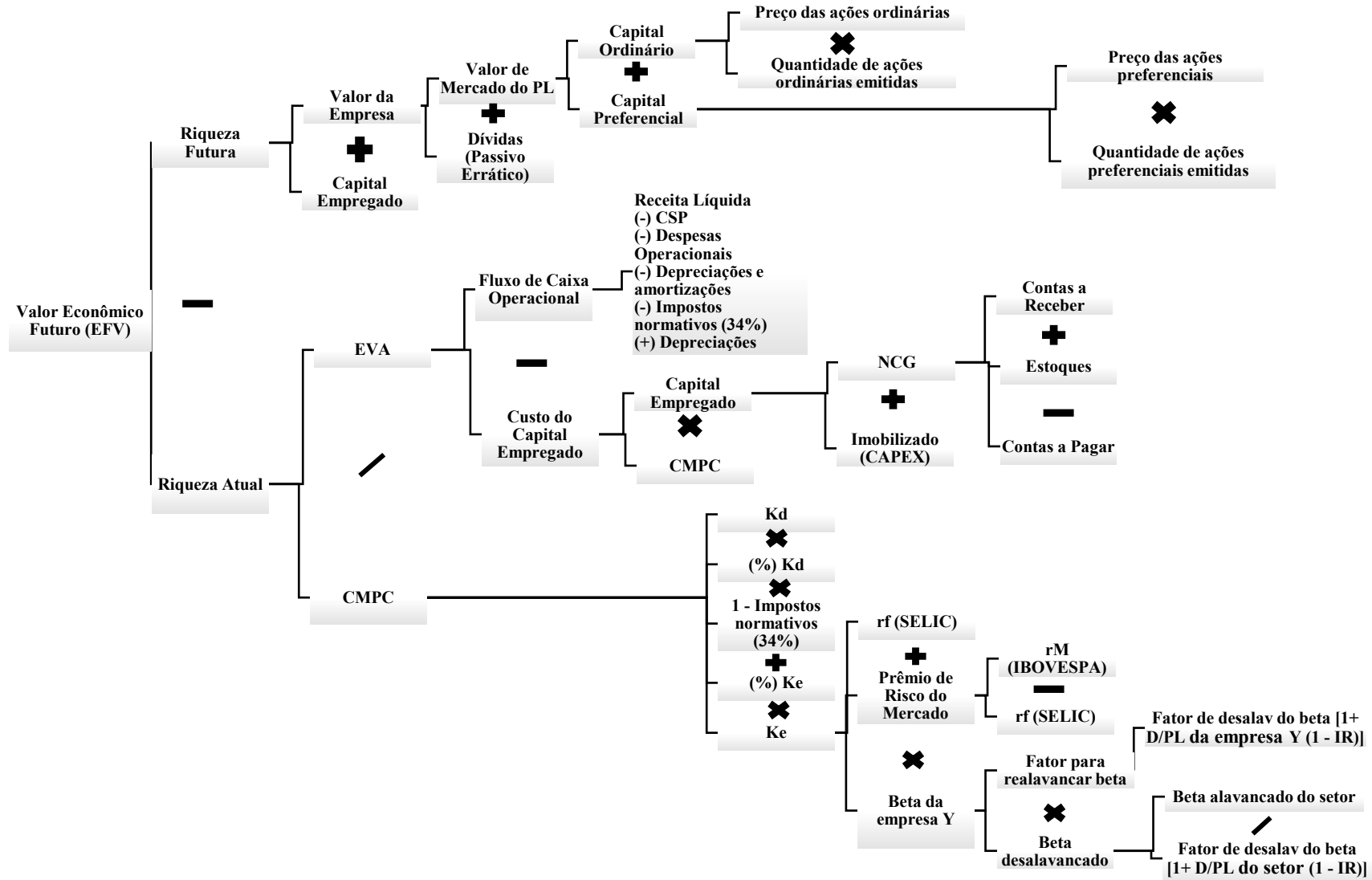
As principais contribuições deste trabalho para o ambiente corporativo são: I) aplicação prática dos direcionadores de valor para apontar com precisão as fragilidades nas contas, a fim de prevenir e/ou solucionar os problemas encontrados e, encontrar e evidenciar por meio de qual atividade a empresa agrega valor no período estudado; II) identificar o quanto cada dimensão da estratégia financeira (de financiamento, investimento e operacional) influencia no valor da empresa, na criação de valor atual e futura, por meio da aplicação de correlações entre os direcionadores de valor e o fluxo de EVA, riqueza atual, EFV e riqueza futura do negócio; III) métodos distintos para a avaliação de empresas por meio de limites superiores e inferiores tendem a ser mais robustos por ter ausência do julgamento do analista na medida de amplitude,

apesar do processo de avaliação de empresas não ser isento de vieses pelo julgamento da classificação das contas ter ocorrido por analista externo à organização, o que dificulta o processo de *due diligence*. Não obstante a impossibilidade da realização do *due diligence*, esta limitação foi contornada pela utilização de nota técnica do órgão regulamentador e relatórios do tribunal de contas, que expunham as fragilidades da empresa Y, que possibilitaram uma análise mais fidedigna à realidade.

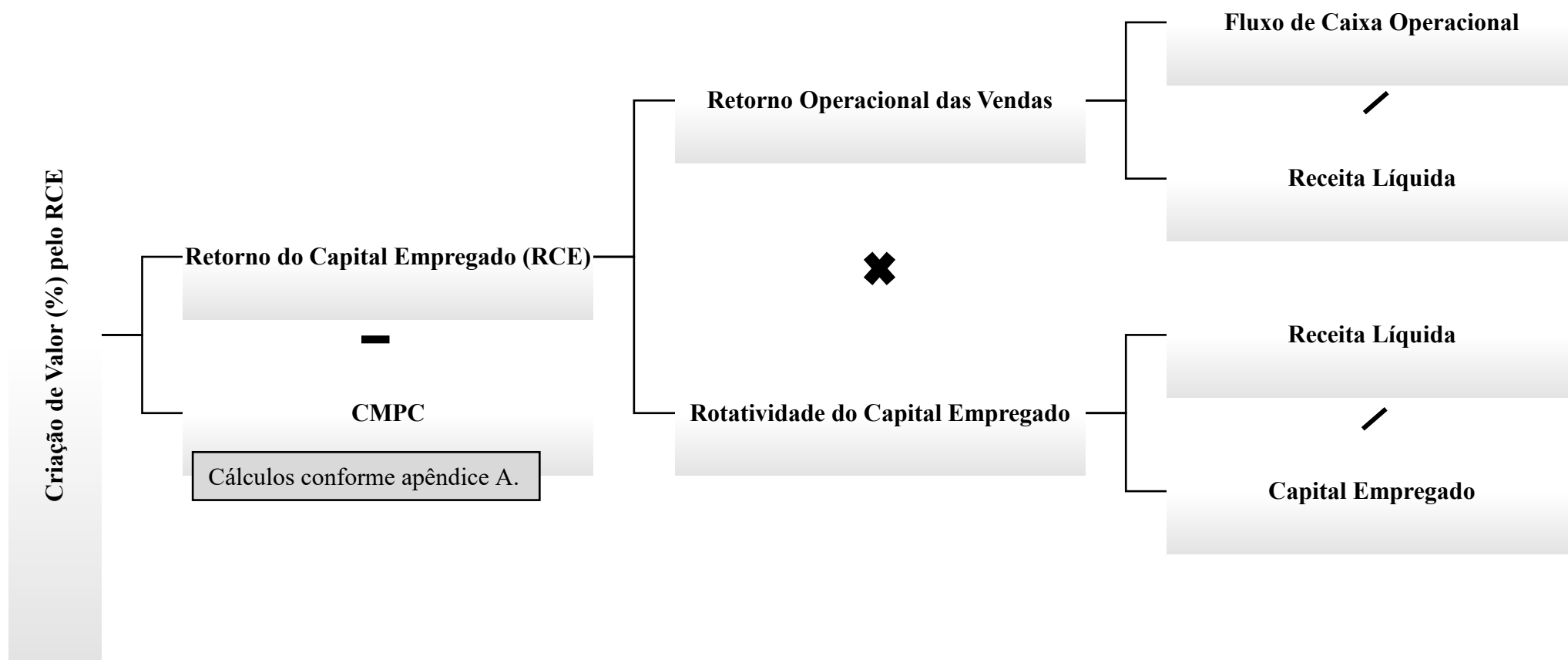
No aspecto acadêmico, este trabalho contribuiu para o desenvolvimento de uma metodologia de cálculo diferenciada, na qual foram combinadas a teoria dos autores Assaf Neto (2014), Brigham e Ehrhardt (2016), Montella (2009) e o método de cálculo do beta de Hamada com a dissertação defendida por Pedrosa (2009): a aplicação da teoria quantitativa da moeda para encontrar o RCE ocorre quando a rotatividade do capital empregado é multiplicada pelo retorno operacional das vendas, pois mensura tanto a velocidade de renovação do capital empregado pelas vendas quanto a margem operacional pelo fluxo de caixa operacional. Além disso, o beta de Hamada permitiu ajustar o nível de risco do setor de *utilities* à empresa Y aos moldes da composição de seu endividamento. Nos apêndices A, B e C estão detalhadas as metodologias de cálculo sintetizadas neste parágrafo.

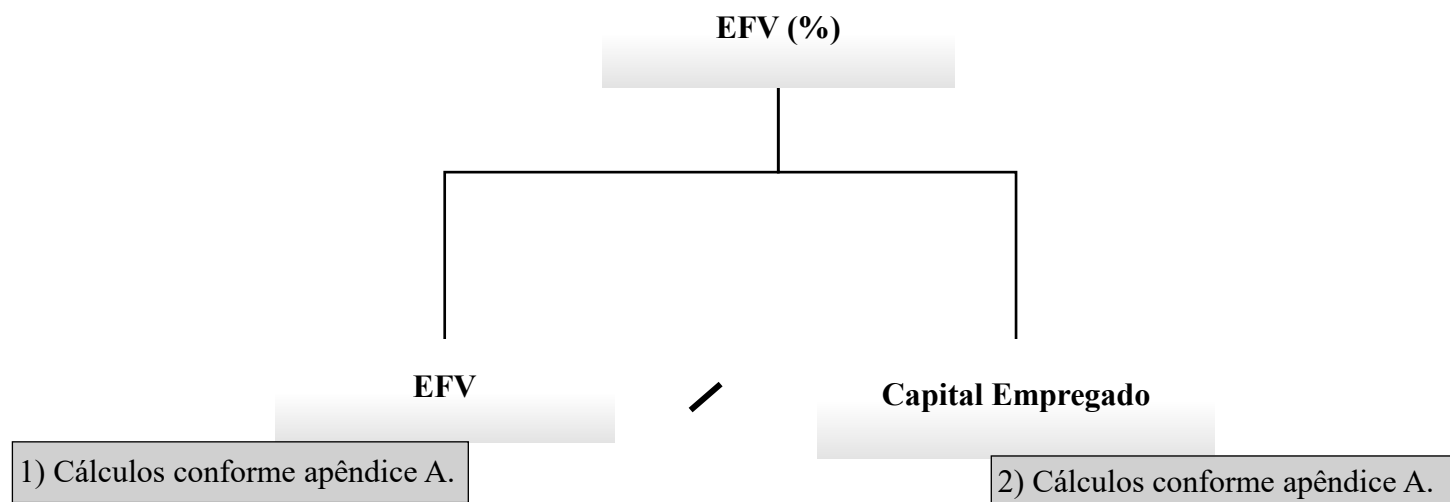
APÊNDICES

APÊNDICE A – Valor Econômico Futuro (EFV)



APÊNDICE B – Criação de Valor (%) pelo Retorno do Capital Empregado (RCE)



APÊNDICE C – Valor Econômico Futuro (%)

APÊNDICE D – Evolução dos Direcionadores de Valor da Empresa Y pelo Patrimônio Líquido Contábil

			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
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		14,97%	8,62%	5,16%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
		Prazos operacionais de cobrança	69	11	22	-7	37	38	37	36	34
		Prazos operacionais de pagamentos	81	-4	35	32	47	48	46	45	42
		Giro dos estoques	19,7	35,6	-1,9	7,1	20,5	20,4	19,9	19,2	18,4
		Margem de lucro (Marg. Operacional)	-12,12%	-12,83%	-24,76%	-34,44%	-17,70%	-15,77%	-14,60%	-13,85%	631,94%
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 (%Kc)	206,11%	80,89%	84,91%	87,24%	62,24%	44,40%	31,68%	22,60%	16,12%
		Estrutura de capital (%Kd)	232,97%	3,25%	2,35%	2,52%	1,07%	0,36%	0,12%	0,04%	0,01%
		Custo do capital próprio	16,14%	21,88%	19,94%	19,67%	21,47%	22,24%	22,89%	23,45%	23,93%
		Custo do capital de terceiros	8,12%	97,73%	2,03%	2,08%	1,14%	0,62%	0,34%	0,19%	0,10%
		Risco financeiro (GAF)		0,69	0,78	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INVESTIMENTO	Implementar estratégias de investimento voltadas a agregar valor aos acionistas, por meio da obtenção de uma taxa de retorno maior que o custo de capital.	Investimento em capital de giro	461	3.166	-1.168	-2.902	545	620	695	774	854
		Investimento em capital fixo	0	13.226	38.257	83.848	58.049	57.046	56.855	57.526	58.834
		Oportunidades de investimentos (CMPC)	52,19%	20,87%	16,98%	17,21%	13,37%	9,88%	7,25%	5,30%	3,86%
		Análise de giro do capital empregado x margem operacional	-541,89%	-18,54%	-17,18%	-11,51%	-8,92%	-8,81%	-8,91%	-9,10%	442,58%
		Risco operacional (GAO)		-0,27	-2,47	-3,36	2,09	-0,12	-0,10	-0,09	-0,09
VALOR ECONÔMICO	Variáveis dependentes	Riqueza Atual	-R\$ 5.247,97	-R\$ 30.949,26	-R\$ 74.607,04	-R\$ 135.098,79	-R\$ 97.661,70	-R\$ 109.069,60	-R\$ 128.300,58	-R\$ 158.469,99	-R\$ 203.857,73
		Riqueza Futura	R\$ 20.181,00	R\$ 42.340,00	R\$ 57.361,00	R\$ 70.375,00	R\$ 144.694,61	R\$ 215.136,87	R\$ 305.727,39	R\$ 422.264,48	R\$ 572.927,77
		EVA (%) pelo fator	571,07%	18,47%	8,86%	4,27%	6,44%	7,14%	7,80%	8,40%	8,95%
		EVA (%)	-594,07%	-39,41%	-34,16%	-28,72%	-22,29%	-18,68%	-16,17%	-14,40%	438,72%
		EFV (%)	5516,05%	447,10%	355,81%	253,84%	413,62%	562,21%	754,18%	996,13%	1301,40%

APÊNDICE E -- Evolução dos Direcionadores de Valor da Empresa Y pelo Patrimônio Líquido de Mercado

			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
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		14,97%	8,62%	5,16%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
		Prazos operacionais de cobrança	69	11	22	-7	37	38	37	36	34
		Prazos operacionais de pagamentos	81	-4	35	32	47	48	46	45	42
		Giro dos estoques	19,7	35,6	-1,9	7,1	20,5	20,4	19,9	19,2	18,4
		Margem de lucro (Marg. Operacional)	-12,12%	-12,83%	-24,76%	-34,44%	-17,71%	-15,78%	-14,62%	-13,86%	632,19%
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 (%Ke)	206,11%	80,89%	84,91%	87,24%	62,24%	44,40%	31,68%	22,60%	16,12%
		Estrutura de capital (%Kd)	232,97%	3,25%	2,35%	2,52%	1,07%	0,36%	0,12%	0,04%	0,01%
		Custo do capital próprio	16,14%	21,88%	19,94%	19,67%	21,35%	22,15%	22,81%	23,38%	23,88%
		Custo do capital de terceiros	8,12%	97,73%	2,03%	2,08%	1,14%	0,62%	0,34%	0,19%	0,10%
		Risco financeiro (GAF)		0,69	0,78	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INVESTIMENTO	Implementar estratégias de investimento voltadas a agregar valores aos acionistas, por meio da obtenção de uma taxa de retorno maior que o custo de capital.	Investimento em capital de giro	461	3.166	-1.168	-2.902	545	621	696	774	855
		Investimento em capital fixo	0	13.226	38.257	83.848	58.086	57.101	56.914	57.584	58.890
		Oportunidades de investimentos (CMPC)	52,19%	20,87%	16,98%	17,21%	13,30%	9,84%	7,23%	5,28%	3,85%
		Análise de giro do capital empregado x margem operacional	-541,89%	-18,54%	-17,18%	-11,51%	-8,92%	-8,80%	-8,91%	-9,10%	442,35%
		Risco operacional (GAO)		-0,27	-2,47	-3,36	2,09	-0,12	-0,10	-0,09	-0,09
VALOR ECONÔMICO	Variáveis dependentes	Riqueza Atual	-R\$ 5.247,97	-R\$ 30.949,26	-R\$ 74.607,04	-R\$ 135.098,79	-R\$ 97.935,41	-R\$ 109.386,29	-R\$ 128.655,04	-R\$ 158.862,26	-R\$ 204.288,47
		Riqueza Futura	R\$ 58.592,62	R\$ 29.139,08	R\$ 12.603,90	-R\$ 27.472,41	-R\$ 2.508,65	R\$ 2.705,96	R\$ 8.022,68	R\$ 13.135,44	R\$ 18.208,38
		EVA (%) pelo fator	571,16%	18,47%	8,87%	4,27%	6,43%	7,13%	7,79%	8,39%	8,94%
		EVA (%)	-594,07%	-39,41%	-34,16%	-28,72%	-22,22%	-18,64%	-16,14%	-14,38%	438,50%
		EFV (%)	13848,29%	366,57%	235,14%	132,96%	162,76%	194,20%	237,25%	294,73%	372,41%

APÊNDICE F – Comportamento Esperado para a Matriz de Correlação dos Direcionadores de Valor com as Variáveis Independentes pelo Patrimônio Líquido Contábil

Cabe salientar a respeito dos pressupostos e método de cálculo utilizados, demonstrados nos quadros 15 a 19 pelo patrimônio líquido contábil, com base em Pedrosa (2009):

O quadro 15 explica os pressupostos da lógica teórica da matriz de correlação entre direcionadores de valor e o valor econômico futuro (EFV):

Quadro 15 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico futuro (EFV) – Patrimônio Líquido Contábil - metodologia

Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação teórica	Justificativa (lógica teórica)
Financiamento	1.1) estrutura de capital (%) Ke	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	Um aumento da participação de capital próprio Ke , proporciona um aumento do capital empregado, que é um fator que reduz a riqueza futura. O capital empregado também reduz a riqueza atual. Como o EFV pode ser encontrado pela riqueza futura - riqueza atual, um aumento do capital empregado, <i>ceteris paribus</i> , proporciona redução percentual do EFV , pois à medida que o valor monetário do EFV permanece constante, o capital empregado aumenta.
	1.2) estrutura de capital (%) Kd	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	Um aumento da participação de capital de terceiros Kd proporciona um aumento do capital empregado, que é um fator que reduz a riqueza futura. O capital empregado também reduz a riqueza atual. Como o EFV pode ser encontrado pela riqueza futura - riqueza atual, um aumento do capital empregado, <i>ceteris paribus</i> , proporciona redução percentual do EFV , pois à medida que a medida monetária do EFV permanece constante, o capital empregado aumenta.
Investimento	1.3) oportunidades de investimentos (CMPC)	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	Conforme os direcionadores de valor 1.1 e 1.2, pode-se verificar que o aumento da estrutura de capital proporciona aumento do capital empregado. A redução do percentual do EFV decorre do aumento do capital empregado, mantidas as proporções constantes da riqueza atual e da riqueza futura.
Operacional	1.4) margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	Espera-se que a margem operacional tenha impacto sobre o retorno do capital empregado, EVA, riqueza atual e EFV: em caso de aumento da margem operacional , aumenta também o retorno do capital empregado, o EVA e a riqueza atual, todavia o aumento da riqueza atual proporciona redução do EFV .
Financiamento	1.5) custo do capital próprio Ke	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EFV.	O aumento do Ke gera aumento do CMPC, redução do EVA e da riqueza atual, proporcionando aumento do EFV representado em forma monetária e em percentual (relação EFV/Capital Empregado), <i>ceteris paribus</i> . A riqueza futura se altera caso o capital empregado sofra aumento

			ou redução, já a riqueza atual se altera caso o capital empregado ou o custo do capital empregado sofra aumento ou redução.
Investimento	1.6) análise de giro do capital empregado x margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	Em relação à análise giro do capital empregado x margem operacional, mostra que o giro ou a rotatividade do capital empregado também impacta na análise do retorno esperado, visto que quanto maior a velocidade da circulação do capital, maior a riqueza gerada por ele caso a empresa tenha fluxo de caixa operacional positivo. No caso de destruição de valor econômico, quanto maior a rotatividade do capital empregado, menor será o RCE e o EVA. O giro do capital empregado x margem operacional representa o retorno do capital empregado (RCE). O aumento do RCE gera aumento do EVA e da riqueza atual, proporcionando redução do EFV percentual . No caso de margem operacional negativa, o aumento da rotatividade do capital empregado gera redução do RCE e da riqueza atual, conseqüentemente, aumento do EFV .
Operacional	1.7) prazo operacional de cobrança	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	Um aumento no prazo operacional de cobrança proporciona um aumento da necessidade de capital de giro e, conseqüentemente do capital empregado. O aumento do capital empregado, <i>ceteris paribus</i> , proporciona redução percentual do EFV , pois à medida que a medida monetária do EFV permanece constante, o capital empregado aumenta.

Fonte: adaptado de Pedrosa (2009).

O quadro 16 explica os pressupostos da lógica teórica da matriz de correlação entre direcionadores de valor e o valor econômico agregado (EVA):

Quadro 16 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico agregado (EVA) – Patrimônio Líquido Contábil - metodologia

Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação teórica	Justificativa (lógica teórica)
Investimento	2.1) oportunidades de investimentos (CMPC)	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	Conforme reza a lógica teórica, quanto maior o custo do capital, menor será a criação de valor econômico ou maior será a destruição de valor econômico da empresa. Ou seja, o aumento do CMPC significa que o capital angariado pela empresa é mais oneroso, reduzindo o EVA .
Financiamento	2.2) estrutura de capital (%) Ke	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	A variação da utilização do capital próprio na estrutura proporciona impacto no capital empregado. Quanto maior Ke , maior será o capital empregado e, menor o EVA .
Operacional	2.3) margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EVA.	Quanto maior o lucro obtido por meio das operações , maior será o retorno do capital empregado e, conseqüentemente o valor econômico agregado .
Financiamento	2.4) custo do capital próprio Ke	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	O aumento do custo do capital próprio Ke gera aumento do custo do capital empregado e, conseqüentemente, redução do EVA .

Investimento	2.5) análise de giro do capital empregado x margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EVA.	Em relação à análise giro do capital empregado x margem operacional, mostra que o giro ou a rotatividade do capital empregado também impacta na análise do retorno esperado, visto que quanto maior a velocidade da circulação do capital, maior a riqueza gerada por ele caso a empresa tenha fluxo de caixa operacional positivo. Caso a empresa esteja destruindo valor econômico, quanto maior a rotatividade do capital empregado, maior será a destruição de valor econômico. Quanto maior a velocidade da circulação do capital empregado, maior a riqueza, EVA, (ou destruição de valor) gerada por ele na empresa, corroborado pela ideia da teoria quantitativa da moeda, em que, a geração de riqueza ocorre pela multiplicação da quantidade de moeda em circulação pela velocidade de circulação.
--------------	--	---	--

Fonte: adaptado de Pedrosa (2009).

O quadro 17 explica os pressupostos da lógica teórica da matriz de correlação entre direcionadores de valor e o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de *utilities*, multiplicado pela receita da empresa Y:

Quadro 17 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de *utilities*, multiplicado pela receita da empresa Y – Patrimônio Líquido Contábil - metodologia

Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação teórica	Justificativa (lógica teórica)
Investimento	3.1) investimento em capital fixo	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	Um aumento do investimento em capital fixo (CAPEX) proporciona aumento da rentabilidade no futuro, devido à expansão da atividade produtiva. Todavia, <i>a priori</i> ele representa um desembolso, incluso no cálculo do capital empregado, reduzindo o EVA atual. Demonstra que a imobilização do capital investido na empresa contribui para a redução do valor econômico agregado.
Financiamento	3.2) risco financeiro (GAF)	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	O uso de capital de terceiros para financiar as operações da empresa é um sinal positivo quando a rentabilidade dos ativos se encontra elevada e a empresa cria valor econômico. Com o aumento do uso do capital de terceiros , aumenta-se também as despesas financeiras e o risco financeiro e, conseqüentemente, o custo do capital empregado, gerando redução da criação de valor econômico ou aumento da destruição de valor econômico.
Operacional	3.3) prazo operacional de pagamento	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EVA.	Em caso de aumento do prazo operacional de pagamento ou prazo concedido pelos fornecedores há uma redução da necessidade de capital de giro e, conseqüentemente, do capital empregado. Com a redução do capital empregado, <i>ceteris paribus</i> , o EVA tende a aumentar .
Operacional	3.4) crescimento das vendas	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EVA.	O aumento do faturamento tende a proporcionar aumento do retorno do capital empregado devido ao aumento do fluxo de caixa operacional, gerando aumento do retorno do capital empregado e no EVA .

Operacional	3.5) giro dos estoques	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EVA.	O giro dos estoques representa o quanto a empresa renova os estoques em processamento, acabados e semiacabados por meio do faturamento. Quanto maior a rotatividade dos estoques , menor será a necessidade de capital de giro e o capital empregado e, conseqüentemente, maior será a criação de valor (EVA).
Financiamento	3.6) custo de capital de terceiros Kd	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	O uso de capital de terceiros para financiar as operações da empresa é um sinal positivo quando a rentabilidade dos ativos se encontra elevada e a empresa cria valor econômico. Contudo, com o aumento do custo de capital de terceiros Kd , aumenta também as despesas financeiras e, conseqüentemente também o custo do capital empregado (CMPC), gerando redução da criação de valor econômico (EVA) ou aumento da destruição de valor econômico.
Investimento	3.7) investimento em capital de giro	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	O aumento do capital de giro proporciona um aumento da capacidade de financiar as operações. Quanto maior a necessidade de capital de giro , maior o capital empregado e menor o EVA .

Fonte: adaptado de Pedrosa (2009).

O quadro 18 explica os pressupostos da lógica teórica da matriz de correlação entre direcionadores de valor e a riqueza futura:

Quadro 18 - matriz de correlação entre os direcionadores de valor e a riqueza futura – Patrimônio Líquido Contábil - metodologia

Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação teórica	Justificativa (lógica teórica)
Financiamento	4.1) estrutura de capital (%) Ke	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza futura.	Com o aumento da participação de capital próprio, aumenta o CMPC, o custo do capital empregado e a destruição de valor pelo RCE e, reduz a destruição de riqueza atual e o EFV. A riqueza futura está ligada ao valor de mercado da empresa, às dívidas, à NCG e ao imobilizado. Na análise pelo patrimônio líquido contábil, o valor da empresa foi obtido pelo PL total. A variação da utilização do capital próprio na estrutura proporciona indiretamente impacto no capital empregado, pois a origem exige uma aplicação na estrutura para equilíbrio no balanço, que interfere na NCG ou no imobilizado para expansão das operações. Quanto maior a estrutura de capital próprio (%) Ke , maior será o capital empregado e, menor a riqueza futura .
Financiamento	4.2) estrutura de capital (%) Kd	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza futura.	Com o aumento da participação de capital de terceiros, aumenta o CMPC, o custo do capital empregado e a destruição de valor pelo RCE e, foi reduzida a destruição de riqueza atual e o EFV. A riqueza futura está ligada ao valor de mercado da empresa, às dívidas, à NCG e ao imobilizado. Na análise pelo patrimônio líquido contábil, o valor da empresa foi obtido pelo PL total. A variação da utilização do capital de terceiros na estrutura proporciona indiretamente impacto no capital empregado, pois a origem exige uma aplicação na estrutura para equilíbrio no balanço, que interfere na NCG ou no imobilizado para expansão das operações. Quanto maior a estrutura de capital de terceiros (%) Kd , maior será o capital empregado e, menor a riqueza futura .

Investimento	4.3) oportunidades de investimentos (CMPC)	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza futura.	Quanto maior o custo de investir neste ativo em detrimento de outro de mesmo risco, menor será o valor econômico agregado no futuro da empresa, ou seja, menor o preço do ativo pelo mercado. Com o aumento do custo do capital empregado, aumenta também a destruição de valor pelo RCE e, reduz a destruição de riqueza atual e o EFV. A riqueza futura está ligada ao valor de mercado da empresa, às dívidas, à NCG e ao imobilizado. Na análise pelo patrimônio líquido contábil, o valor da empresa foi obtido pelo PL total. A variação da estrutura de capital impacta indiretamente o capital empregado, pois a origem exige uma aplicação na estrutura para equilíbrio no balanço, que interfere na NCG ou no imobilizado para expansão das operações. Quanto maior o CMPC , maior será o capital empregado e menor a riqueza futura .
Operacional	4.4) prazo operacional de cobrança	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza futura.	O prazo operacional de cobrança é o prazo estabelecido pela política financeira para pagamento dos clientes e está ligado à necessidade de capital de giro. Quanto maior o prazo concedido aos clientes , maior a necessidade de capital de giro, maior o capital empregado na empresa e menor a riqueza futura .
Operacional	4.5) margem operacional	Sem correlação direta por não fazer parte do cálculo.	Quanto maior o lucro obtido por meio das operações, maior serão o retorno do capital empregado e o EVA, aumentando a riqueza atual. A riqueza futura está relacionada à precificação das ações da empresa pelo mercado, nível de dívidas da empresa e capital empregado, que é formado pela necessidade de capital de giro e capital fixo (CAPEX) aplicado. Portanto, não há relação algébrica direta entre margem operacional e riqueza futura . No entanto, por estudo comportamental, pressupondo-se hipótese de mercados eficientes nas formas fraca (considera histórico como reflexo da precificação), semiforte (considera histórico e informações públicas como reflexo da precificação) e forte (considera histórico, informações públicas e privadas como reflexo da precificação) que a divulgação de aumento no lucro operacional ou redução de prejuízo operacional acima das expectativas dos investidores funciona como sinalização de tendência, sendo absolvido na precificação das ações .
Financiamento	4.6) custo do capital próprio K_e	Sem correlação direta por não fazer parte do cálculo.	O aumento do custo de capital próprio não proporciona aumento ou redução direta à riqueza futura : a forma como a riqueza futura é calculada não abrange o K_e , sendo ela o valor da firma + passivo errático – capital empregado, que é a soma da NCG com o capital fixo (CAPEX).
Financiamento	4.7) risco financeiro (GAF)	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza futura.	A variação do pagamento de juros em relação ao lucro antes dos tributos possui relação com o custo do capital empregado e com o nível de endividamento da empresa. O custo do capital de terceiros proporciona maior alavancagem, mas a um custo inferior ao capital próprio. A alavancagem financeira faz parte do cálculo da riqueza futura, visto que o capital oneroso (dívidas) empregado na empresa é acrescido ao cálculo do valor da firma. Portanto, quanto maior o GAF, maior será a riqueza futura em um cenário de retorno sobre os ativos (ROA) acima de 1,0, pois demonstra que o capital de terceiros oneroso está sendo utilizado de forma que os ativos estão rentáveis.
Investimento	4.8) análise de giro do capital empregado x margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza futura.	Em relação à análise giro do capital empregado x margem operacional, mostra que o giro ou a rotatividade do capital empregado também impacta na análise do retorno esperado, visto que quanto maior a velocidade da circulação do capital, maior a riqueza gerada por ele caso a empresa tenha fluxo de caixa operacional positivo. Não há relação algébrica direta entre margem operacional e riqueza futura . O giro do capital empregado não impacta a riqueza futura pelo RCE, mas pelo valor do capital empregado: quanto menor o capital empregado, maior a riqueza futura e quanto maior o capital empregado, menor a riqueza futura. Deste modo, quando há

			redução do capital empregado, há aumento do giro do capital empregado e aumento da riqueza futura e, quando há aumento do capital empregado, há redução do giro do capital empregado e redução da riqueza futura.
--	--	--	--

Fonte: adaptado de Pedrosa (2009).

O quadro 19 explica os pressupostos da lógica teórica da matriz de correlação entre direcionadores de valor e a riqueza atual:

Quadro 19 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com a riqueza atual – Patrimônio Líquido Contábil - metodologia

Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação teórica	Justificativa (lógica teórica)
Operacional	5.1) prazo operacional de pagamento	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza atual.	O prazo operacional de pagamento faz parte do cálculo da necessidade de capital de giro, sendo um fator que reduz o valor do capital empregado na empresa. Portanto, a redução do capital empregado possibilita aumento do valor econômico agregado à empresa ou reduz a destruição de valor, causando o efeito esperado de aumento da riqueza atual .
Operacional	5.2) margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza atual.	Espera-se que um aumento da margem operacional proporcione aumento da riqueza atual para uma empresa que possui o RCE maior que o CMPC. Caso o RCE seja menor que o CMPC, espera-se redução da destruição de valor econômico e da riqueza atual.
Investimento	5.3) investimento em capital fixo	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	O investimento em capital fixo na estrutura do balanço patrimonial proporciona aumento da rentabilidade no futuro, devido à expansão da atividade produtiva. Todavia, <i>a priori</i> ele representa um desembolso, incluso no cálculo do capital empregado, reduzindo o EVA atual. O aumento do investimento em capital fixo proporciona aumento do capital empregado, que é um fator redutor da riqueza atual. Demonstra que a imobilização do capital investido na empresa contribui para a redução da riqueza atual .
Financiamento	5.4) risco financeiro (GAF)	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	O uso de capital de terceiros para financiar as operações da empresa é um sinal positivo quando a rentabilidade dos ativos se encontra elevada e a empresa crie valor econômico. Com o aumento do uso do capital de terceiros , aumenta também as despesas financeiras e o risco financeiro e, conseqüentemente também o custo do capital empregado, gerando redução da criação de valor econômico ou aumento da destruição de valor econômico e, no caso de EVA negativo, redução da riqueza atual .
Investimento	5.5) análise de giro do capital empregado x margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza atual caso margem operacional seja positiva.	Em relação à análise giro do capital empregado x margem operacional, mostra que o giro ou a rotatividade do capital empregado também impacta na análise do retorno esperado, visto que quanto maior a velocidade da circulação do capital , maior a riqueza gerada por ele caso a empresa tenha fluxo de caixa operacional positivo e, maior a riqueza atual . Caso a margem operacional esteja negativa , o giro do capital empregado proporciona destruição de valor e redução da riqueza atual .

		Menor a riqueza atual caso margem operacional seja negativa.	
Operacional	5.6) crescimento das vendas	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza atual.	O aumento do faturamento tende a proporcionar aumento do retorno do capital empregado devido ao aumento do fluxo de caixa operacional, causando aumento do EVA e da riqueza atual .
Financiamento	5.7) estrutura de capital (%)Ke	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	Espera-se que um aumento na estrutura de capital próprio Ke proporcione aumento do capital empregado e, conseqüentemente redução do EVA, aumento do CMPC e redução da riqueza atual .
Financiamento	5.8) estrutura de capital (%) Kd	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	Espera-se que um aumento na estrutura de capital de terceiros (%) Kd proporcione aumento do capital empregado e, conseqüentemente redução do EVA, aumento do CMPC e redução da riqueza atual .
Financiamento	5.9) custo do capital de terceiros Kd	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	Espera-se que um aumento no custo de capital de terceiros Kd proporcione aumento do CMPC e, conseqüentemente redução do EVA e redução da riqueza atual .
Investimento	5.10) oportunidades de investimentos (CMPC)	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	Espera-se que um aumento na estrutura de capital próprio e de terceiros e no custo de capital próprio e de terceiros proporcione aumento do CMPC, redução do EVA e da riqueza atual .

Fonte: adaptado de Pedrosa (2009).

APÊNDICE G - Comportamento Esperado para a Matriz de Correlação dos Direcionadores de Valor com as Variáveis Independentes pelo Patrimônio Líquido de Mercado

Cabe salientar a respeito dos pressupostos e método de cálculo utilizados, demonstrados nos quadros 20 a 24 pelo valor de mercado do patrimônio líquido, com base em Pedrosa (2009):

O quadro 20 explica os pressupostos da lógica teórica da matriz de correlação entre direcionadores de valor e o valor econômico futuro (EFV):

Quadro 20 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico futuro (EFV) – Patrimônio Líquido de mercado - metodologia

Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação teórica	Justificativa (lógica teórica)
Investimento	1.1) investimento em capital fixo	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	A variável independente (investimento em capital fixo) faz parte do cálculo do EFV. O investimento em capital fixo faz parte do capital empregado, que é um fator que reduz a riqueza atual e futura da empresa e, conseqüentemente, o EFV percentual .
Operacional	1.2) prazo operacional de pagamento	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EFV.	O aumento do prazo operacional de pagamento (fornecedores) proporciona redução do capital empregado e, conseqüentemente, aumento do EFV monetário e percentual .
Operacional	1.3) crescimento das vendas	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	O aumento do faturamento tende a proporcionar aumento do retorno do capital empregado devido ao aumento do fluxo de caixa operacional, do retorno do capital empregado, do EVA e da riqueza atual, causando redução no EFV , visto que algebricamente ele representa a riqueza futura - riqueza atual .
Operacional	1.4) margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	Espera-se que a margem operacional tenha impacto sobre o retorno do capital empregado, EVA, riqueza atual e EFV: em caso de aumento da margem operacional , aumenta também o retorno do capital empregado, o EVA e a riqueza atual, todavia o aumento da riqueza atual proporciona redução do EFV .
Financiamento	1.5) custo do capital próprio K_e	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EFV.	Espera-se que o aumento do K_e gere aumento do CMPC, do custo do capital empregado, redução do EVA e da riqueza atual, proporcionando aumento do EFV , <i>ceteris paribus</i> .
Investimento	1.6) investimento em capital de giro	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	O aumento do investimento em capital de giro proporciona aumento do capital empregado, e redução da riqueza atual e futura, mantendo em termos monetários o

			EFV, todavia, como há um aumento do capital empregado e o EFV percentual tende a reduzir .
Investimento	1.7) análise de giro do capital empregado x margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	Em relação à análise giro do capital empregado x margem operacional, mostra que o giro ou a rotatividade do capital empregado também impacta na análise do retorno esperado, visto que quanto maior a velocidade da circulação do capital, maior a riqueza gerada por ele caso a empresa tenha fluxo de caixa operacional positivo. No caso de destruição de valor econômico, quanto maior a rotatividade do capital empregado, menor será o RCE e o EVA. O giro do capital empregado x margem operacional representa o retorno do capital empregado (RCE). O aumento do RCE gera aumento do EVA e da riqueza atual, proporcionando redução do EFV percentual . No caso de margem operacional negativa, o aumento da rotatividade do capital empregado gera redução do RCE e da riqueza atual, conseqüentemente, aumento do EFV .
Operacional	1.8) giro dos estoques	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EFV.	O giro dos estoques representa o quanto a empresa renova os estoques em processamento, acabados e semiacabados por meio do faturamento. Quanto maior a rotatividade dos estoques, maior será a criação de valor. Os estoques fazem parte do cálculo da necessidade de capital de giro e do capital empregado, que é um fator redutor da riqueza futura, todavia, o giro dos estoques traz o efeito contrário, por indicar a celeridade da reposição e, não o volume de estoques. Quanto maior o giro dos estoques , menor é o nível de estoques armazenados, menor o capital empregado e maior a riqueza futura e o EFV .
Financiamento	1.9) custo do capital de terceiros Kd	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EFV.	Espera-se que o aumento do Kd gere aumento do CMPC, do custo do capital empregado, redução do EVA e da riqueza atual, proporcionando aumento do EFV , <i>ceteris paribus</i> .

Fonte: adaptado de Pedrosa (2009).

O quadro 21 explica os pressupostos da lógica teórica da matriz de correlação entre direcionadores de valor e o valor econômico agregado (EVA):

Quadro 21 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o valor econômico agregado (EVA) – Patrimônio Líquido de mercado - metodologia

Estratégia financeira	Nº e Nome	Interpretação teórica	Justificativa (lógica teórica)
Investimento	2.1) oportunidades de investimentos (CMPC)	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	Conforme reza a lógica teórica, quanto maior o custo do capital, menor será a criação de valor econômico ou maior será a destruição de valor econômico da

			empresa. Ou seja, o aumento do CMPC significa que o capital angariado pela empresa é mais oneroso, reduzindo o EVA .
Financiamento	2.2) estrutura de capital (%) Ke	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	A variação da utilização do capital próprio na estrutura proporciona impacto no capital empregado. Quanto maior Ke , maior será o capital empregado e, menor o EVA .
Operacional	2.3) margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EVA.	Quanto maior o lucro obtido por meio das operações , maior será o retorno do capital empregado e, conseqüentemente o valor econômico agregado .
Financiamento	2.4) custo do capital próprio Ke	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	O aumento do custo do capital próprio Ke gera aumento do custo do capital empregado e, conseqüentemente, redução do EVA .
Investimento	2.5) análise de giro do capital empregado x margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EVA.	Em relação à análise giro do capital empregado x margem operacional, mostra que o giro ou a rotatividade do capital empregado também impacta na análise do retorno esperado, visto que quanto maior a velocidade da circulação do capital, maior a riqueza gerada por ele caso a empresa tenha fluxo de caixa operacional positivo. Caso a empresa esteja destruindo valor econômico, quanto maior a rotatividade do capital empregado, maior será a destruição de valor econômico. Quanto maior a velocidade da circulação do capital empregado, maior a riqueza, EVA, (ou destruição de valor) gerada por ele na empresa, corroborado pela ideia da teoria quantitativa da moeda, em que, a geração de riqueza ocorre pela multiplicação da quantidade de moeda em circulação pela velocidade de circulação.

Fonte: adaptado de Pedrosa (2009).

O quadro 22 explica os pressupostos da lógica teórica da matriz de correlação entre direcionadores de valor e o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de *utilities*, multiplicado pela receita da empresa Y:

Quadro 22 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com o fator de fluxos de EVA das empresas do setor de *utilities*, multiplicado pela receita da empresa Y – Patrimônio Líquido de mercado - metodologia

Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação teórica	Justificativa (lógica teórica)
Investimento	3.1) investimento em capital fixo	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	A variável independente (investimento em capital fixo) faz parte do cálculo do EVA. O investimento em capital fixo (CAPEX) faz parte do cálculo do capital empregado, que é um fator que reduz o EVA. <i>A priori</i> ele representa um desembolso, incluso no cálculo do capital empregado, reduzindo o EVA atual . Demonstra que a

			imobilização do capital investido na empresa contribui para a redução do valor econômico agregado.
Financiamento	3.2) risco financeiro (GAF)	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	O uso de capital de terceiros para financiar as operações da empresa (tomadora) acarreta na incidência de juros pela parte dos agentes superavitários (poupadores), que pode ser mensurado por meio do grau de alavancagem financeira. Este é um sinal positivo quando a rentabilidade dos ativos se encontra elevada e a empresa crie valor econômico. Espera-se que a maior utilização do capital de terceiros proporcione um aumento do capital empregado e, um aumento dos juros contribui para um aumento do custo do capital empregado, acarretando redução do EVA .
Operacional	3.3) prazo operacional de pagamento	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EVA.	O prazo operacional de pagamento faz parte do cálculo da necessidade de capital de giro, sendo um fator que reduz o valor do capital empregado na empresa. Portanto, a redução do capital empregado possibilita aumento do valor econômico agregado (EVA) à empresa ou reduz a destruição de valor econômico.
Operacional	3.4) crescimento das vendas	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EVA.	O aumento do faturamento tende a proporcionar aumento do retorno do capital empregado e do EVA, devido ao aumento do fluxo de caixa operacional, gerando aumento do retorno do capital empregado e do EVA .
Operacional	3.5) giro dos estoques	Quanto maior o direcionador de valor, maior será o EVA.	O giro dos estoques representa o quanto a empresa renova os estoques em processamento, acabados e semiacabados por meio do faturamento. Quanto maior a rotatividade dos estoques , menor será a necessidade de capital de giro e o capital empregado e, conseqüentemente, maior será a criação de valor (EVA).
Financiamento	3.6) custo de capital de terceiros Kd	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	O uso de capital de terceiros para financiar as operações da empresa é um sinal positivo quando a rentabilidade dos ativos se encontra elevada e a empresa crie valor econômico. Com o aumento do custo de capital de terceiros Kd , aumenta também as despesas financeiras e, conseqüentemente, o custo do capital empregado (CMPC), gerando redução da criação de valor econômico (EVA) ou aumento da destruição de valor econômico.
Investimento	3.7) investimento em capital de giro	Quanto maior o direcionador de valor, menor será o EVA.	O aumento do capital de giro proporciona um aumento da capacidade de financiar as operações da empresa. Já o aumento da necessidade de capital de giro proporciona aumento do capital empregado e, por conseqüência, redução do EVA .

Fonte: adaptado de Pedrosa (2009).

O quadro 23 explica os pressupostos da lógica teórica da matriz de correlação entre direcionadores de valor e a riqueza futura:

Quadro 23 - matriz de correlação entre os direcionadores de valor e a riqueza futura – Patrimônio Líquido de mercado - metodologia

Estratégia financeira	Nº) e Nome	Interpretação teórica	Justificativa (lógica teórica)
Financiamento	4.1) risco financeiro (GAF)	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza futura.	A variação do pagamento de juros em relação ao lucro antes dos tributos possui relação com o custo do capital empregado e com o nível de endividamento da empresa. O custo do capital de terceiros proporciona maior alavancagem, mas a um custo inferior ao capital próprio. A alavancagem financeira faz parte do cálculo da riqueza futura, visto que o capital oneroso (dívidas) empregado na empresa é acrescido ao cálculo do valor da firma. Portanto, quanto maior o GAF, maior será a riqueza futura em um cenário de retorno sobre os ativos (ROA) acima de 1,0, pois demonstra que o capital de terceiros oneroso está sendo utilizado de forma que os ativos estão rentáveis.
Investimento	4.2) investimento em capital fixo	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza futura.	A variável independente (investimento em capital fixo) faz parte do cálculo da riqueza futura. O investimento em capital fixo (CAPEX) faz parte do capital empregado, que é um fator que reduz a riqueza futura da empresa.
Operacional	4.3) crescimento das vendas	Sem correlação direta por não fazer parte do cálculo.	O aumento do faturamento tende a proporcionar aumento do lucro obtido por meio das operações, do retorno do capital empregado e do EVA, aumentando a riqueza atual. A riqueza futura está relacionada à precificação das ações da empresa pelo mercado, nível de dívidas da empresa e capital empregado, que é formado pela necessidade de capital de giro e capital fixo (CAPEX) aplicado. Portanto, não há relação algébrica direta entre crescimento das vendas e riqueza futura . No entanto, por estudo comportamental, pressupondo-se hipótese de mercados eficientes nas formas fraca (considera histórico como reflexo da precificação), semiforte (considera histórico e informações públicas como reflexo da precificação) e forte (considera histórico, informações públicas e privadas como reflexo da precificação) que a divulgação de aumento no lucro operacional ou redução de prejuízo operacional acima das expectativas dos investidores funciona como sinalização de tendência, sendo absolvido na precificação das ações .
Operacional	4.4) giro dos estoques	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza futura.	O giro dos estoques representa o quanto a empresa renova os estoques em processamento, acabados e semiacabados por meio do faturamento. Quanto maior a rotatividade dos estoques, maior será a criação de valor. Os estoques fazem parte do cálculo da necessidade de capital de giro e do capital empregado, que é um fator redutor da riqueza futura, todavia, o giro dos estoques traz o efeito contrário, por indicar a celeridade da reposição e, não o volume de estoques. Quanto maior o giro dos estoques , menor é o nível de estoques armazenados, menor o capital empregado e maior a riqueza futura .
Financiamento	4.5) custo do capital próprio Ke	Sem correlação direta por não fazer parte do cálculo.	O aumento do custo de capital próprio não proporciona aumento ou redução direta à riqueza futura : a forma como a riqueza futura é calculada não abrange o Ke, sendo ela o valor da firma + passivo errático – capital empregado, que é a soma da NCG com o capital fixo (CAPEX).
Financiamento	4.6) custo do capital de terceiros Kd	Sem correlação direta por não fazer parte do cálculo.	O aumento do custo de capital próprio não proporciona aumento ou redução direta à riqueza futura : a forma como a riqueza futura é calculada não abrange o Kd, sendo ela o valor da firma + passivo errático – capital empregado, que é a soma da NCG com o capital fixo (CAPEX).

Investimento	4.7) investimento em capital de giro	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza futura.	O aumento do capital de giro proporciona um aumento da capacidade de financiar as operações da empresa. Já o aumento da necessidade de capital de giro proporciona aumento do capital empregado e, por consequência, redução da riqueza futura .
--------------	--------------------------------------	--	--

Fonte: adaptado de Pedrosa (2009).

O quadro 24 explica os pressupostos da lógica teórica da matriz de correlação entre direcionadores de valor e a riqueza atual:

Quadro 24 - matriz de correlação dos direcionadores de valor com a riqueza atual – Patrimônio Líquido de mercado - metodologia

Estratégia financeira	Nº e Nome	Interpretação teórica	Justificativa (lógica teórica)
Operacional	5.1) prazo operacional de pagamento	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza atual.	O prazo operacional de pagamento faz parte do cálculo da necessidade de capital de giro, sendo um fator que reduz o valor do capital empregado na empresa. Portanto, a redução do capital empregado possibilita aumento do valor econômico agregado à empresa ou reduz a destruição de valor, causando o efeito esperado de aumento da riqueza atual .
Operacional	5.2) margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza atual.	Espera-se que um aumento da margem operacional proporcione aumento da riqueza atual para uma empresa que possui o RCE maior que o CMPC. Caso o RCE seja menor que o CMPC, espera-se redução da destruição de valor econômico e da riqueza atual.
Investimento	5.3) investimento em capital fixo	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	O investimento em capital fixo na estrutura do balanço patrimonial proporciona aumento da rentabilidade no futuro, devido à expansão da atividade produtiva. Todavia, <i>a priori</i> ele representa um desembolso, incluso no cálculo do capital empregado, reduzindo o EVA atual. O aumento do investimento em capital fixo proporciona aumento do capital empregado, que é um fator redutor da riqueza atual. Demonstra que a imobilização do capital investido na empresa contribui para a redução da riqueza atual .
Financiamento	5.4) risco financeiro (GAF)	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	O uso de capital de terceiros para financiar as operações da empresa é um sinal positivo quando a rentabilidade dos ativos se encontra elevada e a empresa crie valor econômico. Com o aumento do uso do capital de terceiros , aumenta também as despesas financeiras e o risco financeiro e, consequentemente também o custo do capital empregado, gerando redução da criação de valor econômico ou aumento da destruição de valor econômico e, no caso de EVA negativo, redução da riqueza atual .
Investimento	5.5) análise de giro do capital empregado x margem operacional	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza atual caso	Em relação à análise giro do capital empregado x margem operacional, mostra que o giro ou a rotatividade do capital empregado também impacta na análise do retorno esperado, visto que quanto maior a velocidade da circulação do capital , maior a riqueza gerada por ele caso a empresa tenha

		margem operacional seja positiva. Menor a riqueza atual caso margem operacional seja negativa.	fluxo de caixa operacional positivo e, maior a riqueza atual. Caso a margem operacional esteja negativa , o giro do capital empregado proporciona destruição de valor e redução da riqueza atual.
Operacional	5.6) crescimento das vendas	Quanto maior o direcionador de valor, maior será a riqueza atual.	O aumento do faturamento tende a proporcionar aumento do retorno do capital empregado devido ao aumento do fluxo de caixa operacional, causando aumento do EVA e da riqueza atual.
Financiamento	5.7) estrutura de capital (%)Ke	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	Espera-se que um aumento na estrutura de capital próprio Ke proporcione aumento do capital empregado e, conseqüentemente redução do EVA, aumento do CMPC e redução da riqueza atual.
Financiamento	5.8) estrutura de capital (%)Kd	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	Espera-se que um aumento na estrutura de capital de terceiros (%) Kd proporcione aumento do capital empregado e, conseqüentemente redução do EVA, aumento do CMPC e redução da riqueza atual.
Financiamento	5.9) custo do capital de terceiros Kd	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	Espera-se que um aumento no custo de capital de terceiros Kd proporcione aumento do CMPC e, conseqüentemente redução do EVA e redução da riqueza atual.
Investimento	5.10) oportunidades de investimentos (CMPC)	Quanto maior o direcionador de valor, menor será a riqueza atual.	Espera-se que um aumento na estrutura de capital próprio e de terceiros e no custo de capital próprio e de terceiros proporcione aumento do CMPC, redução do EVA e da riqueza atual.

Fonte: adaptado de Pedrosa (2009).

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- BASTOS, N.T. Avaliação de desempenho de bancos brasileiros baseada em criação de valor econômico. **Revista de Administração**. São Paulo, v.34, n.3, p.68-73, 1999.
- BONACIM, Carlos Alberto Grespan; ARAUJO, Adriana Maria Procópio de. **Valor econômico agregado por hospitais universitários públicos**. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902009000400006#q1>. Acesso em: 04 mar. 2019.
- BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. **Administração Financeira: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
- DAMODARAN, A. **Avaliação de Investimentos – Ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- MARTELANC, Roy; PASIN, Rodrigo; CAVALCANTE, Francisco. **Avaliação de empresas: um guia para fusões e aquisições e gestão de valor**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- MONTELLA, Maura. **Micro e macroeconomia: uma abordagem conceitual e prática**. São Paulo: Atlas, 2009.
- PEDROSA, Sérgio Eustáquio. **A busca da necessidade de capital de giro zero como possibilidade de aumento da geração de caixa das empresas – utopia ou realidade?**. 2009. 106 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Fundação Cultural Dr. Pedro Leopoldo, Faculdades Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo. 2009. Disponível em: <http://www.fpl.edu.br/2013/media/pdfs/mestrado/dissertacoes_2009/dissertacao_sergio_eustaquio_pedrosa_2009.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2017.
- SLOMSKI, V. **Controladoria e governança na gestão pública**. São Paulo: Atlas, 2005.
- STEWART, S. EVA. In: EHRBAR Al. (1999) - **EVA: valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação de riqueza**. Rio de Janeiro - RJ: Qualitymark, 1999.
- VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.