

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Administração

Priscila Stefânia Venâncio Alves

**A EFICÁCIA NA CAPTURA DE VALOR POR MEIO DE MODELO DE NEGÓCIO
SOB A PERSPECTIVA DO *FRAMEWORK* RCOV.**

Belo Horizonte

2019

Priscila Stefânia Venâncio Alves

**A EFICÁCIA NA CAPTURA DE VALOR POR MEIO DE MODELO DE NEGÓCIO
SOB A PERSPECTIVA DO *FRAMEWORK* RCOV.**

Dissertação apresentada à Banca de Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Humberto Elias Garcia Lopes

Área de concentração: Estratégia e Marketing

Belo Horizonte

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

A474e	Alves, Priscila Stefânia Venâncio A eficácia na captura de valor por meio de modelo de negócio sob a perspectiva do framework RCOV / Priscila Stefânia Venâncio Alves. Belo Horizonte, 2019. 105 f. : il. Orientador: Humberto Elias Garcia Lopes Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Administração 1. Negócios. 2. Valor (Economia). 3. Framework (Programa de computador). 4. Canvas (Programa de computador). 5. Administração de empresas. 6. Planejamento empresarial. 7. Planejamento estratégico. 8. Eficiência organizacional. I. Lopes, Humberto Elias Garcia. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título. CDU: 658.012.2
-------	--

Priscila Stefânia Venâncio Alves

**A EFICÁCIA NA CAPTURA DE VALOR POR MEIO DE MODELO DE NEGÓCIO
SOB A PERSPECTIVA DO *FRAMEWORK* RCOV.**

Dissertação apresentada à Banca de Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Prof. Dr. Humberto Elias Garcia Lopes - Orientador

Prof. Dr. Fabian Ariel Salum

Profa. Dra. Josmária Lima Ribeiro de Oliveira

Belo Horizonte, 20 de Maio de 2019.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à Deus pelo dom da vida, pela oportunidade de realizar esse grande sonho e por ter me concedido luz e inspiração, em tantos momentos que me encontrava perdida para continuar lutando por essa conquista.

Ao meu querido esposo Thales, pelo incentivo e apoio que me fizeram sentir ainda mais firme e determinada nessa caminhada e ainda pela paciência e compreensão nos muitos momentos de ausência.

Aos meus pais José e Lúcia, a quem devo a vida e pelos ensinamentos e valores que me fizeram ser a pessoa que tanto me orgulho de ser. Aos meus irmãos, Edneia pelo apoio, incentivo e exemplo de professora que me inspiro a ser e Stéfano pelos ensinamentos, por me desafiar nas minhas limitações, pelo apoio incondicional e principalmente pela paciência e dedicação em contribuir para que esse trabalho fosse feito não só de uma simples entrega, mas do melhor que ele poderia ser. Aos meus sogros, que me incentivaram e acreditaram na realização desse sonho junto comigo.

Aos meus colegas e amigos do grupo GESTOR Vivian, Soraya, Fabian pela generosidade em compartilhar seus conhecimentos e orientações. Agradeço em especial ao Douglas por compartilhar os momentos de dúvidas e trabalho árduo e a Karina, cuja contribuição foi essencial para minha compreensão desse tema e pelo apoio emocional, intelectual e incentivo que me concedeu com tanto carinho durante toda essa caminhada.

Ao meu orientador, professor Humberto, pelo apoio nesse trabalho, pelas críticas e orientações que me fizeram explorar o melhor de mim nesse ambiente tão novo e desafiador do mundo acadêmico.

A todos os professores do PPGA que, em cada disciplina ministrada, me permitiram apaixonar mais uma vez por essa área de conhecimento que eu me aventurei a entender e por me ajudar a compreender o quanto temos a apreender e que ensinar é mais que um dom e sim uma forma de transformar o mundo daqueles que buscam o conhecimento.

Aos meus queridos amigos por toda a forma de incentivo e compreensão que me deram ao longo dessa caminhada, me permitindo acreditar que esse sonho não era só meu e sim de todos que ao meu lado batalham dia a dia para conquistar seu espaço nessa jornada da vida. Em especial a Maria Fernanda, que com sua generosidade, paciência e incentivo pode contribuir ativamente para a construção desse estudo.

*“Só sei que nada sei, e o fato de saber isso, me coloca em vantagem sobre aqueles que acham
que sabem alguma coisa.”
(Sócrates)*

RESUMO

Modelo de negócio, que detém em sua principal atribuição representar as atividades da empresa para estruturar a criação de valor e garantir sua lucratividade, pode ser demonstrado conceitualmente de diferentes maneiras dependendo do nível de abstração, conteúdo e semântica e uma das formas comuns dessa representação são os *frameworks*. Entre os principais *frameworks* citados na literatura temos o RCOV (Recursos e Competências, Organização interna e externa e Proposta de Valor), que se destaca por sua abordagem dinâmica ao demonstrar a interação entre seus componentes como base para a criação e captura de valor de um modelo de negócio, além de permitir uma simplificação na identificação de indicadores para os três componentes e de definir claramente um indicador do resultado da interação de seus componentes: a Margem. Essa pesquisa buscou testar a aplicação conceitual do modelo RCOV, medindo a eficácia na criação de valor por meio dos componentes desse *framework*, de empresas dos setores de indústria da construção, produção agropecuária, siderurgia e metalurgia. Para isso foi utilizado um método quantitativo, com uma base de dados secundários da revista Exame: “Melhores e Maiores”, no período de 2007 à 2017 e análise de regressão de dados em painel, tendo como variável dependente o EBITDA e cujos indicadores das variáveis explicativas foram: riqueza criada por empregado, capital líquido circulante (CCL), vendas domésticas e exportação. Para o componente proposta de valor foi considerado uma classificação dentre os quatro tipos de modelos de Baden-Fuller et al (2017): transacional, relacional, transacional por plataforma e multidimensional. Os resultados mostram que os componentes do *framework* RCOV afetam a eficácia na criação de valor por meio de modelos de negócio, de forma parcial e confirmam em 69,70% que a variável dependente EBITDA pode ser explicada por mudanças nos valores das variáveis independentes. Isto é, para os indicadores de Recursos e Competências temos que Riqueza criada por empregado influencia a captura de valor de maneira positiva e o CCL foi retirado por não ser estatisticamente significativo. Quanto aos indicadores do componente Organização foi confirmado sua influência positiva. Já, para o componente Proposta de valor, da mesma forma que CCL, foi retirado do modelo por não ser estatisticamente significativo. Todavia, esta pesquisa apresenta sua relevância por testar empiricamente a influência dos componentes de modelo de negócio sobre a eficácia na criação de valor, trazendo uma visão prática das teóricas discutidas na literatura do tema.

Palavras-chave: Modelo de negócio. Eficácia na captura de valor. RCOV. Frameworks.

ABSTRACT

Business model, which holds in its main attribution to represent the activities of the company in order to structure the creation of value and ensure its profitability, can be represented conceptually in different ways depending on the level of abstraction, the content and semantics and one of the common forms of this representation are the frameworks. Among the main frameworks mentioned in the literature we have the RCOV (resources and competences, internal and external organization and value proposition), which stands out for its dynamic approach by demonstrating the interaction between its components as a basis for creating and capturing the value of a Business Model, as well as allowing a simplification in the identification of indicators for the three components and to clearly define an indicator of the result of the interaction of its components: the Margin. This research aimed to test the conceptual application of the RCOV model, measuring the effectiveness in value creation through the components of this framework, from companies in the construction industry, agricultural production, iron industry and metallurgy sectors. For this proposal, a quantitative method was used, with a base of the secondary data of the magazine *Exame: "Melhores e Maiores"*, in the period from 2007 to 2017 and analysis of panel data regression, with dependent variable EBITDA and whose indicators of variables explanatory were: wealth created by employee, circulating net capital (CCL), domestic sales and exports. For the component Value Proposition, a classification was considered among the four types of models of Baden-Fuller et al (2017): transactional, relational, transactional by platform and multidimensional. The results show that the components of the RCOV framework affect the effectiveness in creating value through business models, in a partial way and confirm in 69.70% that the dependent variable EBITDA can be explained by changes in the values of the independent variables. It means, for the indicators of Resources and Competences we have that wealth created by employee influences the capture of value in a positive way and the CCL was removed because it is not statistically significant. Regarding the indicators of Organization component, their positive influence was confirmed. The Value Proposition component was removed from the model, as the CCL, because it is not statistically significant. However, this research presents its relevance by empirically testing the influence of Business Model components on the effectiveness of value creation, bringing a practical view of the theoretical ones discusses in the literature. Keywords: Business model. Effectiveness in the capture of value. RCOV. Framework.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Modelo de eficácia organizacional.....	22
FIGURA 2 - Fatores da visão multidimensional da eficácia.....	24
FIGURA 3 - <i>Framework RCOV</i>	31
FIGURA 4 - O quadro de MN CANVAS.....	37
FIGURA 5 - MN Escolhas e Consequências.....	39
FIGURA 6 - Componentes do MN Integrado.....	41
FIGURA 7 - Interação do modelo parcial de MN.....	44
FIGURA 8 - Meta Business Model.....	46
FIGURA 9 - Visão geral dos componentes selecionados nos MN.....	48
FIGURA 10 - Demonstração de Resultados do Exercício.....	56
FIGURA 11 – Interação dos componentes RCOV e o modelo multidimensional da eficácia.....	60
FIGURA 12 - PIB e PIB per capita (taxa % de crescimento anual).....	69
FIGURA 13 - PIB Brasil x PIB Construção Civil (variação%) – 2004 a 2017.....	70
FIGURA 14 - Índice de Confiança da Construção (Dados de ago/10 à mai/19, dessazonalizados).....	70
FIGURA 15 - PIB de Metalurgia e Siderurgia x Participação sobre o PIB Nacional.....	71
FIGURA 16 - Variação do PIB no setor de Agropecuária (Variação %) – 2007 à 2017.....	71
FIGURA 17 - Gráfico de dispersão das empresas, por setor.....	76
FIGURA 18 - Gráfico de dispersão das empresas, por setor e considerando-se o EBITDA médio.....	76

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Aspectos e estrutura de MN.....	28
TABELA 2 - Os nove componentes de MN Canvas.....	35
TABELA 3 - Comparação dos <i>frameworks</i> E/C, RCOV, Canvas e MNI	51
TABELA 4 - Hipóteses de pesquisa.....	63
TABELA 5 - Indicadores selecionados para as variáveis.....	66
TABELA 6 - Categorias de classificação da Proposta de Valor.....	67
TABELA 7 - Participação percentual das classes e respectivas atividades no valor adicionado a preços básicos.....	68
TABELA 8 - Descrição dos dados por setor.....	75
TABELA 9 - Decomposição da variância para cada variável do modelo.....	77
TABELA 10 - Outputs da estimação POLS com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa.....	80
TABELA 11 - Outputs da estimação <i>between</i>	81
TABELA 12 - Outputs da estimação por efeitos fixos (<i>within</i>).....	82
TABELA 13 - Outputs da estimação por efeitos fixos com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa.....	83
TABELA 14 - Outputs da estimação por efeitos aleatórios.....	84
TABELA 15 - Outputs da estimação por efeitos aleatórios com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa.....	85
TABELA 16 - Outputs consolidados das estimações do modelo proposto.....	86
TABELA 17 - Outputs do teste LM de Breusch-Pagan no Stata.....	87
TABELA 18 - Outputs do teste de Hausman.....	88
TABELA 19 - Verificação das hipóteses do estudo.....	89

LISTA DE SIGLAS

CCL – Capital Circulante Líquido

EBITDA – *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

E/C – Escolhas e Consequências

MN – Modelos de Negócio

MNI – Modelo de Negócio Integrado

MQG - Mínimos Quadrados Generalizados

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

OI – Organização Industrial

POLS – *Pooled Ordinary Least Squares*

RCOV – *Resources and Competences, Organization, Value Proposition*

RBV – *Resource-based View*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Objetivo geral	16
1.1.1	Objetivos específicos	16
1.3	Estrutura da dissertação	17
2	REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1	Desempenho e eficácia em modelos de negócio (MN)	18
2.2	Eficácia e avaliação de desempenho	21
2.3	<i>Frameworks</i> de MN e seus componentes	26
2.3.1	<i>RCOV</i>	30
2.3.2	<i>CANVAS</i>	34
2.3.3	<i>Escolha e consequências (E/C)</i>	38
2.3.4	<i>Modelo de Negócio Integrado (MNI)</i>	40
2.3.5	<i>Componentes convergentes na literatura</i>	45
2.3.6	<i>Análise comparativa entre os frameworks</i>	49
2.4	MN como fonte de criação e captura de valor	52
2.4.1	<i>Criação e captura de valor</i>	52
2.4.2	<i>EBITDA como indicador de eficácia na captura de valor</i>	55
3	DIRETRIZES DA PESQUISA	58
3.1	Premissas e justificativas	58
3.2	Hipóteses da pesquisa	62
4	METODOLOGIA DA PESQUISA	64
4.1	Método e técnica da pesquisa	64
4.2	Coleta de dados	64
4.3	Caracterização dos setores pesquisados	68
4.4	Análise dos dados	72
5	ANÁLISE DE RESULTADOS	75
5.1	Análise Descritiva	75
5.2	Análise multivariada com regressão de dados em painel	79
5.2.1	<i>Estimação do modelo POLS</i>	79
5.2.2	<i>Estimação between</i>	81
5.2.3	<i>Estimação por efeitos fixos (within)</i>	82
5.2.4	<i>Estimação por efeitos aleatórios</i>	84
5.2.5	<i>Comparação dos modelos estimados</i>	86

5.2.6	<i>Verificação das hipóteses do estudo</i>	89
6	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	90
7	CONCLUSÃO	94
	REFERÊNCIAS	97
	ANEXO A - Tabela de indicadores de eficácia	102
	ANEXO B - Tabela de frequência de presença dos componentes de modelos de negócio	104

1 INTRODUÇÃO

A obtenção e manutenção da vantagem competitiva é condição para sobrevivência de uma empresa em um mercado altamente concorrencial. A capacidade de uma empresa em gerenciar seu Modelo de Negócio (MN)¹, para se distinguir dos concorrentes em relação a implementação de novas ideias e diferenciação de seu produto, pode construir e garantir essa vantagem. (Wirtz, Pistoia, Ullrich & Gottel, 2016).

Reconhecendo a importância que MN tomou na escola acadêmica internacional e entre praticantes (Salum, Coleta & Lopes, 2018), medir a eficácia na captura de valor por meio de um MN pode permitir a empresa entender um variável explicativa importante para seu desempenho, que a auxiliará a traçar novas estratégias, adotar mudanças e adaptações em seu modelo, se diferenciando dos competidores no mercado.

A partir de pesquisas feitas na *Web of Science* não foram encontrados estudos teóricos ou práticos que abordem os temas eficácia e MN de forma conjunta ou correlacionados. Diante dessa lacuna, esse trabalho busca contribuir com essa abordagem incomum, trazendo a relação desses conceitos e testando a aplicação conceitual de forma prática, com dados quantitativos, do *framework* de modelo de negócios RCOV (Recursos e Competências, Organização Interna e Externa e Proposta de Valor).

Por sua vez o termo MN ainda é discutido na literatura quanto ao que se considera em termos conceitual e teórico (Morris, Schindehutte & Allen, 2005; Wirtz *et al*, 2016; Massa, Tucci & Afuah, 2017). Entretanto, um consenso que existe é a separação entre o conceito de MN e o de estratégia, apesar de alguns autores entenderem que eles são complementares (Magretta, 2002; Wirtz *et al*, 2016; Peric, Djurkin & Vitezic, 2017).

A estratégia apresenta uma visão de futuro (longo prazo), de direcionamento para onde a empresa quer ir. Já, o MN é visto como um meio para aplicação da estratégia e pode ser interpretado como um elo entre o planejamento (estratégia) e a operação na forma de processos (Wirtz *et al*, 2016). Para esses autores, o MN é uma representação conceitual que tem como objetivo estruturar a criação de valor de uma empresa e assegurar sua lucratividade. “O modelo de negócio é uma representação simplificada e integrada das atividades mais importantes de uma empresa. Ele irá descrever como informações de mercado, produtos e serviços são gerados

¹ MN a partir de agora para se referir a ambas formas no singular e plural.

a partir do componente de criação de valor da empresa²” (Wirtz *et al*, 2016, p. 41, tradução da autora).

Levando em conta a funcionalidade de MN para sua definição conceitual, ou seja, para que serve, ele detém outros dois papéis: o primeiro de auxiliar os gerentes a descrever as diversas atividades que a empresa executa para a criação de valor e por qual meio ela gera esse valor e o segundo de permitir uma visão que facilite a implementação de mudanças e a inovação do próprio MN (Demil & Lecocq, 2010).

Massa, Tucci and Afuah (2017) também trazem três possíveis interpretações de MN de acordo com o seu papel funcional, ou seja, sobre sua aplicação em uma organização: i) como atributo de uma empresa real, vinculado a criação de valor e geração de receita; ii) como um esquema cognitivo e linguístico, traduzindo como uma empresa organiza sua estrutura e como ela estabelece seu relacionamento com seus *stakeholders*; por fim, iii) como uma representação ou descrição conceitual formal, que reflete como a empresa faz negócios e como ela propõe atingir seus objetivos.

Modelo de negócios interpretado dentro dessa última visão mais abstrata / conceitual como estrutura ou arquitetura de uma empresa tem ganhado grande relevância em estudos do tema, e nessa abordagem mais abstrata ele pode ser definido e dividido por seus componentes principais, como, por exemplo: proposta de valor, recursos, atividades principais, clientes, receitas e etc, (Wirtz *et al*, 2016; Massa, Tucci & Afuah, 2017). Pode ainda, ser representado conceitualmente de diferentes maneiras dependendo do nível de abstração, conteúdo e semântica e uma das formas comuns dessa representação são os *frameworks*, que por sua vez é um “esquema” ou “metamodelo” que permite visualizar de forma mais simples a lógica de criação de valor da empresa (Coleta, 2018).

Os diferentes *frameworks* discutidos na literatura de MN trazem distintos componentes, em que alguns são comuns e outros são específicos em cada representação e o que diverge principalmente é a forma de apresentação, mais abrangente e geral ou mais detalhada e segregada. Como os principais exemplos citados na literatura temos o RCOV, Escolhas e consequências e Canvas e cada um possui sua interpretação sobre os componentes de um MN.

Também não há um consenso na literatura do tema sobre quais componentes são de fato essenciais para representar um MN (Massa, Tucci & Afuah, 2017) e que relação esses componentes possuem na eficácia de criação de valor de empresa por meio de MN. Ademais,

² A business model is a simplified and aggregated representation of the relevant activities of a company. It describes how marketable information, products and/or services are generated by means of a company's value-added component.

não há uma conformidade quanto a terminologia relacionada a esses componentes (Morris, Schindehutte & Allen, 2005).

No que diz respeito a relação de MN e sua influência sobre o desempenho das empresas, apesar de alguns avanços em estudos empíricos, ainda são remotos estudos sobre esses temas. Em pesquisas mais recentes, destacam-se dois exemplos de trabalhos: Gerdoçi, Bortoluzzi and Dibra (2017) e Wei, Song and Wang (2017), que avaliaram a influência do *design* de modelos de negócio no desempenho da empresa.

Como já mencionado, no *Web of Science* não foram identificadas pesquisas teóricas que investiguem a eficácia na criação de valor por meio de MN. Da mesma forma, não foram encontrados estudos empíricos com a mesma temática ou que abordem a relação entre os componentes de MN e o desempenho das empresas. O que demonstram uma lacuna teórica e empírica na literatura sobre a correlação dos temas MN e eficácia na criação de valor.

Ademais, pouca evolução se tem em construir uma metodologia que valide empiricamente a relação entre modelos de negócio e o desempenho das empresas (Morris, Schindehutte & Allen, 2005). Fato também afirmado por Wirtz et al (2016) em uma das pesquisas mais recentes e completas sobre o tema, em que relatam ser uma das maiores lacunas na literatura específica a inexistência de pesquisas práticas que validem e expliquem a qualidade dos MN. Dessa forma, pesquisas empíricas que possam desenvolver uma forma de medir a eficácia na captura de valor por meio de um MN são de fundamental importância e de grande contribuição para preencher essa lacuna teórica e prática.

Diante da diversidade de modelos teóricos que conceituam MN na literatura e baseado no princípio da parcimônia, optou-se nesse trabalho estudar o *framework* RCOV proposto por Demil e Lecocq (2009). Este, por sua vez sintetiza os principais componentes de um MN em apenas três: recursos e competências, organização interna e externa e proposta de valor, o que permite uma simplificação na identificação de indicadores para cada componente para realizar uma avaliação quantitativa. Além disso, esse *framework* demonstra como é realizada as interações entre os componentes do modelo, validando seu caráter dinâmico e deixa claro um indicador econômico financeiro para demonstrar o resultado dessa interação entre os componentes como um fator de captura do valor criado: a margem.

Já para o conceito de eficácia, adota-se nesse trabalho o tratado por Walas-Trebacz (2017), que a relaciona à aptidão que uma organização possui em gerar valor adicional a seus *stakeholders*, de forma que permita a empresa se diferenciar de seus concorrentes, adaptar-se às alterações impostas pelo ambiente, utilizar de maneira otimizada seus recursos e promover

seu crescimento equilibrado. Sendo assim, eficácia refere-se a capacidade de um MN em capturar o valor criado para seus *stakeholders*.

Dessa forma, essa pesquisa busca contribuir por meio de resultados quantitativos com a medição da eficácia na captura de valor por meio de MN, analisando os componentes do *framework* RCOV e assim reduzir a lacuna de pesquisas quantitativas existente nesse campo de estudo.

Para isso será utilizada uma base de dados secundários da revista Exame: “Melhores e Maiores”, que possuem um *ranking* das maiores empresas no Brasil, no período de 2007 à 2017, para medir a eficácia na criação de valor por meio da influência dos componentes do *framework* RCOV sobre a variável dependente EBITDA. Vale mencionar, que nesse período o Brasil oscilou entre momentos de estabilidade e desenvolvimento econômico e social, com uma média de crescimento de 4,5% do período de 2006 a 2010 (Banco Mundial, 2019), mas também duas importantes crises que se estabeleceu no Brasil em dois momentos diferentes e que provocaram uma redução da taxa de crescimento para uma média de 2,1% entre 2011 e 2014. A crise de 2008, que foi reflexo de uma crise internacional (Agência Brasil, 2018) e uma forte crise política e econômica que se estabeleceu no Brasil no segundo semestre de 2014, cujos reflexos e instabilidades permanecem até os dias atuais (Editora Abril, 2015 b; Barbosa, 2017).

1.1 Objetivo geral

O objetivo desse estudo é testar a aplicação conceitual do modelo RCOV, medindo a eficácia na criação de valor por meio de MN das empresas analisadas dos setores de indústria da construção, produção agropecuária, siderurgia e metalurgia, a partir da interação dos componentes do *framework* RCOV.

1.1.1 Objetivos específicos

- a) Identificar os componentes dos principais *frameworks* de MN e a relação de interação entre eles.
- b) Comparar esses *frameworks* nos critérios de nível de agregação de seus componentes, caráter estático ou dinâmico e visão de criação e captura de valor.
- c) Medir a partir do EBITDA a eficácia na criação de valor de um MN por meio de variáveis explicativas definidas para os componentes do *framework* RCOV.

- d) Analisar os dados quantitativamente, validando o modelo teórico inicial e verificar as hipóteses desenvolvidas sobre a relação entre os componentes do RCOV e a eficácia na captura de valor por meio de um MN.

1.3 Estrutura da dissertação

Esse estudo está estruturado em 7 capítulos. Após a introdução, a revisão de literatura apresentada no segundo capítulo abordará: os conceitos sobre eficácia e a relação de desempenho de MN; os principais *frameworks* de MN, seus componentes e a relação da interação desses componentes para criação / captura de valor; os conceitos de criação e captura de valor, bem como a definição do EBITDA e sua utilização como indicador para medição da eficácia.

No terceiro capítulo serão apresentadas as diretrizes da pesquisa, considerando o conceito de MN, o *framework* e as bases teóricas que serão utilizados, bem como as justificativas dessas escolhas e as hipóteses que serão bases investigativas desse estudo.

No quarto capítulo será apresentada a metodologia, que irá descrever as estratégias e métodos da pesquisas, o detalhamento da coleta dos dados, a caracterização dos setores pesquisados, a atribuição dos indicadores para os componentes do *frameworks* RCOV e os procedimentos para análise de dados utilizando o modelo de regressão de dados em painel.

No quinto capítulo, serão apresentados os resultados obtidos pelo modelo de regressão e a verificação das hipóteses. No sexto, serão discutidos os dados obtidos pelos procedimentos estatísticos e a relação com a revisão de literatura realizada.

Por fim, no sétimo será apresentada a conclusão, contemplando as contribuições, limitações desse pesquisa e sugestões para estudos futuros.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo são apresentados os principais conceitos que deram sustentação teórica à essa pesquisa e suas aplicações referente a Modelos de Negócio (MN). As principais abordagens se relacionam aos conceitos de eficácia e avaliação de desempenho em MN, os *frameworks* de MN e seus componentes e a criação e captura de valor por meio de MN.

2.1 Desempenho e eficácia em modelos de negócio (MN)

A relação entre o desempenho de um MN e a geração de vantagem competitiva é discutida na literatura de forma frequente e um importante consenso existe com relação ao papel do MN como fonte de criação de valor de uma empresa para seus *stakeholders*, para explicar essa vantagem frente a competidores (Massa, Tucci & Afuah, 2017, Wirtz, 2016; Magreta 2002). Nessa seção serão apresentados os principais conceitos sobre o desempenho de MN e que contribuição ele traz na geração de vantagem competitiva para a empresa, a fim de justificar porque medir a eficácia de criação de valor em MN.

Em um contexto de mercado de constantes mudanças, de grande complexidade e competitividade, MN são essenciais para demonstrar como as organizações são gerenciadas para obter sucesso e se destacar frente aos competidores (Wirtz, 2016). A gestão do MN permite as empresas revisitarem suas atividades atuais, verificar novas oportunidades no mercado, alterar as estratégias e estruturas para assim superar os desafios e complexidades do dinâmico ambiente de negócios (Wirtz, 2016). Por isso, o “MN representa a essência das atividades corporativas. Ele apoia o gerenciamento na análise sistemática dos fatores de sucesso e adaptação das atividades do negócio³” (Wirtz, 2016, p.6, tradução da autora).

Para Zott, Amit and Massa (2011), MN possui um papel crucial para explicar o desempenho de uma empresa. O MN reduz a complexidade e concentra as informações mais importantes de uma organização e por essa razão permite que gerentes foquem em suas atividades e atribuições básicas, dando assim condições para eles tomarem melhores decisões estratégicas ou operacionais. Consequentemente, se for criado e gerenciado de maneira eficaz ele pode permitir que vantagens competitivas sejam geradas e mantidas ao longo do tempo perante os concorrentes (Wirtz, 2016).

³ Thus, business models represent the essence of corporate activities. They support the management in systematically analyzing success factors and adapting their business activities.

Afuah and Tucci (2003) destacam que um MN bem formulado / desenhado permite a empresa gerar vantagem competitiva por obter maior lucro que seus concorrentes. A justificativa dos autores para a geração dessa vantagem frente aos competidores se dá no papel atribuído ao MN de responder a questões como: “o lugar lucrativo para entrar, qual valor ofertar aos clientes, para qual cliente ofertar o valor, como precificar o valor, a quem cobrar por ele, quais estratégias a serem empreendidas ao fornecer o valor, como prover esse valor”⁴ (Afuah & Tucci, 2003, p. 51 – tradução da autora). O MN explica então, a lógica de criação de valor de uma empresa e para esses autores o sucesso de um MN depende de como a empresa irá responder a essas questões, entendendo como funciona aquele segmento ou setor em que ela atua e compreender como ela pode gerar valor para o cliente e que atividades irão sustentar esse valor.

Na visão de Afuah and Tucci (2003) o desempenho ideal de uma empresa é alcançado pela interação de todos os componentes de um MN juntamente com o ambiente externo. O MN é como um sistema em que seus componentes trabalham de forma integrada e devem refletir em todas as atividades o valor que será criado, observando que cada componente afeta a lucratividade da empresa.

Para Zott and Amit (2007) o desempenho de uma empresa está associado ao design do MN que pode ser feito em duas dimensões: eficiência e novidade. Para estes autores, a base dessa associação está no potencial de criação de valor que o design do MN possui e a capacidade de apropriação desse valor pela empresa.

Casadesus-Masanell and Ricart (2011), por outro lado, apontam que um MN bem sucedido, precisa conter três critérios essenciais: i) alinhamento com as metas da organização; ii) o auto reforço (uma opção selecionada pela gerência precisa ir de encontro com as demais escolhas já feitas e ademais precisa adicionar valor a elas); e iii) robustez (precisa demonstrar segurança e sustentabilidade do negócio ao longo do tempo, reduzindo a força de quatro ameaças: “imitação”, “usurpação”, “folga” e a “substituição”). Além de conter esses três critérios, segundo estes autores, para um MN ter sucesso é preciso que ele seja capaz de criar “círculos virtuosos” que são escolhas realizadas que acumulam ativos ou recursos e permitem o auto reforço desse sistema dando motivação para novas escolhas, aumentando dessa forma a criação de valor e a apropriação desse valor.

⁴ The profit site to enter, what value to offer customers, which customers to provide the value to, how to price the value, who to charge for it, what strategies to undertake in providing the value, how to provide that value

Magretta (2002), que entende MN como uma forma de contar por meio de uma história como uma empresa funciona, também classifica um MN bem sucedido aquele capaz de mostrar a empresa como ela pode ser única, ou seja, como ela fará algo que ainda não foi feito pelos seus concorrentes a fim de criar maior valor ao cliente e ter uma vantagem competitiva forte. Essa diferenciação pode ser obtida por meio de como o MN descreve para qual cliente e que tipo de mercado a empresa irá servir, quais produtos ou serviço serão ofertados e qual valor será criado. Ademais, precisa sobretudo, ser inimitável, para que assim a vantagem competitividade seja sustentável a longo prazo (Magretta, 2002).

Com base nessas ideias discutidas na literatura de MN, é possível entender que para a empresa obter e manter vantagem competitiva e, principalmente, garantir sua lucratividade por meio de MN é necessário que este modelo seja capaz de mostrar como a empresa cria e sustenta valor para si mesma, fornecedores, parceiros e clientes. Ele deve funcionar como “um método pelo qual as empresas constroem e usa seus recursos para oferecer a seus clientes maior valor que seus concorrentes e dessa forma gerar receita⁵ (Afuah & Tucci, 2003, p. 4 – tradução da autora).

Assim sendo, o MN une os dados, a lógica e a evidência que dão sustentação a proposta de valor para o cliente e proporciona um retorno em forma de receita para a empresa que entrega esse valor. Um MN bem-sucedido é o que irá gerar um valor representativo ao cliente viabilizando assim um maior retorno para a empresa, ou seja, maior captura (Teece, 2010).

Toda essa discussão na literatura confirma o potencial que a gestão de MN tem de gerar vantagem competitiva para as organizações e ressalta seu principal propósito que é a captura de valor para seus *stakeholders*. Dessa forma, buscar meios para mensurar a eficácia na captura de valor por meio de um MN, torna-se fundamental para validar a ideia de sucesso da empresa vinculado ao MN adotado. Ademais, acompanhar o desempenho de MN a partir de indicadores que reflitam se ele está cumprindo sua principal atribuição de criar, entregar e capturar valor é essencial para garantir a assertividades das decisões estratégicas e operacionais tomadas pelo corpo diretivo da empresa (Caldeira et al, 2018).

Diante disso, na próxima seção serão discutidos os conceitos presentes na literatura sobre eficácia para compreender melhor como mensurá-la na criação de valor por meio de MN e será ainda, delimitado quais bases teóricas serão consideradas nessa pesquisa sobre esse tema.

⁵ This is the method by which a firm builds and uses its resources to offer its customers better value than its competitors and to make money doing so.

2.2 Eficácia e avaliação de desempenho

O conceito de eficácia e a forma de medi-la tem sido abordados e discutidos na literatura, sem de fato ser apresentado um consenso ou única visão (Carvalho & Gomes, 2002). É também abordado no universo das organizações de forma conflitante entre as partes interessadas (*stakeholders*), podendo ter diferentes percepções dependendo da posição que o indivíduo possui dentro da organização (Hall, 2004) ou diferente viés pela natureza de julgamento que o termo possui (Ridley & Mendonza, 1993).

Hall (2004) define que uma organização eficaz é aquela que tem um bom desempenho. Barnad (1968) desmembra esse desempenho em eficácia e eficiência. Para este autor, eficácia se relaciona aos objetivos e metas da organização e a relação que essa mantém com o meio externo em que ela está inserida. Já a eficiência se refere aos métodos e a forma como se operacionalizar. Para Ridley and Mendonza (1993), a eficiência restringe o desempenho da organização aos fatores internos, como um sistema fechado e uma avaliação da eficácia apenas sobre os aspectos da eficiência, não considera relevante o contexto do ambiente em que a organização está inserida.

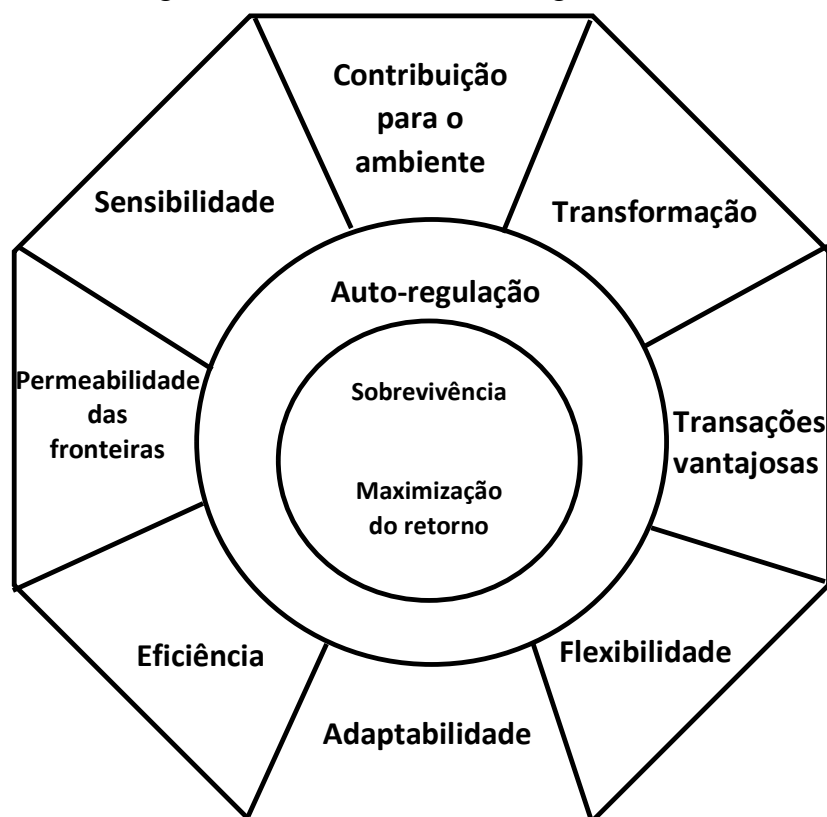
Em pesquisas realizadas sobre eficácia, parece existir um consenso do seu conceito relacionado aos objetivos / metas da organização e a relação que existe entre a organização e o ambiente externo (Santos & Lima-Filho, 2012). Entretanto, há duas vertentes para a conceituação de eficácia. A primeira é unidimensional, voltada para o alcance de metas e objetivos da organização, ao aproveitamento dos recursos e adaptação ao ambiente em que a organização atua. A segunda multidimensional, relacionada à gerenciar de forma adequada os recursos da organização para assim atender as demandas dos clientes, bem como alcançar uma posição competitiva no mercado e para isso envolve não somente a dimensão interna da organização, mas uma relação com os fatores externos de forma sistêmica. (Santos & Lima-Filho, 2012).

Na visão unidimensional, Hall (2004) discute o modelo de metas, como sendo complexo e conflitante, pois as metas são de forma geral múltiplas e dependentes das intenções e resultados dos indivíduos que as criam. Este autor também traz para discussão elementos básicos do modelo de obtenção de recursos, que envolve a utilização dos recursos e oportunidades que o mercado oferece de forma plena, porém limitados a obtenção não apenas pela necessidade, mas também em função das alianças de poder na organização.

Diante dessa complexidade, Hall (2004) desenvolve o “modelo de contradição” para explicar a eficácia declarando que “ela é um fenômeno verdadeiramente multifacetado” (Hall, 2004, p. 240). Esse modelo é explicado sob quatro aspectos caracterizados como múltiplos e conflitantes que as organizações se deparam para alcançar a eficácia: as limitações ambientais (impostas, negociadas, identificadas ou auto impostas), as metas, as partes interessadas (internas e externas) e a operação em períodos de tempo diversos e contraditórios.

Já, na segunda vertente, multidimensional, Ridley and Mendoza (1993) apresentam um modelo teórico sobre eficácia que vai além das variáveis externas da organização. Com uma visão mais abrangente e baseado na visão de sistemas abertos esse modelo compreende onze processos inter-relacionados. Na Figura 1, temos uma representação visual do modelo de eficácia organizacional segundo estes autores.

Figura 1 – Modelo de eficácia organizacional



Fonte: Ridley e Mendonza (1993, p. 172) – tradução da autora

Nesse modelo Ridley and Mendoza (1993) consideram três processos como nível superior: sobrevivência, maximização do retorno e auto regulação. Os processos centrais são a sobrevivência e maximização do retorno, baseados nas teorias que para ser eficaz é imprescindível que a organização sobreviva e não basta apenas sobreviver, mas é necessário

que a organização receba o retorno sobre suas contribuições, o que irá colaborar para seu crescimento e evolução. Entre os nove processos restantes, a auto-regulação é o processo de mediação e o que possui o papel mais geral. O modelo demonstra que há uma interação entre os oito processos (contribuição para o meio ambiente, transformação, transações vantajosas, flexibilidade, adaptabilidade, eficiência, permeabilidade das fronteiras e sensibilidade) e também com os três processos de nível superior. Considerando a forma que acontece a regulação desses processos, eles podem ajudar ou prejudicar a sobrevivência e maximização do retorno, tendo os processos contribuições duplas com relação as operações no ambiente interno e no ambiente externo para o alcance da eficácia (Ridley & Mendoza, 1993).

Esse modelo de Ridley and Mendoza (1993) permite visualizar a eficácia sob o ponto de vista da estrutura de retorno de uma empresa, ou seja, relacionado ao seu desempenho lucrativo. Para que uma empresa sobreviva ela precisa maximizar o retorno dos investimentos realizados, o que quer dizer que sua rentabilidade irá alimentar todos os demais processos e manter seu funcionamento.

Também considerando essa segunda vertente multidimensional, Carvalho e Gomes⁶ (2002) apresentam a eficácia dentro de um conceito de estrutura tridimensional relacionada a três fatores: i) “orientação sócio técnica”; ii) “orientação para mercado”; e iii) “orientação econômica financeira”.

Na “orientação sócio técnica” a eficácia está relacionada às questões internas da empresa, ao seu processo produtivo e como a organização realiza a gestão dos seus processos internos. Esse fator trata as questões de viabilidade econômica e social do sistema da organização. Os indicadores de desempenho estão voltados para “mobilização do pessoal, ao desenvolvimento e rendimento dos empregados, à moral dos colaboradores e, ainda, a eficiência ou economia de recursos e a produtividade” (Carvalho & Gomes, 2002, p. 28).

⁶Carvalho e Gomes (2002) realizaram uma pesquisa empírica para validar os indicadores de eficácia organizacional, já apontados na literatura específica, e seu grau de importância para medir o desempenho da organização. Eles aplicaram um questionário composto por 41 indicadores identificados na literatura de Eficácia Organizacional para serem avaliados em termos de grau de importância em uma escala de 1 a 5 (1 menos importante e 5 mais importante) em um corpo amostral de 215 indivíduos pertencentes a 46 empresas do setor industrial.

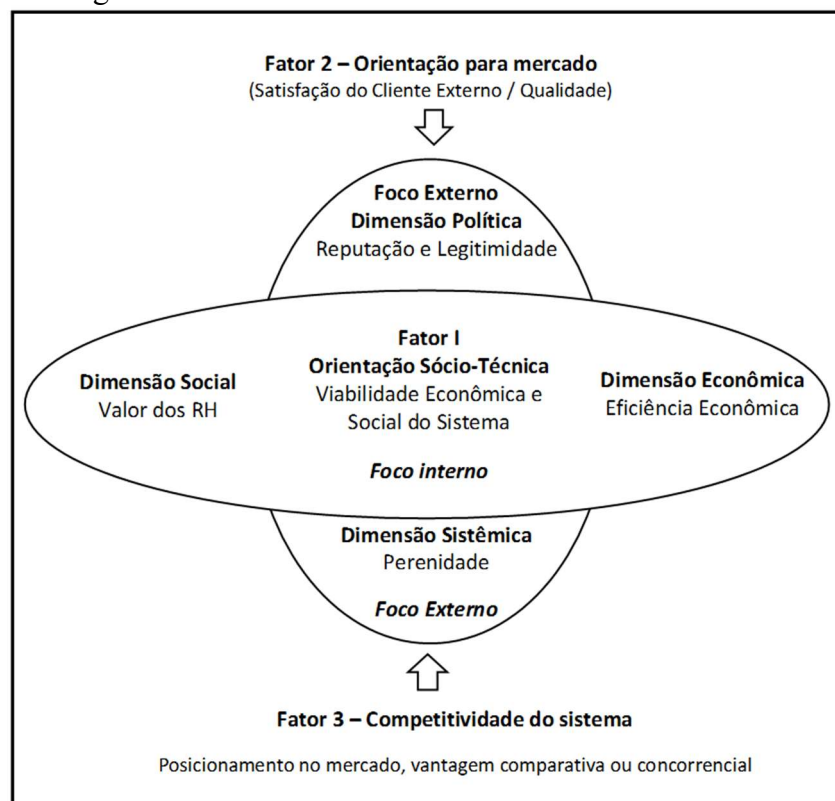
Após o tratamento estatístico dos dados obtidos, esses autores classificaram as concepções mais citadas de Eficácia Organizacional em: “a política (34.1%), a sistêmica (26.3%), a econômica (21.5%), a social (12.7%) e a ecológica (5.4%)” (Carvalho & Gomes, 2002, p. 23). Eles também categorizaram os 41 indicadores nos 3 grupos de fatores sendo que: 28 itens para o fator 1 (orientação sócio técnica), 7 itens para o fator 2 (orientação para mercado) e 6 itens para o fator 3 (orientação econômica financeira). A classificação desses indicadores nesses três fatores e os pesos e as congruências que foram apurados após a análise dos dados coletados são apresentados em tabelas no Anexo A.

Na “orientação para mercado”, com uma visão externa à organização, a eficácia está voltada para os quesitos de qualidade / satisfação das expectativas e exigências do cliente. Esse fator possui itens classificados como político e sistêmico, voltados para a reputação e legitimidade da organização. (Carvalho & Gomes, 2002)

Já na “orientação econômica financeira”, a eficácia está na relação de vantagem ou competitividade frente ao mercado, ou seja, de criar e manter uma vantagem em relação a concorrência. Os itens desse fator estão classificados na dimensão política e sistêmica da eficácia, e os indicadores de desempenho, voltados para a “viabilidade financeira e ao posicionamento competitivo do sistema”, procuram entender a sustentabilidade da empresa em termos de viabilidade econômica frente a seus competidores (Carvalho & Gomes, 2002, p. 28 e 29).

Na Figura 2, há uma representação visual desenvolvida por Carvalho e Gomes (2002) que demonstra como esses três fatores se inter-relacionam e se enquadram nas diferentes dimensões da eficácia, podendo ser vislumbrada sob diferentes ângulos e perspectivas.

Figura 2 – Fatores da visão multidimensional da eficácia



Fonte: Carvalho & Gomes (2002), pg 29

Carvalho e Gomes (2002) concluem que a eficácia organizacional se estabelece conceitualmente de forma multidimensional, compreendendo distintas dimensões e três

componentes, podendo ser interpretada sob uma pluralidade de concepções em diferentes ângulos. Para estes autores a avaliação da eficácia organizacional, utilizando critérios e indicadores pertinentes, possui grande contribuição para garantir o sucesso e a qualidade das organizações, independente do setor ou do contexto em que elas atuam.

Adicionalmente aos estudos apresentados e contribuindo com o estudo da eficácia sob a ótica da cadeia de valor de uma empresa, Walas-Trebacz (2017) aborda o conceito de eficácia como a capacidade de uma organização em criar valor adicional para seus *stakeholders* e demais partes envolvidas. Nessa visão, a eficácia também está associada a geração de vantagem competitiva, capacidade de adaptação às mudanças colocadas pelo ambiente, melhor utilização dos recursos disponíveis e promoção de um desenvolvimento equilibrado.

Para essa autora, a eficácia é o resultado da combinação de dois fatores: a habilidade da organização de explorar os recursos do ambiente e de influenciá-lo e a capacidade de maximizar seus resultados com sua produtividade interna, o que corrobora com os principais conceitos defendidos na visão Penrosiana (Penrose, 1959), teoria base do *framework* RCOV, escolhido para a aplicação empírica desse trabalho e que será tratado nas seções a seguir.

Para Walas-Trebacz (2017) a eficácia de uma empresa está fundamentada em quatro dimensões, sendo elas: financeira, operacional, mercado e dinamismo. A financeira está relacionada à capacidade de gerar lucro / resultado. A operacional à capacidade de produzir valor com produtos ou serviços por meio da exploração dos recursos. A eficácia de mercado é representada pela fatia do mercado que a empresa detém, pelos indicadores de captura e manutenção do clientes e pela rentabilidade média de um cliente. Por fim, a dinâmica que está relacionada a capacidade rítmica de desenvolvimento de novos produtos, criação e aquisição de novas tecnologias e habilidades.

Medir a eficácia passa também por estabelecer indicadores que avaliem o desempenho da empresa. Nesse contexto, Caldeira *et al* (2018) ao estudar indicadores de desempenho em MN discorrem que medir a eficácia de um MN, de forma prática, é avaliar os indicadores de desempenho de uma empresa, mas correlacionando um indicador para os principais componentes de cada modelo. Segundo esses autores, a medição mais fidedigna de desempenho para modelos de negócio diz respeito a mensurar o valor criado e controlar sua efetiva entrega.

Esses autores, também discutem que o sistema de medidas de desempenho precisa ir além de indicadores financeiros, pois deve envolver elementos que representem efetivamente à lógica da criação de valor, que abranjam o comportamento das variáveis críticas para o sucesso

dos negócios e possa monitorar a competitividade e os resultados que indiquem a eficiência e eficácia organizacional. (Caldeira *et al*, 2018)

Apresentada os conceitos identificados na literatura sobre eficácia, é possível afirmar que toda essa discussão contribui nesse trabalho na confirmação da visão multifacetada apontada por Hall (2004) sobre o termo. Além disso, permiti entender o desafio da sua medição em função dos diversos caminhos existentes e reconhecer uma das razões por haver poucos estudos que aprofundaram sua medição em modelos de negócios (Caldeira *et al*, 2018).

Pelas diferentes interpretações que o termo pode ter e para melhor orientar o leitor, o conceito de eficácia em MN que será adotado nesse trabalho está relacionado a capacidade de um MN em capturar o valor criado para seus *stakeholders*. Portanto, o termo eficácia será adotado para caracterizar um MN cujo valor foi criado / capturado pela empresa.

Todavia, quanto a medição de desempenho / eficácia de MN, que ainda apresenta uma lacuna relevante nos estudos do tema (Caldeira *et al*, 2018) e visando contribuir para diminuí-la, esse trabalho irá adotar o conceito de eficácia sob a visão tridimensional, apresentada por Carvalho e Gomes (2002), que será associado ao *framework* RCOV, proposto por Demil e Lecocq (2009) e escolhido para aplicação empírica desse estudo. Neste *framework*, temos três componentes bases que serão associados aos três componentes definidos no modelo tridimensional da eficácia. A escolha de medir a eficácia com base nesse conceito, se deve em função dele apresentar maior aderência aos conceitos dos componentes do *framework* RCOV que serão detalhados nas seções 2.3.1 desse capítulo e no capítulo 3.

2.3 Frameworks de MN e seus componentes

Os MN podem ser representados de duas formas: por meio de narrativas, ou seja, como uma história que descreve a lógica de criação de valor de uma empresa (Magreta, 2002) ou por meio de *frameworks*. Estes, por sua vez, são tidos como “um esquema (também denominado metamodelo) para facilitar a visualização e análise da história que está por trás da criação de valor” (Coleta, 2018, p.15). Eles funcionam como uma ferramenta de representação visual para estruturar a criação de valor de uma empresa e assegurar sua lucratividade (Wirtz et al 2016).

Essa abordagem também permite uma visão dos distintos componentes presentes nos *frameworks* e como eles se interagem e se organizam. Nos estudos sobre MN é imprescindível identificar seus principais componentes e compreender como acontece as interações entre esses componentes, pois dentro de um processo de criação de uma nova proposta de valor, após as

escolhas tomadas pelo corpo diretivo, as interações entre os componentes irão acontecer para gerar novas combinações de recursos ou alterações no sistema organizacional (Demil & Lecocq, 2010).

O conceito e teoria sobre os componentes de MN também se apresentam de forma bastante dispersa e não consensual. Nem todos os estudos tem uma base teórica clara, poucos conectam a base teórica na definição dos componentes e são ainda mais escassas as discussões sobre como os componentes se interagem entre si (Coleta, 2018).

Zott, Amit and Massa (2011) identificaram que 44% dos 103 artigos analisados em suas pesquisa definem ou conceituam MN através da especificação de seus componentes. Do mesmo modo, se destaca na literatura que os componentes podem ser diversos e diferentes dependendo do nível de abstração de cada *framework* na definição do MN.

Morris, Schindehutte and Allen (2005) apresentaram uma sinopse de análise de pesquisas realizadas no período de 1996 a 2002 sobre os componentes de um MN destacados por diversos autores. Eles apontam que o número de componentes apresentados são entre 4 à 8 e destacam tanto à similaridade quanto a distinção entre esses componentes. São mencionados 24 itens diferentes que podem ser tratados como componentes, com 15 que recebem múltiplas nomeações. Entre esses itens os mais citados são: “oferta de valor da empresa, modelo econômico, relacionamento com cliente, rede de parcerias, atividades de infraestrutura interna e mercado alvo⁷”. (Morris, Schindehutte & Allen, 2005, p. 727 – tradução).

Massa, Tucci and Afuah (2017) também investigaram 216 artigos de 1996 a 2016 e fizeram uma síntese da proposição de autores presentes em 71 artigos do conceito de MN na visão explicativa do que ele é e de quais componentes de um MN são apontados por cada um desses autores. São identificados 180 denominações para esses componentes, sendo proposição de valor a de maior frequência entre os autores.

Peric, Durkin and Vitezic (2017) propõem que a evolução do conceito de MN possui quatro fases: definição, classificação de MN, listagem dos seus componentes e descrição dos componentes. Esses autores, destacam ainda que há nesse campo de pesquisa muito com o que se contribuir em termos de convergência entre as diversas perspectivas de conceito, principalmente na descrição de componentes. Após uma análise de 108 artigos publicados entre 2000 a 2016, estes autores apresentam uma síntese dos principais componentes abordado pelos autores dos artigos analisados (Tabela 1).

⁷ ...the firm's value offering (11), economic model (10), customer interface/relationship (8), partner network/roles (7), internal infrastructure/connected activities (6), and target markets (5).

Tabela 1 – Aspectos e estrutura de MN

Autor(s) (ano)	Temas de modelos de negócio (em parênteses são os temas de segunda ordem)
Mahadevan (2000)	(1) fluxo de valor, (2) fluxo logístico e (3) fluxo de receita
Chesbrough and Rosenbloom (2002)	(1) proposta de valor, (2) mercados-alvo, (3) estrutura de cadeia de valor interna, (4) estrutura de custos e modelo de lucro, (5) rede de valor e (6) estratégia competitiva
Hedman and Kalling (2003)	(1) clientes, (2) concorrentes, (3) oferta, (4) atividades e organização, (5) recursos, (6) fornecedores de fatores e insumos de produção, e (7) escopo de gestão
Voelpel, Leibold, and Tekie (2004)	(1) nova proposta de valor do cliente, (2) reconfiguração da rede de valor (estruturas e processos internos e externos, estratégia central, visão, missão, objetivo, tecnologia, economia, questões legais) e (3) capacidades de liderança
Morris, Schindehutte, and Allen (2005)	(1) oferta de produtos, (2) fatores de mercado, (3) fatores de capacidade interna, (4) fatores de estratégia competitiva, (5) fatores econômicos e (6) fatores de crescimento / saída
Osterwalder, Pigneur, and Tucci (2005)	(1) produto (proposta de valor), (2) interface do cliente (cliente-alvo, canal de distribuição, relacionamento), (3) gerenciamento de infraestrutura (configuração de valor, competência chave, rede de parceiros) e (4) aspectos financeiros (estrutura de custos, receita)
Shafer, Smith, and Linder (2005)	(1) escolhas estratégicas (cliente, proposta de valor, capacidades / competências, receita / preço, concorrentes, saída, estratégia, marca, diferenciação, missão), (2) redes de valor (fornecedores, informações do cliente, relacionamento com clientes, fluxos de informação, produto / fluxo de serviço), (3) criação de valor (recursos / ativos, processos / atividades) e (4) captura de valor (custo, aspectos financeiros, lucro)
Chesbrough (2007)	(1) proposta de valor, (2) mercado-alvo, (3) cadeia de valor, (4) mecanismo (s) de receita, (5) rede de valor ou ecossistema, (6) estratégia competitiva
Johnson, Christensen, and Kagermann (2008)	(1) proposta de valor do cliente - CVP (cliente-alvo, trabalho a ser feito, oferta), (2) recursos-chave (pessoas, tecnologia, produtos, instalações, equipamentos, informações, canais, parcerias, alianças, marca), (3) Processos chave (processos: design, desenvolvimento de produtos, sourcing, fabricação, marketing, contratação e treinamento, TI, regras e métricas e normas) e (4) fórmula de lucro (modelo de receita, estrutura de custos, modelo de margem, velocidade do recurso)
Richardson (2008)	(1) proposta de valor (oferta, cliente-alvo, estratégia básica para ganhar clientes e ganhar vantagem competitiva), (2) criação de valor e sistema de entrega (recursos e capacidades; organização: cadeia de valor, sistema de atividade e processos de negócios; posição na rede de valor: links para fornecedores, parceiros e clientes), e (3) captura de valor (fontes de receita, economia do negócio)
Demil and Lecocq (2010)	(1) recursos e competências, (2) estrutura organizacional, e (3) proposições para entrega de valor
Kujala, Artto, Aaltonen, and Turkulainen (2010)	(1) cliente, (2) proposta de valor para o cliente, (3) estratégia competitiva, (4) posição na rede de valor, (5) organização interna / recursos-chave dos fornecedores e (6) lógica da geração de receita
Osterwalder and Pigneur (2010)	(1) segmentos de clientes, (2) relacionamentos de clientes, (3) proposições de valor, (4) canais, (5) atividades-chave, (6) recursos-chave, (7) parceiros-chave, (8) estrutura de custos e (9) fluxos de receita
Zott and Amit (2010)	(1) elementos de “design” (conteúdo do sistema de atividade, estrutura e governança), e (2) temas de “design” (novidade, lock-in, complementaridades, eficiência)
Onetti, Zucchella, Jones, and McDougall- Covin (2012)	(1) foco / o quê? (atividades, recursos), (2) local / onde? (localização), e (3) modos / como? (organização interna, design de rede)
Runfola, Rosati, and Guercini (2013)	(1) segmentos alvo, (2) proposta de valor, e (3) modelo de receita

continuação	
Autor(s) (ano)	Temas de modelos de negócio (em parênteses são os temas de segunda ordem)
Bocken, Short, Rana, and Evans (2014)	(1) proposta de valor (produto / serviço, segmentos de clientes, relacionamentos), (2) criação e entrega de valor (atividades-chave, recursos, tecnologia, canais, parceiros) e (3) captura de valor (estrutura de custos e fluxos de receita)
Abdelkafi and Täuscher (2016)	(1) proposição de valor, (2) criação de valor e (3) captura de valor
Roome and Louche (2016)	(1) proposta de valor, (2) rede de valores, (3) captura de valor e (4) criação e entrega de valor

Nota. Fonte: Peric, M., Djurkin, J., Vitezic, V. 2017. The Constructs of a Business Model Redefined: A Half-Century Journey. *SAGE*, 1-13 – Tradução da autora.

No detalhamento dos componentes é possível identificar que cada autor o faz em diferente grau dependendo do seu objetivo de pesquisa. O pesquisador pode descrever o MN de forma mais parcimoniosa, agregando em um componente elementos secundários ou ser mais abrangente segregando em vários elementos para uma análise mais detalhada de todos os componentes. (Brea-Solís, Casadesus-Masanell & Grifell-Tatjé, 2015)

Além da descrição dos componentes, a interdependência e interação entre eles é frequentemente abordada na literatura de MN, mas pouco esclarecimento é dado quanto a natureza dos relacionamentos (Morris, Schindehutte & Allen, 2005). Na visão de Magretta (2002) a forma como os componentes se integram dentro de um sistema é que permite o MN se destacar como ferramenta de planejamento.

A interação entre os componentes do MN é que irá garantir a sustentabilidade do sucesso do mesmo, pois uma vez implementado os componentes do MN, se tornam explícitos de forma que podem ser copiados pela concorrência. Ao realizar a conexão e adaptação entre esses componentes, para que eles trabalhem de forma sistêmica, é possível criar uma estrutura diferenciada e de difícil imitação, o que permitirá a criação de vantagem competitiva (Teece, 2010).

Levando em considerações as discussões presentes na literatura sobre os principais *frameworks*, nas seções a seguir são apresentados alguns *frameworks* de MN, seus componentes e como cada *framework* aborda a interação entre seus componentes. A abordagem sobre MN e seus componentes é muito ampla e nesse estudo não é pretendido exauri-la, justificando a escolha dos *frameworks* apresentados a seguir como os principais discutidos na literatura e capazes de demonstrar as conversões e divergências que existem nesse campo de pesquisa. As análises e comparações entre esses *frameworks* serão discutidas ao final dessa seção.

2.3.1 RCOV

O RCOV criado por Demil e Lecocq (2009), é um dos *frameworks* que possuem uma visão dinâmica de MN, justamente porque considera que podem existir mudanças ao longo do tempo entre e dentro dos componentes, que interferem na criação de valor. Para esses autores, são as interações dos componentes que permitem o MN criar valor para a empresa e a consequência dessa interação é refletida na margem.

Nos estudos iniciais, Demil e Lecocq (2009) tiveram como base a RBV proposta por Barney (1997) para explicar os conceitos de recursos e competências. Entretanto, para criar o *framework* RCOV os autores se apoiaram na base teórica Penrosiana⁸ (Penrose, 1959). Esta teoria trata o quão importante os recursos são para as organizações. Porém, ela destaca o quanto de serviço produtivo um recurso pode oferecer e defende principalmente o diferencial de uma empresa e seu crescimento pela capacidade de combinação / interação de recursos pelo seu corpo diretivo, para extrair valor de sua utilização e criar combinações que gerem novos valores. (Lecocq, Demil & Warnier, 2006, p. 230).

O RCOV, que tem como acrônimo as iniciais de seus componentes, define de forma abreviada e parcimoniosa três principais componentes: recursos e competências, estrutura organizacional e proposição de valor.

Recursos e competência são componentes básicos para qualquer empresa. Eles são reconhecidos por meio da gestão de oferta de serviços ou produtos ao mercado (Demil & Lecocq, 2009). Os recursos podem ser tanto externos (mercado) ou internos (desenvolvidos), tangíveis ou intangíveis. A competência está relacionada as habilidades e a gestão do conhecimento, sejam eles individuais ou coletivos, em prol de buscar um melhor aproveitamento dos recursos. (Demil & Lecocq, 2010, p. 231)

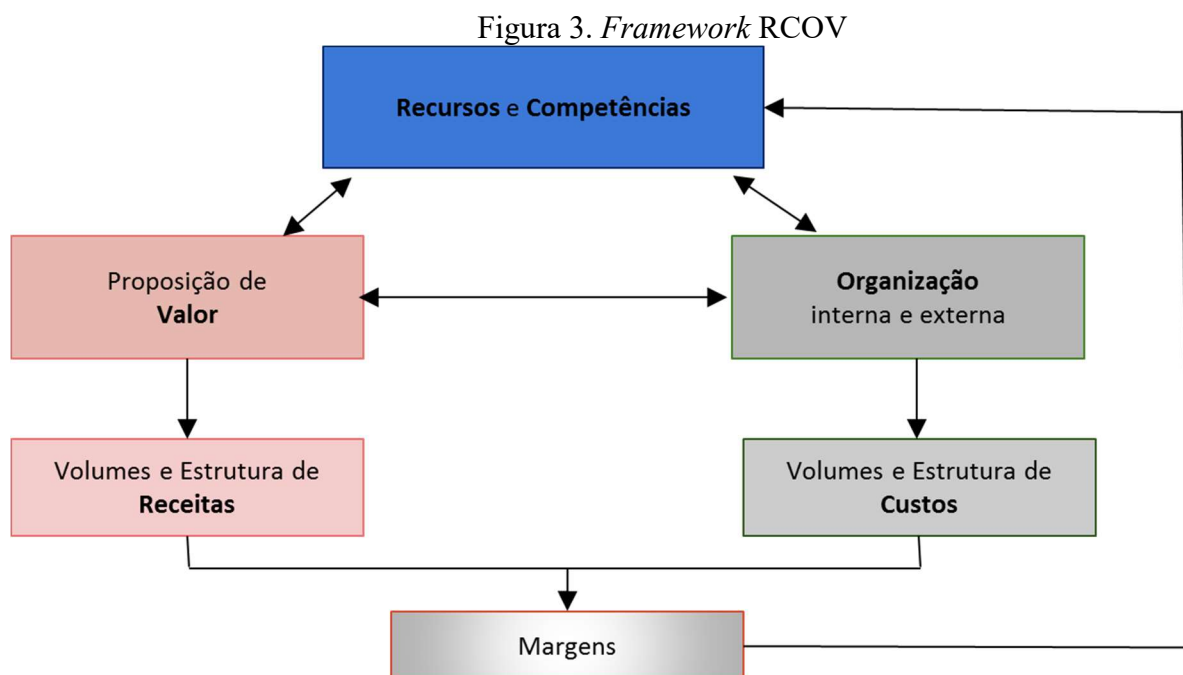
A estrutura organizacional, que indica a capacidade de gestão no modelo Penrosiano, é o componente que se refere as atividades da organização e as relações que possuem com outras organizações para utilizar seus recursos. Esse componente contempla a cadeia de atividades de valor de uma organização, todo processo indireto que está envolvido e sua rede de valor / relações com seus *stakeholders* (fornecedores, clientes, concorrentes, reguladores). (Demil & Lecocq, 2010, p. 231).

O terceiro componente do RCOV é a proposição de valor que uma organização entrega ao cliente por meio dos produtos e serviços que ela oferece. Esse componente leva em

⁸ Nome dado a essa teoria em função da autora que traz essa primeira abordagem: Edith Penrose

consideração “como” e “para quem” a oferta de proposição de valor será feita. “Para quem” pode englobar consumidores finais, fornecedores, complementadores, concorrentes ou patrocinadores. A proposição de valor compreende o conteúdo da transação com o cliente e a aplicação de um recurso de forma peculiar que uma organização pode oferecer. (Demil & Lecocq, 2010, p. 231).

Para os autores do RCOV esses três componentes que englobam diferentes elementos (uma variedade de recursos, parcerias ou produtos que podem ser oferecidos aos clientes) irão determinar a estrutura e o volume dos custos e receitas e consequentemente a lucratividade desse negócio. A proposição de valor é a única fonte de recurso e as diferentes atividades da organização, aquisição, interação, combinação e desenvolvimento de recursos, é que irão determinar os custos. A diferença entre a receita e o custo é o que gera a margem, e essa por sua vez irá refletir quanto de valor a organização captura. Essa margem, por outro lado, representa quanto de estoque de recurso e competência a empresa possui, consequentemente determinando ao longo do tempo sua sustentabilidade. (Demil & Lecocq, 2010, p. 231). A Figura 3 ilustra a dinâmica do *Framework* RCOV.



Fonte: Adaptado de Demil, B., & Lecocq, X. (2010). Business model evolution: in search of dynamic consistency. *Long Range Planning*, 43(2), 227-246.

O RCOV não trata Receitas, Custos e Margens como componentes formais do modelo, mas os considera como consequência / resultado da interação dos três componentes. Esta interação entre seus componentes centrais e a resposta aos estímulos do ambiente externo

confere ao RCOV um caráter dinâmico, pois propicia a criação de valor pela empresa e permite sua captura, representada pela margem (Demil & Lecocq, 2010).

O principal ponto da teoria Penrosiana que os autores do RCOV buscam analisar nesse *framework* é a “visão dinâmica do crescimento das organizações e sua delineação dos diferentes componentes principais de uma empresa⁹” (Demil & Lecocq, 2010, p. 228 – tradução da autora), o que os possibilitaram esclarecer o processo de crescimento das empresas criando uma teoria sobre a dinâmica entre esses componentes, o que eles chamaram de “consistência dinâmica¹⁰” (p. 228 – tradução da autora).

Esses autores identificaram que “a sustentabilidade de uma organização pode estar relacionada à sua capacidade de antecipar as consequências que as mudanças de um dado componente do seu MN podem levar a outros componentes¹¹” (Demil & Lecocq 2009, p. 89 – tradução da autora). Em outras palavras, é a capacidade de se antecipar e reagir aos efeitos do desenvolvimento de cada componente que permitirá uma empresa se sustentar ao longo do tempo, adaptando seu MN ao mesmo tempo que gera e preserva um desempenho rentável (Demil & Lecocq, 2010).

Baseado nessa visão, os autores afirmam que são as interações entre os componentes do MN, a forma como a empresa se organiza, juntamente com a capacidade de propor novo valor ao mercado que irão determinar seu crescimento. O MN da empresa representa, segundo Demil and Lecocq (2010), um retrato de um determinado momento, da interação entre e dentro dos componentes desse modelo. No entanto, segundo estes autores, são as aptidões do corpo diretivo da empresa que irão garantir que o MN esteja em constante mudança. Estes autores destacam também da visão Penrosiana, que o conhecimento, quando crescente e contínuo sobre a melhor forma de utilizar os recursos e a identificação de novas formas de uso ou combinação desses recursos, podem permitir novas proposições de valor não vinculadas necessariamente a mudanças ambientais.

Entretanto, as escolhas de gerenciamento deliberado sobre os componentes não é a única forma para explicar a evolução de um MN, pois o desenvolvimento organizacional pode depender também dos fatores externos, relacionados ao ambiente e a casualidade, e da

⁹ ... dynamic view of the growth of organizations, and her delineation of the different core components of a firm...

¹⁰ ... dynamic consistency...

¹¹ Una consecuencia alentadora de tales hallazgos es que la sostenibilidad de una organización puede estar relacionada con su capacidad de anticiparse a las consecuencias que los cambios de un determinado componente de su modelo de negocio pueden conllevar para otros componentes.

consequente resposta dos ajustes dos componentes para adaptar as mudanças provocadas por esses fatores externos (Demil & Lecocq, 2010).

O modelo RCOV no aspecto analítico propõe que o ambiente possa afetar os três componentes do MN, influenciando as propriedades da rede de valor ou da cadeia de valor ou alterando o valor ofertado. Dessa forma, Demil and Lecocq (2010) apontam a evolução do MN “como sequências que englobam mudanças entrelaçadas e emergentes que afetam os componentes principais ou seus elementos¹² (p.240 – tradução da autora).” Esse conceito traz a dimensão dinâmica de MN em um “permanente estado de desequilíbrio transitório¹³” (p.240 – tradução da autora). É esse desequilíbrio, gerado pelo sub aproveitamento de recursos, que dará oportunidades para novas formas de proposição de valor, impulsionando a evolução do MN, de forma constante. (Demil & Lecocq, 2010)

Ao explicar a dinâmica dos componentes do RCOV, Demil and Lecocq (2009) afirmam que em uma situação que uma empresa enfrenta problemas temporários, como a queda de rendimento, a necessidade de mudança de seu MN é geralmente despertada. Nessa situação, o corpo gerencial precisa buscar mudanças nos componentes do MN e essas mudanças podem ser isoladas em cada componente, independentemente de acontecer nos demais. Os autores também apontam situação em que a empresa muda todos os componentes de uma única vez e isso pode representar um grande avanço em seu segmento. Além da possibilidade das mudanças dos componentes acontecerem de forma inerente a gestão da empresa como resposta aos efeitos provocados pelo ambiente externo, seja por uma decisão voluntária ou pela dinâmica do próprio MN.

Dessa forma, o desempenho sustentável do modelo de negócio depende diretamente da capacidade do corpo diretivo da empresa em identificar as consequências das interações entre e dentro dos componentes do MN e prover as mudanças necessárias para minimizar ou reverter os efeitos sobre o desempenho da empresa (Demil & Lecocq, 2010).

Apresentadas as principais características do RCOV, é possível resumi-lo em “um modelo genérico, moderado e dinâmico, um tipo de ferramenta que pode ser útil para que os diretivos pensem nas consequências das mudanças emergentes e das decisões estratégicas no MN por completo¹⁴”. (Demil & Lecocq, 2009, p. 105 – tradução da autora).

¹² BM evolution has to be thought of as sequences that encompass intertwined determined and emergent changes affecting core components or their elements

¹³ permanently in a state of transitory disequilibrium

¹⁴ ...el modelo RCOV es un modelo genérico, moderado y dinámico; la clase de herramienta que puede resultar útil para que los directivos piensen en las consecuencias de los cambios emergentes y de las decisiones estratégicas en el modelo de negocio al completo...

Esse *framework* será usado para a avaliação empírica nessa pesquisa em função de sua abordagem parcimoniosa em relação ao número de componentes de um MN, comparados a outros *frameworks* como CANVAS, Escolhas e Consequências (EC) e Modelo de Negócio Integrado (MNI), dentre outras vantagens que serão exploradas nas comparações com os demais *frameworks* nas seções seguintes.

2.3.2 CANVAS

O *framework* CANVAS, que é um dos mais conhecidos e difundidos entre os *practioners*, se diferencia do modelo RCOV principalmente por detalhar de forma mais segregada os componentes deste modelo.

Os componentes de MN também chamado de “building blocks” ou “elementos” são apresentados por Osterwalder (2004) como uma forma ontológica para descrever o MN de uma empresa. Na busca dessa descrição, o autor em um primeiro momento classifica os componentes em quatro principais áreas e em um segundo momento essas áreas são desmembradas em nove componentes.

As quatro áreas são baseadas no *Balanced Scorecard* de Kaplan & Norton (1992) e são apontadas como direcionadores de um MN. São elas: i) *Produto*: quais são os produtos e a proposição de valor ofertados no mercado; ii) *Interface com Cliente*: quem são os clientes alvos, como entregar os produtos e serviços e estabelecer uma relação forte com esses clientes; iii) *Gestão de Infraestrutura*: como a empresa trata eficientemente problemas de infraestrutura e logística, com quem e com que tipo de parceria; iv) *Aspectos Financeiros*: qual o modelo de receita, estrutura de custo e como se consegue a sustentabilidade do MN.

Após identificar as quatro áreas essenciais de direcionamento do MN e buscando ser mais detalhista e formal, Osterwalder (2004) propõe desmembrar em nove componentes que representam, segundo este autor, o coração da ontologia de modelos de negócio. Esses elementos que estão detalhados na Tabela 2 consistem em: proposição de valor, clientes alvo, canais de distribuição, relacionamento, configuração de valor, capacidades, parcerias, estrutura de custos e modelo de receitas.

Tabela 2 – Os nove componentes de MN Canvas

Pilar	Componentes de Modelos de Negócio	Descrição
Produto	Proposição de valor	Uma proposição de valor é uma visão geral de pacote de produtos e serviços da empresa que geram valor para o cliente.
Interface com cliente	Clientes alvo	O Cliente Alvo é um segmento de clientes que uma empresa quer oferecer valor.
	Canais de distribuição	Um canal de distribuição é um meio de contato com o cliente.
	Relacionamento	O Relacionamento descreve o tipo de link que uma empresa estabelece entre si e o cliente.
Gestão de Infra-Estrutura	Configuração de valor (Atividades chaves)	A Configuração do Valor descreve o arranjo de atividades e recursos que são necessários para criar valor para o cliente.
	Capacidades (Recursos Chaves)	Uma capacidade é a habilidade de executar um padrão repetitivo de ações necessárias para criar valor para o cliente.
	Parcerias	Uma Parceria é uma iniciativa de acordo de cooperação voluntária entre duas ou mais empresas, a fim de criar valor para o cliente.
Aspectos Financeiros	Estrutura de custos	A estrutura de custos é a representação em dinheiro de todos os meios empregados no MN.
	Modelo de receitas	O Modelo de Receita descreve a forma como uma empresa ganha dinheiro através de uma variedade de fluxos de receita.

Fonte: Adaptado de Osterwalder, A. (2004). The Business Model Ontology, a Proposition in a Design Science Approach. l'Université de Lausanne l'ecole des hautes etudes commerciales. pp. 37. Tradução da autora.

O *framework* CANVAS é então representado por um quadro, considerado como ferramenta que permite “uma linguagem comum para descrever, visualizar, avaliar e alterar Modelos de Negócio” e sintetiza os nove componentes. (Osterwalder & Pigneur, 2011, p. 12)

Na proposta do quadro de MN CANVAS Osterwalder e Pigneur (2011) o trazem como instrumento de inovação e descrevem com mais detalhe o que seriam os nove componentes, fazendo pequenos ajustes na nomenclatura do que foi inicialmente proposto na ontologia de MN. Nos parágrafos a seguir são descritos os nove componentes definidos por Osterwarder e Pigneur (2011).

O primeiro componente Segmento de Clientes (clientes alvos), é tratado como a essência de qualquer MN. O que se destaca é que uma organização precisa definir qual o grupo de pessoas ou organizações ela pretende atender, podendo ser um ou vários segmentos, pequenos ou grandes. Esses segmentos podem ser mercado de massa, nicho de mercado, segmentado, diversificado ou plataforma multilateral.

Proposta de valor é o segundo componente e para Osterwalder e Pigneur (2011) está relacionado ao motivo que uma empresa é escolhida em detrimento de outra. A proposta de

valor “é uma agregação ou um conjunto de benefícios que uma empresa oferece aos clientes” (Osterwalder & Pigneur, 2011, p. 22), buscando atender necessidades específicas de um segmento com uma combinação de elementos tais como: novidade, desempenho, personalização, fazer o que deve ser feito, design, marca / status, preço, redução de custo, redução de risco, acessibilidade e conveniência / usabilidade.

Como terceiro componente os Canais representam a forma como a empresa entrega valor aos seus clientes seja pela comunicação, distribuição e venda. Esses canais podem ser através de parceiros, particulares / diretos ou misto e as empresas precisam encontrar um equilíbrio para levar valor ao seu cliente e maximizar seus lucros.

Relacionamento com Clientes é o quarto componente que corresponde as relações que uma organização mantém com o segmento de clientes específicos. Uma organização precisa definir que tipo de relação ela quer estabelecer com cada segmento de cliente, sendo que essa relação pode ser pessoal ou automatizada e se enquadrar em diferentes categorias como: assistência pessoal, assistência pessoal dedicada, self-service, serviços automatizados, comunidades ou cocriação.

Fonte de Receita é o quinto componente que representa o quanto uma empresa irá gerar de dinheiro advindo de cada segmento de clientes. Esse componente reflete quanto um segmento de cliente está disposto a pagar e pelo que realmente ele está disposto. Essa fonte de receita pode vir de diversas formas que irá contribuir para a receita total: venda de recursos, taxa de uso, taxa de assinatura, empréstimo / aluguéis / leasing, licenciamento, taxa de corretagem, anúncios.

O sexto componente são os Recursos Principais que são essenciais para a organização crie e ofereça valor ao cliente e consiga mantê-lo e gerar receita. Eles podem ser classificados como físicos, financeiros, intelectuais ou humanos e podem ainda ser internos, ou seja, da própria empresa, ou adquiridos de fontes externas.

O sétimo componente são as Atividades-Chave que representam as ações essenciais que uma organização precisa executar para que seu MN aconteça e assim como os Recursos Principais crie e ofereça valor ao cliente e possa mantê-los, gerando consequentemente receita. As ações podem ser divididas de acordo com o tipo de MN, como: produção, resolução de problemas e ou plataforma / rede.

As Parcerias Principais é o oitavo componente que corresponde as principais relações que as organizações estabelecem com fornecedores ou parceiros para fazer seu MN funcionar. As parcerias podem surgir por diferentes motivos, seja para adquirir recursos e atividades

particulares, reduzir riscos e incertezas ou otimizar o MN da organização e trazer economia de escala.

Por fim o último componente detalhado é a Estrutura de Custo, que descreve todos os custos que são relevantes para que uma organização consiga criar valor, manter os clientes e gerar a receita. Essa Estrutura de Custo pode ser definida após a empresa entender quais são os Recursos Principais e as Atividades-Chave mais caros. Há também a possibilidade de entender o quão direcionado para custo ou para valor um MN está e nessa visão algumas classificações são possíveis: direcionado pelo custo, direcionado pelo valor, custos fixos, custos variáveis economias de escala ou economia de escopo.

O quadro de MN CANVAS (Figura 4) resume a representação de todos esses componentes detalhados acima.

Figura 4. O quadro de MN CANVAS



Fonte: Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2011). Business Model Generation. Inovação em Modelos de Negócio. Rio de Janeiro: Alta Books.

Esse *framework* criado com o propósito de ser amigável e de fácil compreensão, recentemente tem sido questionado na literatura por sua visão estática, ou qualificado como quadro que descreve, puramente, “a ideia e componentes do negócio, apesar de se comprometerem com a criação e captura de valor” (Lopes, Lopes, Coleta & Rodrigues, 2017, p. 11).

Com referência a interação entre os componentes no *framework* CANVAS, Lopes, Lopes, Coleta e Rodrigues (2017), afirmam que, não obstante a literatura e os autores do modelo

reconhecerem que a inter-relação e interdependência dos componentes é importante, esse *framework* não é bem sucedido nesse aspecto, pois não sinaliza as relações e interações entre os componentes do modelo. Por outro lado, segundo esses autores o usuário do quadro CANVAS tem a liberdade de estabelecer as relações entre os componentes da forma que melhor julgá-las, podendo defini-las sem considerar uma correspondência entre eles, o que por esse motivo pode não refletir a interação e com isso resultar a ausência do *design* do modelo. Nesse ponto os autores destacam a percepção de que esse modelo “é um quadro estático e com decisões aleatórias, destoando-se da proposta conceitual de ser um modelo que traduz uma concepção de negócio a ser melhorada, comparada e recriada”. (Lopes, *et al* 2017, p. 11)

2.3.3 Escolha e consequências (E/C)

O *framework* Escolhas e Consequências (E/C), assim como RCOV, descreve seus componentes de forma sucinta, agregando em um componente elementos secundários. Ambos *frameworks* tem em comum explicarem a criação e captura de valor a partir das escolhas feitas pelos gestores da empresa referente aos seus principais componentes: no E/C as escolhas (política, ativos e governança) e consequências (rígidas e flexíveis) e no RCOV os recursos e competências, organização interna e externa e proposta de valor.

Casadesus-Masanell and Ricart (2010) afirmam que não consideram “categorias” ou “variáveis” previamente estabelecidas para definição de MN. Essa definição não se prende a características de benefício ou eficácia. Para esses autores MN é definido por um conjunto particular de escolhas feitas pelos executivos de uma empresa, impulsionados pelo ambiente externo, a respeito de sua política, ativos e governança e as respectivas consequências que essas escolhas geram. É esse modelo que irá determinar ‘a lógica da firma, a forma como ela opera e como ela cria valor para seus *stakeholders*¹⁵’ (Casadesus-Masanell & Ricart, 2010, p. 201, tradução da autora).

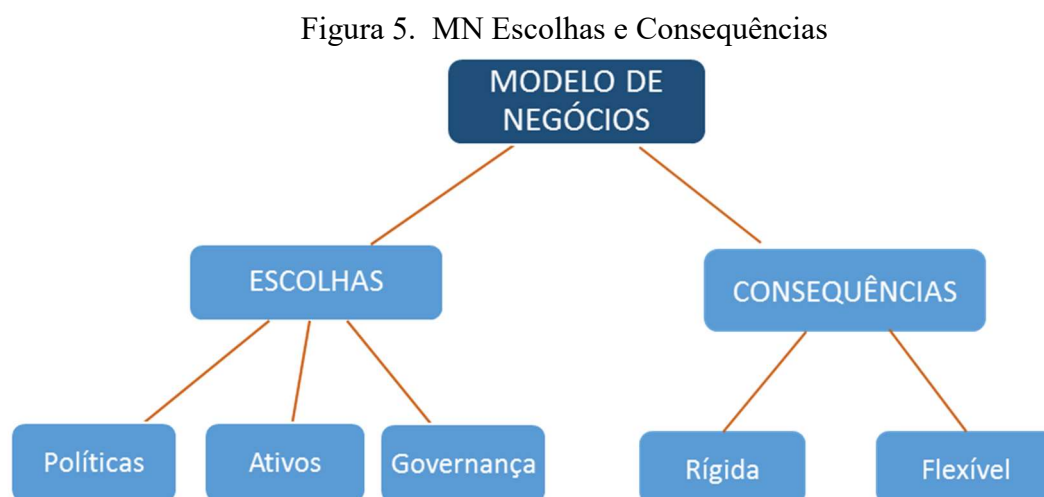
Dessa forma, o *framework* de MN Escolhas e Consequências proposto por Casadesus-Masanell and Ricart (2010) tem como componentes as escolhas (política, ativos e governança) que uma organização faz e suas consequências, que podem ser rígidas ou flexíveis. As escolhas divididas nas três categorias apontadas acima estão relacionadas a forma como uma empresa irá operar, como ela colocará em prática sua estratégia. São exemplos de escolhas “práticas compensatórias, contratos de fornecimento, localização de plantas produtivas, ativos,

¹⁵ ‘the logic of the firm, the way it operates and how it creates value for its stakeholders’

empregados, extensão da integração vertical e iniciativas de venda e marketing¹⁶” (Casadesus-Masanell & Ricart, 2010, p. 198, tradução da autora). As escolhas políticas determinam a direção das ações que uma empresa adota em todos os aspectos de sua operação. As escolhas de ativo se relacionam a recursos tangíveis que a empresa utiliza para gerar o produto / serviço que serão ofertados. As escolhas de governança se refere a estrutura de acordos contratuais que conferem decisões corretas quanto às outras duas escolhas política e de ativos. (Casadesus-Masanell & Ricart, 2010).

Já as consequências dessas escolhas podem ser flexíveis ou rígidas. As consequências flexíveis são as que possuem uma alta sensibilidade a escolha, ou seja, que refletem de forma muito rápida quando uma mudança de escolha acontece. Como exemplo, Casadesus-Masanell and Ricart (2011) citam a escolha de aumento de preço com consequência simultânea de redução de volume. As consequências rígidas são as que não se alteram rapidamente com as escolhas que as geram, como por exemplo a imagem, cultura ou reputação. As consequências rígidas são difíceis de serem imitadas, pois sua formação leva tempo. A distinção entre esses dois tipos de consequências é relevante por demonstrar impacto direto na competitividade das empresas. (Casadesus-Masanell & Ricart, 2011).

A Figura 5 demonstra a representação visual desse *framework E/C*.



Fonte: Adaptado de Casadesus-Masanell, R.; & Ricart., J. E. (2011). How to Design a Winning Business Model. Harvard Business Review, Jan-Feb.

Casadesus-Masanell and Ricart (2010) não enfatizam nesse *framework* como acontece a interação entre os componentes do E/C, porém a considera como essencial para a geração dos

¹⁶ ...compensation practices, procurement contracts, location of facilities, assets employed, extent of vertical integration, and sales and marketing initiatives.

ciclos virtuosos. Os autores afirmam que os modelos de negócio comumente geram ciclos virtuosos, onde alguns componentes do modelo ganham força em cada interação através dos “*loops de feedback*”. Esses ciclos virtuosos podem ser elementos essenciais no sucesso da operação de um MN, apesar de não constituírem parte de sua definição. Conforme os ciclos vão acontecendo, “as consequências rígidas tornam-se mais significativas, e tais ciclos virtuosos podem desenvolver valiosos recursos e capacidades¹⁷” (Casadesus-Masanell & Ricart, 2010, p 199, tradução da autora).

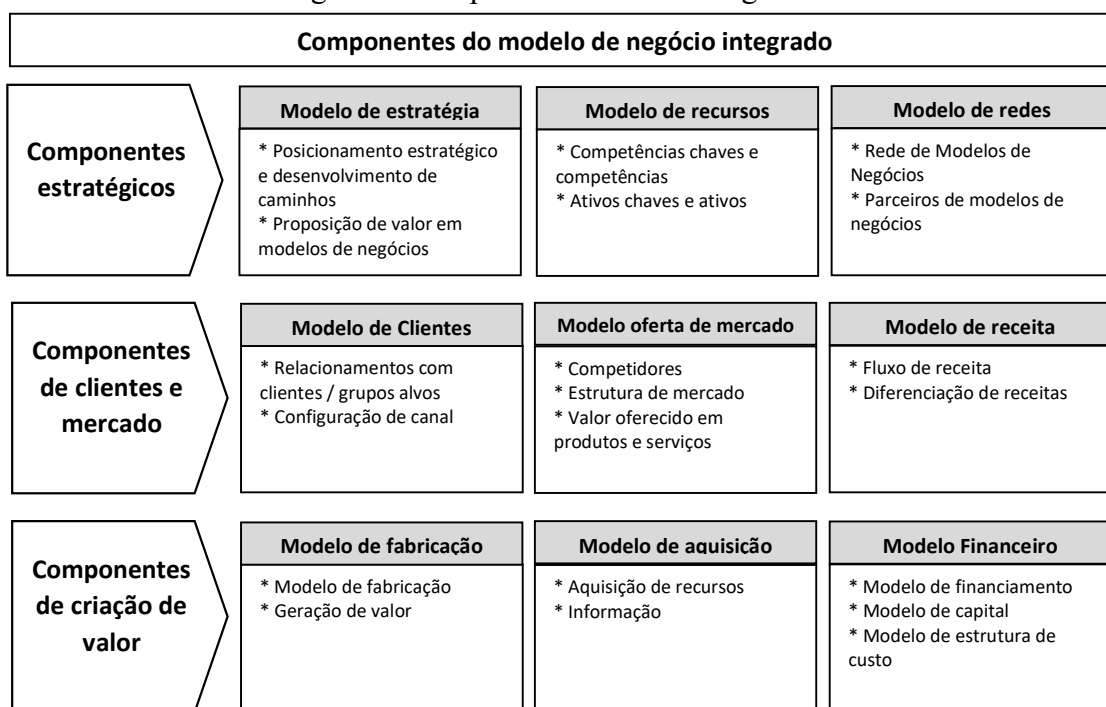
2.3.4 Modelo de Negócio Integrado (MNI)

Wirtz, Pistoia, Ullrich and Gottel (2016) afirmam que MN que enfatizam aspectos estruturais em relação ao que ele contém precisa destacar a visão por parte do componente e deve sobretudo explicar e agregar as atividades mais relevantes da empresa. Por meio desse conceito, os autores apresentam o Modelo de Negócio Integrado (MNI), que foi criado com propósito de representar os principais componentes de MN, sintetizando o que foi analisado em pesquisas de artigos relevantes do período de 2000 a 2010. Nesse *framework*, que descreve os componentes de forma detalhada e ainda mais abrangente que o Canvas, os autores buscam representar todas as principais áreas estratégicas da empresa que podem influenciar na criação de valor. Segundo os autores esse *framework* conceitual é relevante por permitir mostrar como se cria valor e assegura a lucratividade de uma empresa. (Wirtz *et al*, 2016).

Esse MNI contempla nove componentes, subdivididos em três áreas: Componentes Estratégicos, Componentes de Mercado e Clientes e Componentes de Criação de Valor. Na Figura 6 são demonstrados os componentes e qual modelo parcial cada um pertence. Nos componentes estratégicos se enquadram os componentes: modelo de Estratégia, modelo de Recursos e modelo de Redes. Para o segundo grupo de componentes Clientes e Mercados se enquadram: modelo de Clientes, modelos de Oferta de Mercado e modelo de Receita. Para o último grupo de componentes Criação de Valor os que condiz são: modelo de Manufatura, modelo de Aquisição e modelo Financeiro.

¹⁷ ...rigid consequences become more significant, and such virtuous cycles can develop valuable resources and capabilities.

Figura 6. Componentes do MN Integrado



Fonte: Adaptado de **Wirtz, B. W., Pistoia, A., Ullrich, S., Göttel, V. (2016).** Business models: Origin, development and future research perspectives. *Long Range Planning*, 49(1), 36-5. Tradução da autora.

Wirtz (2016) traz um detalhamento de cada componente desse modelo integrado e a visão apontada por ele é resumida nos parágrafos a seguir.

Entre os nove componentes desse MNI o modelo de Estratégia representa os direcionamentos com relação a metas e atividades de médio e longo prazo que o corpo diretivo da empresa defini para se manter no mercado. Está incorporado nesse componente a visão, missão e objetivos. Decisões estratégicas nos níveis corporativo, de negócio, de função e de relacionamento estão incluídas nesse componente.

Modelo de Recursos é o componente que trata dos recursos e competências chaves para a empresa, sejam eles tangíveis e intangíveis, internos ou externos. Uma combinação de estratégias relacionados aos recursos é usada como forma de alcançar vantagem competitiva: identificar e garantir recursos valiosos e de difícil cópia por parte dos concorrentes; proteger esses recursos por meio de bloqueio, execução ou alianças; prover uma síntese de todos os recursos relevantes tangíveis e intangíveis para a otimização do MN.

O componente modelo de Redes diz respeito as parcerias que são gerenciadas e visam colaborar para a criação de valor de uma empresa. Esse componente tem como alvo o gerenciamento e controle da distribuição de valor na rede, bem como a criação de um valor comum para todos os atores da rede. Uma rede menor pode estar conectada a uma rede maior

de relações permitindo a empresas pequenas e médias, que se especializaram em um determinado nicho de mercado, estenderem suas estruturas do modelo de Estratégias e de Recursos.

O componente modelo de Cliente se refere aos produtos e serviços que são oferecidos para os respectivos clientes, que por sua vez são segmentados em grupo. Esse componente está diretamente ligado a criação de valor em alguns modelos de negócio, em função do papel ativo que o cliente passa a ter uma vez que ele se torna responsável por parte do benefício do produto ou serviço. Nesse tipo de modelo o sucesso de um MN está associado a base comportamental do modelo de Cliente e por isso a adaptação do MN as necessidades do cliente é uma importante meta.

O componente modelo de Oferta de Mercado representa o ambiente em que a empresa está inserida, enfatizando a estrutura de mercado e os concorrentes. Envolve uma análise do mercado (cadeia de parceiros, estrutura dos clientes, ambiente dos competidores, legalidade) que quando implementada através de procedimentos do modelo da Estratégia reflete no MN da empresa e na promessa de uma vantagem competitiva. Essa análise do mercado pode revelar novos mercados, refletir reações táticas frente as manobras dos competidores e afetar o design do MN.

O componente modelo de Receita é o que irá demonstrar como o valor gerado pode efetivamente ser transformado em valor monetário para a empresa. Em outras palavras representa a captura de valor a partir do que é produzido de bens e serviços. A criação de valor está na diferença entre o que o cliente está disposto a pagar e a utilidade percebida daquele produto ou serviço. Dessa forma, Wirtz (2016) afirma que, para maximizar a criação de valor e também permitir que esse valor continue sendo distribuído em toda a rede de relações da empresa, a implementação integrada de um gerenciamento da cadeia de fornecimento que permita gerar uma redução de custo ou criar mais valor agregado interno é essencial.

O componente modelo de Fabricação refere-se a criação de valor adicional com base na criação de valor inicial. Esse componente corresponde a transformação de bens básicos para bens com maior valor agregado, sendo que essa transformação acontece através de fatores de desempenho e produção que realizam um papel de entrada. Esses fatores de entrada podem ser divididos em componentes de planejamento e elementares.

O modelo de Fabricação tem como principal atribuição expor e avaliar os fatores únicos de maneira ordenada com relação a um MN específico. Esse componente também diz respeito ao requisito do cliente e, nessa condição, ele deve especificar quais são os serviços parciais ou

subprodutos que criam valor agregado perceptível ao cliente, sendo que esse valor criado precisa ser mais representativo que os custos individualizados.

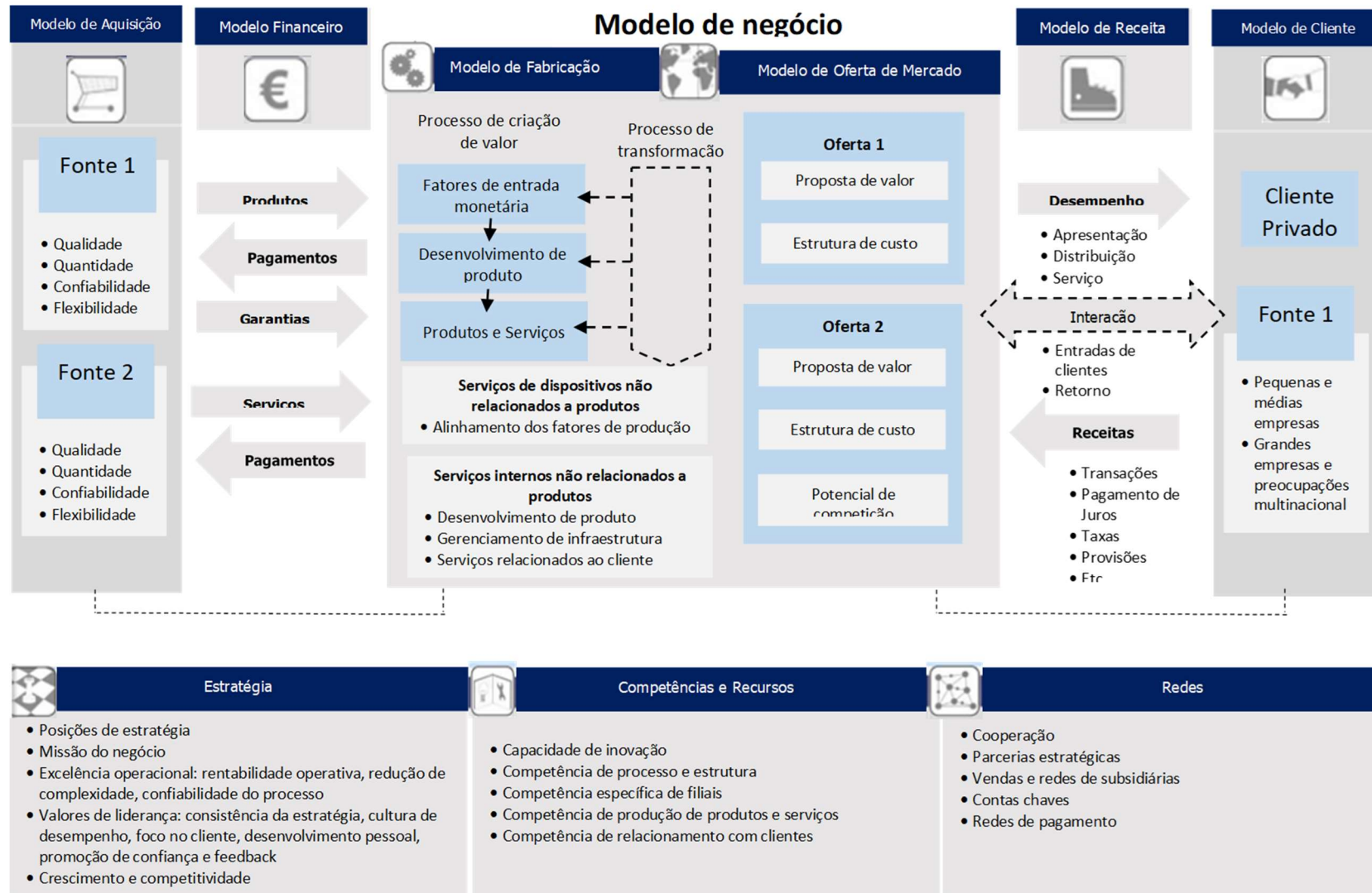
O componente modelo de Aquisição se refere a um processo orientado para o planejamento da entrada de recursos que serão utilizados para produzir produtos e serviço que irão criar valor. Esse modelo de Aquisição apresenta três fases distintas, sendo elas: i) a iniciação que compreende a geração da demanda, verificação do estoque e caso seja deficitário inicia um processo de aquisição; ii) a organização que compreende a seleção do fornecedor / produto, a liberação da verba para a compra e a emissão do pedido de compra; iii) a transação que compreende o acompanhamento da ordem, recebimento com a verificação da qualidade e quantidade, verificação e o pagamento da fatura.

O componente modelo Financeiro corresponde a combinação de duas áreas financeiras: a de capital e a de estrutura de custo. A de capital é desenvolvida conforme o modelo de Estratégia, pois é onde o planejamento financeiro é estabelecido e definido como os recursos financeiros são transferidos para um MN. A de estrutura de custo é onde são identificados os direcionadores de custos e esses são vinculados as atividades de criação de valor. Após essa organização são identificados os potenciais *savings* e possíveis reestruturas de criação de valor no modelo e negócio. O modelo financeiro tem como atribuição garantir liquidez e a rentabilidade da empresa, bem como minimizar os custos de capital.

Após a explanação de todos os componentes do MNI, Wirtz (2016) explica a interação desses componentes e entre os modelos parciais por meio de uma visão holística com uma relação de causa e efeito. Segundo esse autor, os modelos parciais compõem uma rede interdependente dos componentes estruturais. É imprescindível nesse caso visualizar as interações que acontecem entre os componentes, as relações de causa e efeito entre os modelos parciais, para entender o MN como um todo e sua dinâmica. A coesão dos modelos parciais únicos dentro de um MN, por meio desta estrutura integrada, é explicada de forma mais genérica que resulta em uma compreensão básica de sua operação interdependente. A Figura 7 mostra a representação dessa interação.

Para Wirtz (2016) o papel do MN precisa ser entendido como um meio para se desenvolver, implementar e garantir estratégias que deem o retorno lucrativo e duradouro ao negócio. Segundo esse autor, esse modelo integrado revela os componentes mais importantes vinculados a criação e captura de valor e a garantia da rentabilidade da empresa.

Figura 7 – Interação do modelo parcial de MN



Fonte: Adaptado de Wirtz, 2016, p. 148

2.3.5 Componentes convergentes na literatura

Apresentado os componentes dos principais *frameworks* de MN presentes na literatura, buscaremos entender nessa seção quais componentes apresentam convergência e a fim de comparar os *frameworks* conforme apresentado na próxima seção e justificar a escolha dos componentes do RCOV para aplicação empírica nesse estudo.

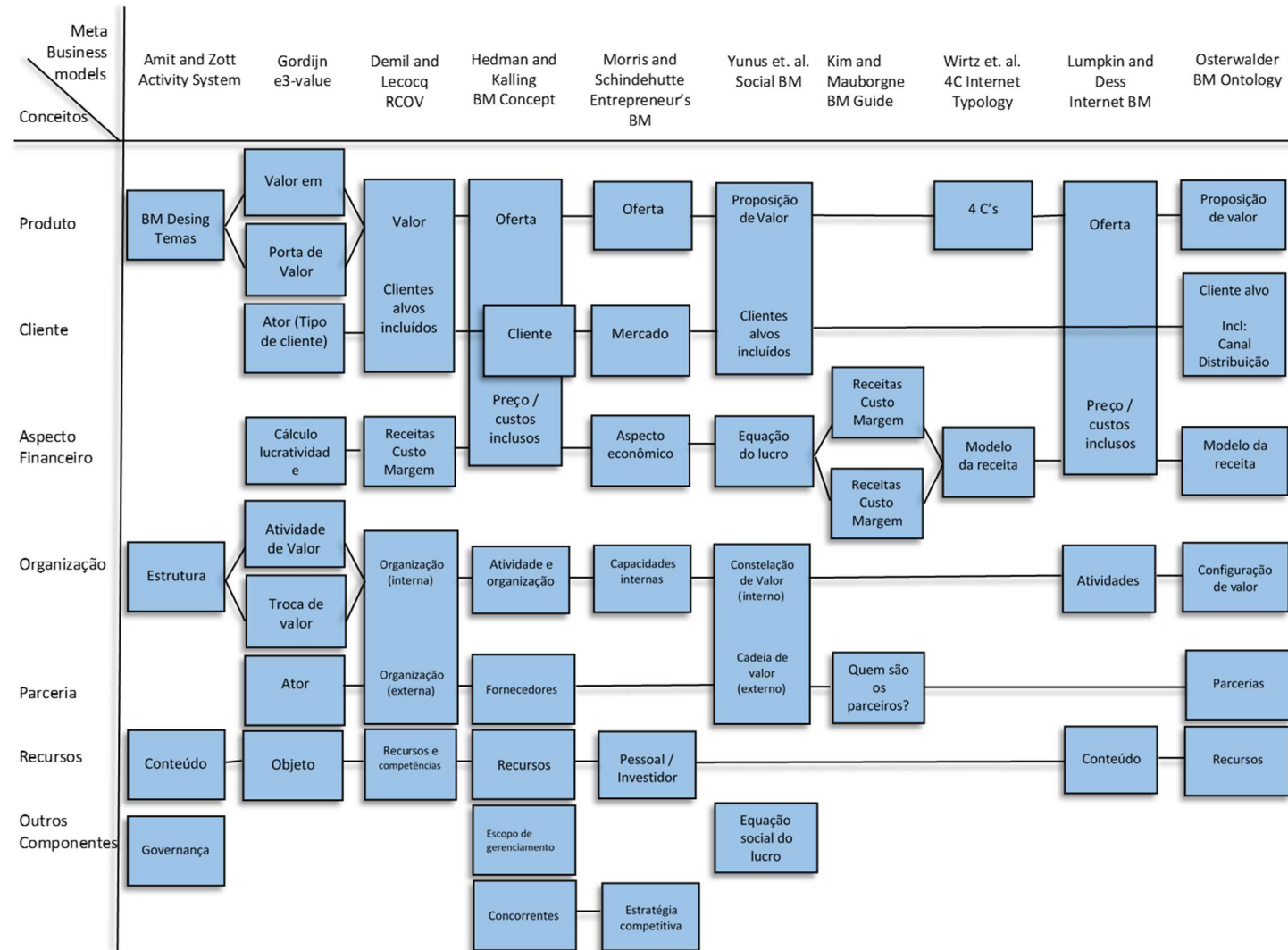
Peric, Durkin and Vitezic (2017) fizeram uma análise em 108 publicações sobre MN e encontraram 387 componentes. Entretanto, eles destacam que quatro elementos principais são mencionados em 20 publicações: “proposição de valor, cliente, produto e recursos” (p. 6). A relação dos componentes identificados e a frequências que esses componentes aparecem nos artigos analisados são apresentados em tabela, anexo B desse trabalho.

Para esses autores a proposição de valor é sem dúvidas o componente mais citado e está relacionado a produto ou oferta de serviço, o valor que é incorporado nas ofertas das empresas. A visão baseada em recursos é citada também como relevante e está relacionada a elementos como: recursos chaves, recursos estratégicos, ativos, competências, informação e até tecnologia ou marcas que indicam a essência tangível ou intangível que sustenta a empresa e seu MN. Por fim, Peric, Durkin and Vitezic (2017) destacam que a última área abordada diz respeito como a empresa cria valor por si mesma e se relaciona a elementos que traduzem o aspecto financeiro de um MN como: modelo de receita ou fluxo de receita, captura de valor, custo, preço e fórmula de lucro. Levando em consideração outros componentes, “um MN é uma combinação específica de recursos e transações que geram valor para os clientes e para a organização¹⁸”. (Peric, Durkin & Vitezic, 2017, p. 6, tradução da autora).

Buscando uma integração entre os diversos componentes de MN, Alberts (2011) também faz uma análise e examina várias propostas de representação de modelos de negócio indicando um modelo integrado, chamado de “meta-business model” (Figura 8). Em síntese, ele avalia vários *frameworks*, alguns construídos através de revisão da literatura, outros com o propósito de testá-los em alguma empresa e com isso se adiciona alguma nova dimensão ou perspectiva. Para esse autor, se a intenção das pesquisas de MN é agregar valor é preciso definir claramente quais são os elementos que o compõe, pois ao entender profundamente sua estrutura, a ideia de contribuição que este pode ter para uma empresa ganha mais relevância.

¹⁸ A business model is a specific combination of resources and transactions which generate value for both customers and the organization.

Figura 8 – Meta Business Model



Fonte: Alberts (2011, p. 6)

Para identificar os elementos que compõe um MN, Alberts (2011) sugere que seja selecionado um *meta-business model*, na sequência uma forma de compará-los deve ser feita e nessa comparação deve se identificar os componentes que são similares e quais são distintos. A figura 8 representa um mapa conceitual de um *meta-business model* de componentes, onde o autor classifica como seis os principais componentes: produto, cliente, aspecto financeiro, organização, parceiro e recursos. Os demais que não se classificam nas categorias anteriores são tratados como outros, por exemplo: governança, escopo de gerenciamento, equação social de lucro, competição e competitividade estratégica.

Calixto e Fleury (2015) fizeram também essa análise de MN sobre a perspectiva de seus componentes em uma revisão literária de 81 artigos sobre MN. Após análise e tratamento de dados, definem como quatro seus principais componentes: i) criação de valor que engloba recursos, capacidades, atividades, processos, rotinas, ativos, tecnologia e inovação; ii) captação de valor vinculado aos elementos financeiros como receita, lucro e custos; iii) *network* que representa a relação que a organização mantém com toda a rede externa como clientes, fornecedores, cadeia de suprimentos, *shareholders* e distribuição; e por fim iv) a estratégia empresarial que contempla as definições quanto a produtos e serviços, a governança e estrutura, alinhamento dos funcionários, a gestão, liderança e a cultura da empresa.

Para essas autoras o MN é uma junção de todos esses elementos, que dependendo da estrutura que a empresa adota e da sua forma de governança, ela terá uma reorganização da cadeia de valor, uma forma de utilizar os recursos e as capacidades, influenciados principalmente pelo posicionamento e cultura.

O estudo realizado por Wirtz *et al* (2016) contribui de forma relevante para essa discussão, pois aponta por meio de uma revisão teórica quais componentes são frequentemente abordados na literatura e em que grau de profundidade é feita sua abordagem por cada autor. Essa análise é representada por um quadro com os componentes e os autores que tratam cada um desses componentes (Figura 9). Observando esse quadro e conforme afirmação dos autores a convergência se encontra nos componentes Recursos e Proposição de valor. Na coluna espectro dos componentes os autores demonstram a profundidade que cada autor trata o tema e na linha intensidade de uso o quanto aquele tema é tratado na literatura, quanto mais completo o círculo maior a profundidade e maior a intensidade de uso. A partir desse quadro esse autor propõe o modelo integrado para se ter uma visão e compreensão completa dos componentes do MN.

Figura 9 – Visão geral dos componentes selecionados nos MN

Compo- nente	Estratégia	Recursos	Redes	Clientes	Oferta de mercado (proposição de valor)	Receita	Prestação de serviço	Aquisição	Finanças	Espectro dos componentes
Autor										
Hamel (2000)	Estratégia chave, recursos estratégicos		Rede de valor	Interface com cliente						
Mahadevan (2000)			Fluxo logístico		Fluxo de valor	Fluxo de receita				
Wirtz (2000)	Combinação de fatores de produção para implementação de estratégia	Competências chaves e recursos chaves		Mercado e segmentação de cliente	Oferta de serviço e proposição de valor	Sistematização de formas de receita	Combinação e transformação de produtos e serviços	Fatores de produção e fornecedores	Financiamento e refinanciamento	
Hedman/ Kalling (2002)	Gerencial e organizacional, componente do processo longitudinal	Recursos		Clientes	Concorrentes , ofertas		Atividades e organização	Fornecedores de insumos e fatores de produção		
Bouwman (2003)		Arquitetura técnica		Valor do serviço ao cliente					Arranjos financeiros	
Afuah (2004)	Posições	Recursos			Fatores industriais		Atividades		Custos	
Mahadevan (2004)				Clientes alvos	Proposição de valor	Modelo de receita	Entre de valor			
Voelpel/Leibol d/Tekie (2004)		Capacidades de liderança	(Re) Configuração de rede de valor para a criação de valor		Proposição de valor cliente					
Yip (2004)	Escopo, diferenciação	Organização		Natureza do cliente, canais	Proposição de valor, natureza dos outputs		Como transformar inputs (incluindo tecnologia)	Natureza dos inputs		
Lehmann- Ortega/Schoett i (2005)					Proposição de valor, arquitetura de valor	Modelo de receita				
Osterwalder/Pi gneur/Tucci (2005)		Competência chave	Rede de parceiros	Clientes alvos, canal de distribuição, relacionamento	Proposição de valor	Modelo de receita	Configuração de valor		Estrutura de custo	
Tikkanen et. (2005)	Estratégia e estrutura		Rede				Operações		Finanças e Contabilidade	
Al-Debei/EI- Haddadeh/Avi son (2008a)			Rede de valor		Proposição de valor, arquitetura de valor				Valor financeiro	
Demil/Lecoq (2010)		Recursos, competências e organização			Proposição de valor	Volume e estrutura de fluxo de receita			Volume e estrutura de fluxo de custos	
Johnson (2010)		Recursos chaves			Proposição de valor cliente	Fórmula do lucro	Processos chaves			
Osterwalder/Pi gneur (2010)		Recursos chaves	Parceiros chaves	Clientes, relacionamentos , canais, segmentos de clientes	Proposição de valor	Fluxo de receita	Atividades chaves		Estrutura de custo	
Intensidade de uso										

Fonte: Adaptado de Wirtz, Pistoia, Ullrich e Gottel, 2016, p. 148 – tradução da autora

Apresentada as discussões sobre a diversidade de componentes de MN, observa-se que esses podem ser apresentados de diferentes formas dependendo do objetivo do pesquisador e do nível de abstração que se pretende na descrição. Alguns autores descrevem de forma mais sucinta agregando elementos secundários em um componente principal, outros trazem com um nível maior de detalhe ou desmembramento ao descrever o MN baseado nos componentes (Wirtz *et al*, 2016).

Nessa pesquisa, Wirtz (2016) também destaca que poucos são os pesquisadores que ao apresentarem os componentes de MN explicam como acontece a interação entre os

componentes. Entretanto o autor destaca que um modelo que demonstre as interações e integração entre esses componentes é capaz de explicar como é criado valor em uma empresa e como o lucro pode ser sustentado.

2.3.6 *Análise comparativa entre os frameworks*

Essa seção analisa os quatro *frameworks* apresentados nas seções anteriores a fim de compará-los nas abordagens quando à: nível de agregação de seus componentes, caráter estático ou dinâmico e visão de criação e captura de valor.

O primeiro critério de comparação está no nível de representação de componentes de cada *framework* aqui analisado. O CANVAS e o MDI descrevem seus componentes de forma ampla e com um nível de detalhe representativo das diversas áreas de criação de valor da empresa. Já o E/C e o RCOV são mais sucintos e agregam em alguns componentes elementos secundários.

O *framework* RCOV é o que descreve de forma mais parcimoniosa seus componentes e apresenta dois componentes, que conforme discutido na seção anterior, representam o consenso no debate teórico: recursos e proposição de valor. Além de integrar no componente “organização interna e externa” as características de como a empresa combina e explora seus recursos e como estabelece suas relações com as partes interessadas para propor e criar valor para seus *stakeholders* (Demil & Lecocq, 2010).

A vantagem também do RCOV ao sintetizar em três componentes o fluxo de criação de valor de um modelo é de permitir uma simplificação na identificação de indicadores para mensurar cada um desses três componentes. Além disso, esse *framework* também apresenta por meio de um indicador mensurável (a margem) o aspecto financeiro de um MN.

Outro comparativo relevante que destacamos entre os *frameworks* refere-se ao tipo de abordagem, que segundo Demil e Lecocq (2010) pode classificar os modelos em dois tipos: estático ou dinâmico. Na visão estática o MN é tido como um formato *blueprint* de descrição dos caminhos para a criação de valor, demonstrando os componentes do modelo e como eles são organizados, mas não discute as interações entre esses componentes. Já na visão dinâmica MN é tratado como uma ferramenta de suporte aos gerentes para a inovação do modelo, descrevendo não apenas os componentes, mas apontando as interações entre esses componentes. Nesta última visão, é atribuído a capacidade gerencial de descrever o processo de evolução do MN (Demil & Lecocq, 2010).

Dentro dessas visões, Demil e Lecocq (2010) afirmam que o *framework* RCOV foi criado para conciliar as duas abordagens, pois permite ao “analista” descrever um MN atual e também realizar os ajustes as mudanças no ambiente, mas que sobretudo ele visa a dinâmica criada pelas interações entre seus componentes. O RCOV busca apresentar o MN como resultado da dinâmica entre os componentes que geram a lógica econômica de uma empresa.

Já o *framework* CANVAS, segundo Lopes *et al* (2017) atende a uma abordagem de visão estática, pois ele atua como um mapa visual que se atem a descrever os componentes, sem necessariamente apontar como é realizada as interações destes componentes. Tornando-se incompleto no intuito de ser uma ferramenta que traduza a concepção de negócio como uma proposta de melhoria e ajuste as mudanças ao longo do tempo.

O *framework* E/C proposto por Casadesus-Masanell and Ricart (2010), por sua vez, não deixa claro como é realizado as interações entre os componentes, apesar de reconhecê-las essenciais nos “loops de feedback” para a criação dos ciclos virtuosos. Dessa forma, baseado nas definições de modelo estático, que apenas apresenta os componentes sem explicar como a interação deles acontecem (Demil & Lecocq, 2010), esse *framework* é reconhecido dentro de uma visão estática.

Por fim, o Modelo Integrado de Wirtz (2016) que foi criado com a intenção de agregar os componentes mais importantes de MN, explica por meio de uma visão holística a relação de causa e efeito entre esses componentes, que acontece por meio da interação entre os modelos parciais que formam uma rede interdependente dos componentes estruturais. Sendo assim, e assumindo os conceitos da abordagem dinâmica, de interação entre os componentes, esse modelo é reconhecido dentro de uma visão dinâmica.

Cabe ressaltar que dos *frameworks* analisados nessa pesquisa, o RCOV se destaca por sua abordagem dinâmica e capacidade gerencial de descrever o processo de evolução do MN, como já discutido na seção 2.3.1.

Outra forma de comparação entre os *frameworks* refere-se a criação e captura de valor por meio de MN. Nesse abordagem, Salum *et al* (2018) fazem uma avaliação entre os três *frameworks* RCOV, E/C e CANVAS. Para estes autores, RCOV não considera diretamente distinção entre criação e captura de valor e sim os consideram como um conceito unificado. Assumindo que a captura é a manifestação do valor criado, o RCOV se destaca por estabelecer um indicador preciso para essa captura: a margem. Porém, esses autores também ressaltam que essa vantagem deve ser considerada apenas se os indicadores financeiros e econômicos forem suficientes para definir a eficácia do MN.

No *framework* E/C, Salum *et al* (2018) afirmam, assim como no RCOV, não haver distinção entre os conceitos criação e captura, mas elucidam que por sua base teórica na organização industrial (OI) esse *framework* considera que o valor é criado pelo segmento e a empresa captura parte dele. Porém, o quanto a empresa irá capturar desse valor depende das escolhas que ela faz referente aos componentes do MN e de seu poder de troca.

Para o CANVAS, conforme apontam Salum *et al* (2018) a criação de valor passa por uma combinação entre proposta e captura. No momento que a empresa propõe e entrega um valor para um cliente por meio de um produto ou serviço, ela também cria valor para si mesma. Então, a criação de valor para esse *framework* está relacionada a aspectos intangíveis e os retornos financeiros e econômicos são demonstrados nas estruturas de receita e custo.

No Modelo Integrado, Wirtz (2016) busca distinguir os conceitos de criação e captura de valor, estabelecendo para cada componente uma função, seja de criação ou de captura. Este autor explica que os modelos de estratégia, de recursos e de rede afetam a composição da criação de valor. Por sua vez, o modelo de fabricação e o modelo de oferta de mercado servem como um modelo parcial central para a criação de valor. O modelo de oferta de mercado e o modelo de cliente são responsáveis pelo planejamento de captura de valor. A captura por sua vez é tratada dentro do modelo de receita, que reflete o retorno monetário gerado pela transação de troca com o cliente e assim finaliza o fluxo de captura do valor.

A tabela 3 abaixo sumariza uma comparação entre os quatro *frameworks* nos quesitos de influências teóricas, caráter estático ou dinâmico dos modelos, escolhas estratégicas, criação e captura de valor e rede de valor.

Tabela 3 – Comparação dos *frameworks* E/C, RCOV, Canvas e MNI

	Escolhas e consequências (E/C)	Modelo RCOV	Método Canvas	Modelo Integrado (MI)
Influência(s) teórica(s)	Teoria do Posicionamento	RBV	Teoria do Posicionamento/ RBV	Teoria do Posicionamento/ RBV
Abordagem do modelo	Estática	Dinâmica	Estática	Dinâmica
Escolhas Estratégicas	Políticas/Ativos/ Gestão	Estrutura organizacional	Clientes/oferta/ infraestrutura/ viabilidade financeira	Estratégias, Cliente e Mercado, Criação de Valor
Criação de Valor	Processos/Atividades	Capacidades/ Competências	Recursos/Posses/ Processos/ Atividades	Modelo de estratégia, recursos, rede, fabricação, oferta de mercado e cliente
Captura de Valor	Aspectos financeiros	Margens	Aspectos financeiros	Aspectos financeiros
Rede de valor	Produtos/Serviços	Produtos/Serviços	Produtos/ Serviços	Produtos/ Serviços

Fonte: Adaptado de Teixeira (2014, p. 53)

2.4 MN como fonte de criação e captura de valor

Essa seção irá analisar os conceitos de criação e captura de valor presentes na literatura, com o foco de listar e posicioná-los para entender sua relação com MNs. Será apresentado também o conceito de EBITDA, adotado nesse estudo como o indicador econômico e financeiro para medir a eficácia na captura de valor por meio de modelos de negócio.

2.4.1 Criação e captura de valor

A criação de valor pode ter diferentes aspectos em seu significado, “é um fenômeno que admite múltiplas perspectivas e múltiplos níveis de análises¹⁹” (Salum *et al*, 2018, p.5 – tradução da autora). Os artifícios de criação de valor vão além das teorias bases desse tema como a inovação Schumpeteriana, a configuração da cadeia de valor proposta por Porter (1985), as formações de redes estratégicas ou o uso das competências fundamentais da empresa (Zott, Amitt & Massa, 2011).

A captura, por sua vez, pode estar embutida no conceito de criação de valor em algumas abordagem e em muitos casos pode ser tratada como a manifestação do valor criado (Salum *et al*, 2018).

Lepak, Smith and Taylor (2007) explicam que a criação de valor depende do encontro de percepção e expectativa entre o “alvo” a quem se propõe o valor e entre quem o produz. Isto é, para que ele seja criado é necessário que haja um encontro de expectativas entre quem produz e a capacidade de percepção de oferta de valor como valor por quem o recebe. Esse encontro deve gerar uma troca entre o benefício da diferença do preço e do custo para a empresa e entre a diferença do preço pago e do benefício apropriado pelo cliente. Essa troca é que representa que o valor foi capturado por ambas as partes (Pitelis, 2009; Wirtz, 2016).

Baden-Fuller, Giudici, Haeffliger and Morgan (2017) corroboram com a ideia acima e definem a criação de valor sob o foco da apreciação individual e o “valor do uso” ou “valor de troca” e, para que ocorra a captura do valor, este precisa inicialmente ser criado aos olhos do consumidor, que é o cliente final.

Massa, Tucci and Afuah (2017) abordam também os termos criação e captura de valor sob duas vertentes de teoria de MN e estratégia. A primeira vertente, voltada para a teoria do posicionamento derivado da organização industrial (OI), que relaciona os estudos sobre MN

¹⁹ ...value creation is a phenomenon that admits multiple perspectives and multiple levels of analysis.

como mais um novo formato para tratar estratégia, identifica a criação de valor como oferecer algo único, distinto da concorrência. Não precisa ser radicalmente diferente, mas precisa fazer com que o cliente esteja disposto a pagar por isso. Importante destacar que, nessa vertente o conceito de valor está relacionado ao montante que o comprador está disposto a pagar pelo que a empresa fornece e ele pode ser medido pela receita (Porter, 1985).

Na segunda vertente, Massa, Tucci and Afuah (2017) esclarecem que MN é tratado como um campo de pesquisa separado de estratégia e então ele responde várias perguntas que até então o campo de estratégia se limita a responder. Em função dessa visão, o conceito de criação de valor aqui antecede a própria elaboração do modelo, em que o MN é gerado para responder como um valor será criado e como será feita a entrega desse valor não só ao cliente, mas a todos os participantes envolvidos. A principal ênfase nessa segunda vertente reside na forma como o valor criado irá retornar em receita para a empresa, ou seja, sua monetização / captura (Massa, Tucci & Afuah, 2017).

Complementando a discussão sobre os dois termos criação e captura de valor, Salum *et al* (2018) apresentam o conceito de criação de valor associado a “capacidade”, “ação” ou “resultado” da empresa juntamente com seus *stakeholders*. Os autores associam a criação a dois verbos que refletem seu significado: transformação e inovação. “Transformar e inovar pode ser entendido como: a capacidade em si de realizá-los; o ato que materializa esse potencial; e o resultado esperado desse ato²⁰.” (Salum *et al*, 2018, p. 5 – tradução da autora). A captura por sua vez, é tratada em vários *frameworks* como um conceito intercambiável com criação e entendida como a manifestação do valor criado.

Como já discutido na primeira seção desse capítulo, o MN é uma importante fonte de criação e captura de valor, pois ele funciona como esquema que permite a empresa mapear e descrever como será gerado as propostas de valor e quais as escolhas, referente a utilização de seus recursos, a empresa irá adotar para criar e capturar esse valor, que retorna em forma de lucro (Demil & Lecocq, 2010). Modelo de negócio possui a função principal de “uma unidade unificadora de análise que captura a criação de valor provenientes de diversas fontes²¹” (Amitt & Zott, 2001, 494 – tradução da autora).

Na visão de Zott, Amitt and Massa (2011) a criação de valor através de modelos de negócio é proveniente de quatro elementos: novidade (que representa a adoção de novos conteúdos e uma mudança na forma de gestão), *lock-in* (alto custo de mudança),

²⁰ ... to transform and to innovate may be understood as: the capacity itself for realising them; the act that materialises this potential; and the expected result of that act.

²¹ ...a unifying unit of analysis that captures the value creation arising from multiple sources.

complementariedade (realização de atividade em conjunto) e eficiência (redução de custos de transação).

Entretanto para gerar vantagem competitiva, um MN precisa desempenhar um papel superior a ser apenas uma estrutura racional de como se fazer negócios, ele precisa responder como a empresa irá satisfazer as demandas particulares dos clientes (Teece, 2010, p; 192).

A criação de valor se tornou um desafio ainda maior com o desenvolvimento da economia global e a mudança no equilíbrio entre cliente e fornecedor. “Os clientes não querem apenas produtos, eles querem soluções para suas necessidades percebidas²²” (Teece, 2010, p.175 – tradução da autora). E nesse cenário a criação de valor se torna mais complexa e dependente das relações de trocas e das atividades entre os participantes (fornecedores, parceiros e clientes) (Zott, Amitt & Massa, 2011).

O modelo de negócio precisa refletir as trocas que a empresa realiza no mercado, que estão associadas a responder as expectativas, a alcançar os propósitos definidos, sejam eles tangíveis ou intangíveis, a todos os *stakeholders* envolvidos para assim criar valor (Magretta, 2002). Uma vez que, em uma visão mais recente de pesquisa voltada para ecossistema, a criação de valor envolve toda a cadeia de relações que permeia os negócios da empresa e visa criar valor não apenas para o cliente, mas para todos os que o negócio gera impacto (Massa, Tucci & Afuah, 2017).

Toda essa discussão sobre criação de valor contribui nesse trabalho para validar o propósito essencial de MN, que é definir a forma como uma empresa entrega valor para seu cliente o cativando a pagar por esses valores, gerando dessa forma o lucro, que representa o valor capturado.

Considerando as premissas adotadas nesse estudo de que eficácia de um MN está relacionado a sua capacidade em capturar o valor criado para seus *stakeholders*, interessa analisar um indicador financeiro e econômico que possa representar essa captura e assim permitir sua medição. Como o RCOV, modelo escolhido para validação empírica, apresenta o valor capturado a partir da Margem, usaremos o EBITDA para representar esse indicador de eficácia na captura de valor por meio de modelos de negócio. O conceito desse indicador, as razões por sua escolha e quais as premissas serão consideradas nas análises empíricas desse estudo serão explorado na seção seguinte.

²² ...customers don't just want products; they want solutions to their perceived needs.

2.4.2 EBITDA como indicador de eficácia na captura de valor

Wirtz (2016) analisa a capacidade de um MN de conseguir receitas de longo prazo como fonte de criação e garantia de vantagens competitivas. Ele considera que os principais fatores de influência dessa receita são os produtos e serviços que a empresa oferece, que por sua vez só conseguem volumes expressivos de vendas quando permitem ao cliente perceber um valor agregado. Nesse contexto, o controle de receitas e custo é que irá determinar o lucro de um MN, o que indicará também seu nível de desempenho.

Esse autor afirma que os KPIs (*Key Performance Indicators*) possuem a capacidade de medir o desempenho de um MN e se estabelece como uma importante ferramenta para o seu controle. Entre os indicadores mais utilizados para lucratividade e também para determinar o desempenho de uma empresa, esse autor destaca o EBIT (lucro antes dos juros e impostos) e o ROI (retorno sobre o investimento). Ambos indicadores são apontados como interessantes para avaliação de desempenho por terem como característica a simplicidade do cálculo e também a viabilidade de comparação internacional. “O EBIT pode ser usado para avaliar a situação dos lucros de um MNs e é calculado subtraindo impostos e juros do lucro líquido anual”, já o ROI é calculado dividindo a receita pelo total de ativos (Wirtz, 2016, p. 283).

Partindo dessa visão apontada por Wirtz (2016) esse estudo buscou medir a eficácia de criação de valor a partir da estrutura de retorno, ou seja, de lucratividade da empresa, uma vez que ela representa o quanto de valor foi capturado pela empresa.

Dessa forma e baseado na disponibilidade dos indicadores da base dados que será utilizada para a aplicação empírica nessa pesquisa, a captura de valor e desempenho de MN será avaliada sobre a variável dependente EBITDA. Além disso, esse indicador também apresenta aderência aos conceitos definidos pelo *framework* RCOV sobre a Margem, que representa o resultado das interações entre os componentes do MN, por assim dizer, a apropriação / captura do valor criado para os *stakeholders*.

O termo em inglês significa *Earning Before Interest, Taxes, Depreciation/Depletion and Amortization*, traduzido em português para lucro antes dos juros, impostos (sobre lucros), depreciações/exaustões e amortizações, também representado pela sigla LAJIDA.

Para Assaf (2015) é uma medida financeira gerencial que destaca “as estratégias financeiras e vantagens competitivas empreendidas” (p. 223) e constitui “o genuíno lucro operacional”, ou seja, “a capacidade operacional de geração de caixa de uma empresa” (p. 224). Para esse autor, o EBTIDA reflete a eficiência financeira em consequência das estratégias

operacionais (ativos) que são elegidas e implementadas pela empresa. Se esse índice for alto tem se a mesma relação com a capacidade de remuneração aos proprietários e credores, ou seja, a empresa tem condições de pagar seus credores com os recursos criados pelos investimentos em seus ativos operacionais. Isso indica que, esse índice consegue refletir o quanto de retorno ou de valor está sendo criado para esses *stakeholders*.

A figura 10 traz um exemplo de como esse índice é apontado em uma demonstração financeira de resultados.

Figura 10 – Demonstração de Resultados do Exercício

RECEITAS DE VENDAS	\$ 17.000
Custo dos produtos vendidos	(9.000)
LUCRO BRUTO	\$ 8.000
Despesas com vendas	(800)
Despesas gerais e administrativas	(1.200)
EBITDA	\$ 6.000
Depreciação	(1.000)
LUCRO OPERACIONAL ANTES DO IR	\$ 5.000
Despesas financeiras	(900)
LUCRO ANTES DO IR	\$ 4.100
Provisão para IR	(1.400)
LUCRO LÍQUIDO	\$ 2.700

Fonte: Assaf, 2015 p. 225

Reforçando a funcionalidade desse indicador Neve e Batista (2005) destacam que o EBITDA permite demonstrar a capacidade de uma empresa quanto a cumprir com suas obrigações de pagamentos, solucionar seus problemas financeiros e reflete sua flexibilidade financeira. Para esses autores esse índice financeiro demonstra a “performance operacional” da empresa, sem levar em conta o custo de eventual capital tomado emprestado.

Vasconcelos (2002) defini que a informação do lucro, de forma geral, possui diferentes funções dependendo do objetivo da análise e detalha cinco tipos descritos a seguir: i) sob a ótica do gestor realizar a medição de quão eficiente está sendo o gerenciamento; ii) sob a ótica do investidor ou proprietário como estrutura para as previsões de pagamento dos dividendos; iii) na ótica da mescla de gestor e investidor como direcionador para as decisões futuras; iv) na ótica fiscal como base para cálculo dos tributos; v) na ótica do gestor como indicador da qualidade da destinação dos recursos aplicados.

O EBITDA para essa autora é uma forma de “expressão” do lucro, dentre outras possíveis e, sua utilização no processo decisório se dá, “não porque seja o melhor dos instrumentos de análise, mas por ser um dado para leitura do desempenho do negócio em sua atividade” (Vasconcelos, 2002, p. 2).

Vasconcelos (2002) destaca ainda as vantagens de se utilizar o EBITDA como indicador:

- Informa o desempenho da empresa na atividade, assim como o grau de cobertura do resultado em relação as despesas financeiras;
- Reporta o reflexo das estratégias de mercado adotadas;
- Serve de parâmetro para conhecimento do valor da empresa: quanto maior a capacidade da empresa em gerar caixa, maior será seu valor para o mercado assim como, quanto maior o EBITDA em relação aos recursos investidos, melhor a qualidade da gestão (monitoramento da eficácia da gestão);
- A medida pode ser empregada como base de cálculo para pagamento de bônus a empregados;
- É um indicador que atende às exigências atuais da globalização, uma vez que não é afetado pelas diferenças de legislações fiscais ou pelo emprego de diferentes métodos de depreciação, o que facilita a feitura de comparações, inclusive entre empresas sediadas em países diferentes.”(p.4)

Todavia algumas limitações de uso são apontadas na literatura específica do tema sobre esse indicador como levantado por Neve e Batista (2005) e destacado a seguir: i) esse indicador é mais efetivo quando usado com outras técnicas e outros indicadores, ii) pode não demonstrar a situação real de uma empresa que possui um alto índice de endividamento, por não considerar as despesas financeiras, iii) é sensível a avaliação de estoques em função da sua composição e natureza, iv) por não levar em consideração as despesas financeiras não se aplica as Instituições Financeiras, que possui esse ponto como essencial nos seus resultados; v) para investidores de longo prazo não é um indicador atrativo, por estes se interessarem mais pela política de dividendos da empresa, iv) poderia ter seu poder de explicação aumentado se considerasse as despesas diferidas no valores totais.

Entretanto, para Vasconcelos (2002) esse indicador é melhor que a informação de lucro líquido quando se almeja analisar o desempenho operacional de uma empresa.

Diante dos conceitos acima expostos, é possível utilizar o EBITDA como um indicador capaz de medir o quanto de valor está sendo capturado pelos seus *stakeholders*, a partir do momento que ele reflete a capacidade da empresa de dar o retorno sobre os investimentos aplicados por seus proprietários / investidores em seus ativos.

3 DIRETRIZES DA PESQUISA

Apresentada as discussões conceituais e teóricas sobre modelos de negócio e seus componentes se torna essencial descrever a base teórica e diretrizes adotadas nesse estudo.

O conceito substantivo de MN que será utilizado é segundo a definição de Lecocq, Demil e Warnier (2006):

...definimos o modelo de negócio como as escolhas que uma empresa faz para gerar receita. Essas escolhas dizem respeito a três dimensões principais: recursos e habilidades mobilizadas (que possibilitam oferecer uma oferta), a oferta feita aos clientes (em um sentido amplo) e a organização interna da empresa (cadeia de valor) e suas transações com parceiros externos (rede de valor). As escolhas feitas nessas dimensões determinam a estrutura das receitas e a estrutura das despesas da empresa. Tal abordagem, portanto, leva diretamente à noção de uma margem indicando se o MN selecionado é lucrativo e, portanto, sustentável. (p.5 – tradução da autora) ²³.

Com base nessa definição e para atender ao objetivo proposto desse estudo de mensurar a eficácia na captura de valor por meio de MN a partir da interação dos seus componentes, será analisado como as escolhas realizadas pelas empresas, demonstradas pelos indicadores de cada componente, influenciam em sua lucratividade. Para isso será tomado uma base de dados secundários da revista Exame “Melhores e Maiores” empresas segundo o *ranking* das 500 empresas para testar empiricamente as hipóteses que serão detalhadas no item 3.2.

3.1 Premissas e justificativas

A escolha dessa pesquisa foi trabalhar o *framework* RCOV para avaliar empiricamente a eficácia na captura de valor por meio de um MN. Essa escolha se deve por esse *framework* apresentar maior aderência ao objeto de investigação desse estudo em função de algumas vantagens comparadas aos outros *frameworks* analisados nesse trabalho. Essas vantagens do *framework* RCOV, já discutidas nas seções anteriores, são destacadas a seguir:

- i) Sintetiza a descrição do modelo em três componentes que representam o consenso no debate teórico sobre a diversidade de nomenclaturas e conceitos de componentes de modelos de negócio: recursos e competências, proposição de valor e organização interna e externa;

²³ (...) nous définissons le BM comme les choix qu’une entreprise effectue pour générer des revenus. Ces choix portent sur trois dimensions principales que sont les ressources et compétences mobilisées (qui permettent de proposer une offre), l’offre faite aux clients (au sens large) et l’organisation interne de l’entreprise (chaîne de valeur) et de ses transactions avec ses partenaires externes (réseau de valeur)

- ii) Permite uma simplificação na identificação de indicadores para mensurar cada um dos três componentes;
- iii) Possui característica estática e dinâmica em sua abordagem, o que permite demonstrar como é realizado as interações entre esses componentes, além de capacidade gerencial de descrever o processo de evolução do MN;
- iv) Define claramente um indicador do resultado da interação de seus componentes: a Margem, o que também possibilita a avaliação quantitativa do modelo por meio de indicador econômico e financeiro.

Nesse estudo, a avaliação da eficácia na captura de valor por meio de MN tomará como base a interação entre os componentes do RCOV, que por sua vez serão associados aos três componentes apontados pelo modelo multidimensional da eficácia de Carvalho e Gomes (2002), já tratadas na seção 2.2.

Os componentes Recursos e Competências e também Organização interna e externa do modelo serão associados a “orientação sócio técnica”, em que a eficácia está relacionada às questões internas da empresa, ao seu processo produtivo e como a organização realiza a gestão dos seus processos internos. Os indicadores desses componentes estão relacionados as variáveis que possam identificar a mobilização, desenvolvimento e rendimento dos empregados e também a eficiência ou economia de recursos e produtividades (Carvalho & Gomes, 2002).

O componente Proposta de Valor será associado a “orientação para mercado”, que traz a visão externa à organização e relaciona a eficácia com a qualidade / satisfação das expectativas e exigências do cliente (Carvalho & Gomes, 2002). Os indicadores desse componente irão avaliar de forma qualitativa os tipos de modelos de negócio e a criação de valor baseado na classificação dada por Baden-Fuller *et al* (2017).

Os Custos e Receitas que não são apresentados como componentes, mas que dão origem a margem no modelo RCOV, estão associados a “orientação econômica financeira”. Nesse campo a eficácia está na relação de vantagem ou competitividade frente ao mercado, ou seja, de criar e manter uma vantagem em relação a concorrência. Os indicadores desse fator estão classificados na dimensão política e sistêmica da eficácia, e os indicadores de performance, voltados para a “viabilidade financeira e ao posicionamento competitivo do sistema”, procuram entender a sustentabilidade da empresa em termos de viabilidade econômica frente a seus competidores (Carvalho & Gomes, 2002, p. 28 e 29). Como já esclarecido no item 2.4.2 o EBITDA será usado como o indicador financeiro que demonstra a parte da qual a empresa se

apropriada do valor criado, considerando sua estrutura de receitas e de custos (Demil & Lecocq, 2010).

A figura 11 ilustra a interação entre os componentes do modelo RCOV e os componentes do modelo multidimensional da eficácia de Carvalho e Gomes (2002), que refletem como resultado dessa interação a captura de valor, representada pelo indicador da Margem o EBITDA.

Figura 11 – Interação dos componentes RCOV e o modelo multidimensional da eficácia



Fonte: Elaborado pela autora

Quanto a proposta de valor, para realizar a classificação das empresas selecionadas serão usados os parâmetros dos quatro modelos definidos por Baden-Fuller *et al* (2017). Esses autores, em uma comparação analítica, classificam a proposta de valor por meio de MN em quatro tipos mutuamente excludentes: transacional, relacional, transacional por plataforma e multidimensional. Eles definiram ainda, quatro tipos de modelos de negócio que geram propostas de valores diferentes: modelo de produto, modelo de soluções, modelo de plataforma e modelo múltiplo. Os dois primeiros modelos são baseados em relações diádicas, que envolvem apenas duas partes e os dois últimos, relações triádicas. Esses modelos e a proposta de valor que cada um gera serão explicados a seguir.

No modelo de produto, para que o valor seja criado, o consumidor final precisa fazer algo com o produto ou serviço ofertado, ele é um participante final da criação de valor, pois está envolvido no processo de produção / criação do produto final utilizando recursos e criatividade para aproveitar o valor do uso. Essa situação, ocorre após a compra sem a intervenção direta do produtor. Baden-Fuller *et al* (2017) cita como exemplos de produto /

serviço nesse modelo: um carro que precisa de ser conduzido, uma carne congelada que precisa ser preparada em casa para o consumo ou uma arte que precisa ser apreciada. A proposta de valor acontece de forma transacional, em que o produtor disponibiliza o produto no mercado e possui limitações de interação no consumo / uso final e depende do consumidor para que o valor seja efetivamente criado.

O modelo de soluções tem como característica o papel do consumidor como co-criador da proposta de valor. O produtor envolve diretamente o consumidor na construção do valor no processo de produção, este está mais envolvido no processo de criação de valor do que quando utiliza o serviço / produto separadamente. A oferta do produtor é uma solução sob medida resultante de uma interação e de um relacionamento mais próximo junto ao consumidor. Nesse modelo o cliente precisa perceber que o valor do uso é superior ao alcançado no modelo de produto, pois sua interação direta lhe exige uma mudança de comportamento para se adaptar a novas situações criadas nessa modelagem. São exemplos de produtos / serviços desse modelo: uma carne preparada e oferecida em um restaurante, uma consultoria estratégica que trabalha com o consumidor para criar uma solução (Baden-Fuller *et al*, 2017). A proposta de valor acontece de forma relacional envolvendo uma díade. Pode ter a participação de mais fornecedores, porém apenas para a composição de valor e não no estabelecimento de relação.

Os outros dois modelos de negócio são baseados em relações triádicas, por envolverem mais partes na criação do valor nos produtos e serviços. O modelo de plataforma conecta compradores e vendedores por meio digital ou físico com o objetivo de diminuir esforços na busca e facilitar a aquisição de produtos e serviços, contribuindo também para a qualidade destes. Esse modelo abrange três atores: a empresa que organiza o mercado e dois tipos de clientes sendo o consumidor e o fornecedor. A criação de valor acontece quando o consumidor não conhece o fornecedor ou o produto ou serviço e, o organizador da plataforma oferece os meios para que essa operação de aquisição aconteça, cobrando uma taxa que será o seu lucro e possibilitando que a captura de valor também aconteça para o vendedor. A proposta de valor nesse modelo é também transacional, mas aqui será tratado como transacional por plataforma. Alguns exemplos de negócio que possui esse tipo de modelo: mercado livre e Airbnb.

O quarto e último modelo é o multidimensional, também estabelecido em uma relação triádica. Neste modelo a empresa cria uma forma de relacionamento entre dois ou mais grupos de clientes separados. “O primeiro grupo é chamado de beneficiário do consumidor que recebe um conjunto de produtos ou serviços a um preço ‘abaixo do custo’ que é pago por um segundo grupo chamado ‘cliente pagador’ que obtém lucros da criação de valor para o consumo do

primeiro grupo²⁴.” (Baden-Fuller *et al*, 2017, p. 12 – tradução da autora). O principal ponto desse modelo é a forma como acontece a conexão entre os dois grupos, em que as transações com um grupo de consumidores geram benefícios para outro grupo. Em geral, o grupo beneficiário obtém o valor proposto de forma gratuita e o grupo que se beneficia do consumo paga pelo uso do valor. A proposta de valor acontece em uma relação multidimensional em que os consumidores são complementares. Exemplos desse tipo de modelo é o meio *web* de pesquisa da Google e a rede social Facebook.

Baden-Fuller *et al*²⁵ (2017) fazem uma comparação teórica, a luz do trabalho seminal de Marshall (1980) sobre a relação entre valor do uso e o potencial do lucro, dos valores entregues versus lucratividade entre os modelos diádicos e triádicos da proposta de valor. Na comparação entre os modelos diádicos, a maior lucratividade entre os modelos (produto ou solução) dependerá das considerações individuais da empresa e do consumidor. Já na comparação dos modelos triádicos, Baden-Fuller *et al* (2017) afirmam que o modelo de plataforma pode agregar valor aos modelos de produto e solução atuando como complementar destes dois, por aumentar a base de clientes e disponibilizar informações sobre o comportamento de compra do consumidor. Entretanto, a lucratividade do modelo de plataforma dependerá de quanto o vendedor é capaz de prover todas as informações e acessos ao comprador, ou seja, de quão dependente o vendedor é da intermediação da plataforma. Quanto maior a dependência maior tende a ser o lucro para o intermediador.

Apresentadas as bases teóricas, premissas e justificativas das escolhas nessa pesquisa, na seção a seguir são identificados os indicadores que representarão cada variável, baseado no embasamento teórico acima e as hipóteses de pesquisas que serão testadas.

3.2 Hipóteses da pesquisa

Levando em considerando os componentes do *framework* RCOV para a investigação e buscando responder a pergunta de pesquisa, as hipóteses elaboradas são apresentadas na tabela 4, que serão verificadas conforme procedimentos metodológicos detalhados no capítulo a seguir.

²⁴ The first group is called the consumer beneficiary who receives a set of products or services at a price that is “below cost” that is paid for by a second group called the “paying-customer” that gains profits from creating value for the consumption of the first group.

²⁵ Para maior compreensão dessa comparação recomenda-se a leitura da obra completa.

Tabela 4 – Hipóteses de pesquisa

Pergunta: <i>É possível medir a eficácia na criação de valor por meio do MN a partir da interação dos componentes do framework RCOV?</i>			
Variável	Definição	Indicadores	Hipótese
Recursos e Competências <i>(variável explicativa 1)</i>	Os recursos podem ser de origem externa (mercado) ou desenvolvidos internamente. Eles também podem ser tangíveis ou intangíveis. As competências se referem às habilidades e base de conhecimento que os gestores desenvolvem de maneira coletiva ou individual, para melhorar o uso dos recursos (Demil & Lecocq, 2010; Warnier <i>et al.</i> , 2004; Wirtz <i>et al.</i> , 2017)	Capital líquido circulante e riqueza criada por empregado	H1: O componente <i>Recursos e Competências</i> , considerando sua interação com os demais componentes do <i>framework RCOV</i> , afeta a eficácia na captura de valor por meio MN de forma positiva.
Organização interna e externa <i>(variável explicativa 2)</i>	Envolve as atividades que a empresa efetua para desenvolver, produzir e comercializar bens e serviços. Expressa também as relações que ela estabelece com outras organizações e atores (fornecedores, clientes, competidores, agentes regulatórios, etc) (Demil & Lecocq, 2010; Schrauder <i>et al.</i> , 2017; Amit & Zott, 2001)	Exportação e Vendas domésticas	H2: O componente <i>Organização Interna e Externa</i> , considerando sua interação com os demais componentes do <i>framework RCOV</i> , afeta a eficácia na captura de valor por meio MN de forma positiva.
Proposição de valor <i>(variável explicativa 3)</i>	É o conteúdo da transação e a forma de engajamento com os consumidores em termos de bens e serviços que a empresa oferece. (Demil & Lecocq, 2010; Amit & Zott, 2001; Baden-Fuller, Giudici, Haefliger & Morgan, 2017)	Classificação qualitativa das propostas de valor em transacional, relacional, transacional por plataforma e multidimensional (Baden-Fuller <i>et al.</i> 2017) .	H3: O componente <i>Proposição de Valor</i> , considerando sua interação com os demais componentes do <i>framework RCOV</i> , afeta a eficácia na captura de valor por meio MN de forma positiva.
Margem <i>(variável dependente)</i>	Indica a parte da qual a empresa se apropria, considerando sua estrutura de receitas e de custos (Demil & Lecocq, 2010). Esta é considerada a criação de valor para a empresa.	EBITDA	Esta é a variável dependente sobre a qual serão analisados a influência dos componentes descritos.

Fonte: Elaborado pela autora

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta seção detalha a metodologia científica adotada nesse estudo, descrevendo as práticas utilizadas para atingir seus objetivos.

4.1 Método e técnica da pesquisa

Apresentada a discussão teórica no capítulo anterior e considerando a carência de pesquisas quantitativas de validação empírica, esse estudo visa testar na prática de forma quantitativa o *framework* RCOV para validar a influência de seus componentes sobre a eficácia na captura de valor por meio de MN.

A fim de atender a esse objetivo, o tipo de pesquisa selecionado para esse trabalho foi a pesquisa de campo, que consiste na verificação de um fenômeno ou fato tal como eles ocorrem naturalmente, com o propósito de se obter informações e gerar um nível de conhecimento capaz de responder à problemas ou comprovar hipóteses (Marconi, 2017).

A classificação da natureza dessa pesquisa é quantitativa descritiva, que tem como função “delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programas, ou o isolamento de variáveis principais ou chave” e como método foi elegido o estudo de verificação de hipótese, que se caracteriza pela identificação dessas hipóteses a partir da teoria, que “podem consistir em declarações de associações entre duas ou mais variáveis, sem referência a uma relação causal entre elas” (Marconi, 2017, p. 76).

A técnica de análise de dados que será utilizada é o modelo longitudinal de regressão para dados em painel, indicado para analisar dados cujos fenômenos “sofrem influência das diferenças entre os indivíduos e da própria evolução temporal” (Fávero & Belfiore, 2017, p. 791). Essa técnica será detalhada na seção 4.3.

4.2 Coleta de dados

A coleta de dados na pesquisa de campo tem como objetivo registrar variáveis que são essenciais para análise do fenômeno e utilizam mecanismos quantitativos para obter de forma sistemática “dados sobre populações, programas, ou amostras de populações e programas”. (Marconi, 2017, p. 76). A seleção e coleta de dados foi realizada pelo grupo de pesquisa GESTOR do Programa de Pós Graduação em Administração (PPGA) da PUC Minas, em várias etapas que serão detalhadas nos parágrafos que seguem.

A base de dados é um item fundamental em propostas como a detalhada neste estudo. É a partir dela que o modelo teórico inicial poderá ser testado e aprimorado. A primeira etapa foi a escolha da base de dados para realizar os testes. Após a busca em diversas bases de dados secundários públicas, optou-se por utilizar o banco de dados secundários da revista Exame baseado no *ranking* das “Melhores e Maiores” (MM) empresas instaladas no Brasil de um período de 11 anos (2007 à 2017), por entender que essa base detém de indicadores que permite a análise dos componentes do *framework* RCOV e pela facilidade de acesso e obtenção dos dados.

Esse *ranking* lista inicialmente as 500 maiores empresas e apresenta adicionalmente uma lista complementar de mais 500 empresas, somando 1000 empresas. A Editora Abril (2015 a) na revista MM declara que seu principal objetivo é medir o desempenho das empresas de forma individual e por isso utiliza as demonstrações individuais e não consolidadas. O critério para classificação utilizado é o de vendas líquidas e para não prejudicar ou beneficiar nenhuma empresa de um ano para outro nas comparações, o Autor declara realizar um ajuste dos valores levando em conta a inflação e as oscilações de câmbio (Editora Abril, 2015 a).

Nessa base de dados são apresentados, na maioria dos anos, vários indicadores sobre as 500 maiores empresas: vendas líquidas em reais e em dólar, lucro ou prejuízo, patrimônio, crescimento das vendas, rentabilidade, capital circulante líquido, liquidez, endividamento, riqueza gerada e riqueza gerada por empregado, número de empregados, salários e encargos, tributos, EBITDA, exportação, além dos dados nominativos, como setor, sede e controle acionário. No caso da lista complementar das 500 restantes, os dados apresentados são mais restritos contendo apenas as vendas líquidas, crescimento das vendas, número de empregados, EBITDA, exportação, além dos dados nominativos.

A segunda etapa da coleta de dados foi selecionar os indicadores da base de dados que fossem aderentes ao modelo RCOV e representaria os seus componentes na aplicação empírica. Baseado nos conceitos e definições apresentados na literatura conforme já explanado na seção 3.2 (tabela 4), os indicadores selecionados e seus conceitos segundo a definição MM são apresentados na tabela 5 a seguir.

Tabela 5 – Indicadores selecionados para as variáveis

Variável	Indicadores
Recursos e competências	1) Capital circulante líquido (CCL) US\$: é o total de recursos de curto prazo disponíveis para financiamento das atividades da empresa. É medido pela diferença entre o ativo e o passivo circulantes.
Recursos e competências	2) Riqueza criada por empregado: É o total da riqueza criada pela empresa dividido pela média aritmética do número de empregados, sem levar em conta eventuais serviços terceirizados. Serve para indicar a produtividade dos trabalhadores e a contribuição média de cada um na riqueza gerada pela empresa.
Organização interna e externa	3) Exportação (US\$): é a parcela das vendas líquidas realizadas para o exterior. 4) Vendas domésticas (US\$): é a diferença entre as vendas líquidas e a exportação.
Margem	5) EBITDA (US\$): <i>earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization</i> . Mede o caixa gerado pela operação da empresa.

Adaptada do grupo de pesquisa em MN da PUC-Minas Belo Horizonte: GESTOR

Após a seleção dos indicadores, a terceira etapa consistiu na obtenção dos dados. Inicialmente foi definido selecionar as 300 maiores empresas de cada ano do *ranking* para compor a base da pesquisa. Devido à ausência de versão digital para todos os anos, foram obtidas todas as edições impressas correspondentes ao período de análise definido na proposta de trabalho. Após definição dos indicadores a serem utilizados na pesquisa, os dados de cada empresa durante os 11 anos de referência, foram digitados em uma planilha eletrônica de Excel, a partir da qual fosse possível exportar arquivos em formatos compatíveis com os pacotes estatísticos e outros aplicativos que seriam utilizados na análise dos dados. Para garantir a acurácia na coleta, os dados foram digitados por um membro do grupo GESTOR e conferidos por outro membro de forma aleatória. Também foi feita uma comparação pela média nos anos de cada dado a fim de identificar qualquer discrepância que poderia representar erro de digitação, quando encontrado divergência os dados foram conferidos e corrigidos.

Em função da mudança de classificação das empresas pela variação de seu faturamento líquido, obteve-se o registro de 677 empresas na compilação dos dados. Para sanear-los, foram identificadas as empresas que possuíam diferenças nos nomes nos diferentes anos ou por erro de digitação ou porque em algum momento a revista tratou apenas o primeiro nome e em outro colocou o nome completo, mas que se tratavam da mesma empresa. Dessa forma foi equalizado os nomes e a base passou a ter registro de 437 empresas.

Entretanto, para a classificação da proposta de valor os indicadores do *ranking* MM não comportaram sua identificação. Para resolver esse ponto, baseado nos conceitos já apresentados na seção 3.1 utilizou-se das quatro categorias de Baden-Fuller *et al* (2017), conforme

apresentado na tabela 6, para classificar a Proposta de Valor de cada empresa como indicador desse componente.

Usando os quatro modelos como peça de maquinário analítico, Baden-Fuller *et al* (2017) apresentam como as diferentes relações cliente-empresa criam mais ou menos valor para os consumidores e como, por sua vez, essas possibilidades proporcionam diferentes lucros possíveis para a empresa. Os autores enquadram o MN em termos conceituais, porém como um instrumento cognitivo que enfoca as relações consumidor-empresa e, em particular, a fronteira entre a empresa e o consumidor (o consumidor final), para então demonstrar como é realizada a captura de valor (Margem). Isso vai ao encontro dos principais conceitos do *framework* RCOV, pois cada um dos quatro modelos implica o relacionamento entre Recursos e Competências, Organização Interna e Externa no arranjo da Proposta de Valor que, por sua vez, interfere na Margem capturada por parte da empresa.

Tabela 6 – Categorias de classificação da Proposta de Valor

Tipos de modelos de negócio	Tipos de proposta de valor	Definição	Foco da proposta de valor
1. Modelo de produto	1. Transacional	A empresa desenvolve um produto ou serviço padronizado e o vende aos consumidores (B2C/B2B). A relação é diádica, propõe arranjo entre empresa e consumidor.	Transação básica: oferecer um produto ou serviço padronizado pelo qual o consumidor se disponha a comprar.
2. Modelo de soluções	2. Relacional	A empresa procura saber do consumidor quais são suas necessidades a serem atendidas/problemas a serem resolvidos e provê uma solução integrada a ele (B2C/B2B). A relação também é diádica.	Relacionamento com o consumidor de forma a oferecer-lhe uma solução sob medida, customizada. Para se diferenciar do produto, a solução deve atender uma necessidade/problema chave do usuário/consumidor. O consumidor, por sua vez, é considerado como (co) criador no processo produtivo.
3. Modelo de plataforma	3. Transacional por plataforma	A empresa conecta compradores e vendedores por meio de uma plataforma digital ou física. A relação é triádica (múltiplos arranjos).	Facilitar a troca e capturar parte do valor criado com isto. De certa forma, pode-se dizer que ela é uma mediadora que reduz o custo da transação para ambos os lados (compradores e vendedores), e é com esta proposta que ela cria valor para si.
4. Modelo multidimensional	4. Multidimensional	A empresa oferece diferentes produtos e serviços para diferentes grupos de consumidores. A relação é triádica (múltiplos arranjos).	Compartilhamento de benefícios adicionais que se originam das transações. Assim, as transações com um grupo de consumidores geram benefícios para o outro. Geralmente, o grupo beneficiário obtém o valor proposto gratuitamente, e o grupo que se beneficia deste “consumo” (seja por coleta de informações ou publicidade) é o que paga pela proposta.

Fonte: Elaborado pelo grupo de pesquisa do PPGA Puc Minas GESTOR, adaptado de Baden-Fuller *et al.* (2017) e do site [businessmodelzoo](http://businessmodelzoo.com).

Na quarta etapa de coleta dos dados, para realizar a classificação da proposta de valor, alguns critérios foram adotados: i) foram eliminadas da análise as empresas que não tinham dados nas 4 variáveis numéricas: salários, capital líquido circulante, exportação e EBITDA; ii) foram eliminadas da análise as empresas que não possuíam dados em mais de 3 anos. Ou seja, se a empresa tivesse dados apenas em 1 ou 2 anos a mesma seria excluída da base de dados. Ao final, a análise de proposta de valor foi feita seguindo os tipos 1, 2, 3 e 4 detalhados acima para 259 empresas, pertencentes a 21 tipos de setores distintos.

Também foi obtido por meio de pesquisa nos websites destas empresas o ano de sua fundação, uma vez que esse dado não estava disponível nos dados da revista “MM”, complementando se assim os demais indicadores constante na planilha eletrônica.

Todavia, observando o princípio da parcimônia optou-se trabalhar nesse estudo a análise de somente três setores da economia sendo eles: Indústria da Construção, Siderurgia e Metalurgia e Produção Agropecuária, que compreende 46 empresas. As análises dos dados dessas empresas serão apresentados na seção a seguir.

4.3 Caracterização dos setores pesquisados

Como já apontado na seção anterior, este trabalho optou pela investigação dos dados de três setores relevantes da economia brasileira: Indústria da Construção, Siderurgia e Metalurgia e Produção Agropecuária. Esses três setores, considerando o enquadramento do setor de Siderurgia e Metalurgia no setor de Indústria de Transformação, em uma média dos anos de 2000, 2005, 2010 a 2017 representaram juntos 24,61% de participação no valor adicionado a preços básicos (IBGE, 2017), conforme demonstra a tabela 7.

Tabela 7 - Participação percentual das classes e respectivas atividades no valor adicionado a preços básicos

Especificação	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Média
Agropecuária	5,5	5,5	4,8	5,1	4,9	5,3	5	5	5,7	5,3	5,21
Ind. Transformação	15,3	17,4	15	13,9	12,6	12,3	12	12,2	11,9	11,8	13,44
Construção	7	4,6	6,3	6,3	6,5	6,4	6,2	5,7	5,4	5,2	5,96
Soma	27,8	27,5	26,1	25,3	24	24	23,2	22,9	23	22,3	24,61

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Durante os períodos selecionados para análise nesse trabalho, a economia brasileira passou por importantes mudanças, o que refletiu em alterações bruscas no PIB (Produto Interno

Bruto) brasileiro, que nos períodos de 2000 à 2017 apresentou grandes oscilações entre crescimentos e quedas.

Em 2008, uma importante crise internacional afetou o desempenho econômico do Brasil (Agência Brasil, 2018) e fez com que o PIB caísse bruscamente dos patamares de 6,1% em 2007 e 5,1% em 2008 para -0,01% em 2009. Entretanto, esse cenário não perdurou por mais de um ano e foi surpreendido com uma recuperação em 2010 a uma taxa de 7,5% de crescimento, mas com taxas menores nos três anos seguintes oscilando entre 2% à 4%. Todavia, impulsionado pelas instabilidades políticas e fragilidade econômica que se presenciou no Brasil no segundo semestre de 2014 (Editora Abril, 2015 b; Barbosa, 2017), o PIB caiu por três anos consecutivos, retomando uma situação de crescimento apenas em 2017 (IBGE, 2017). A figura 12 ilustra as oscilações ocorridas no PIB Brasileiro durante os anos de 2000 à 2017.

Figura 12 – PIB e PIB per capita (taxa % de crescimento anual)



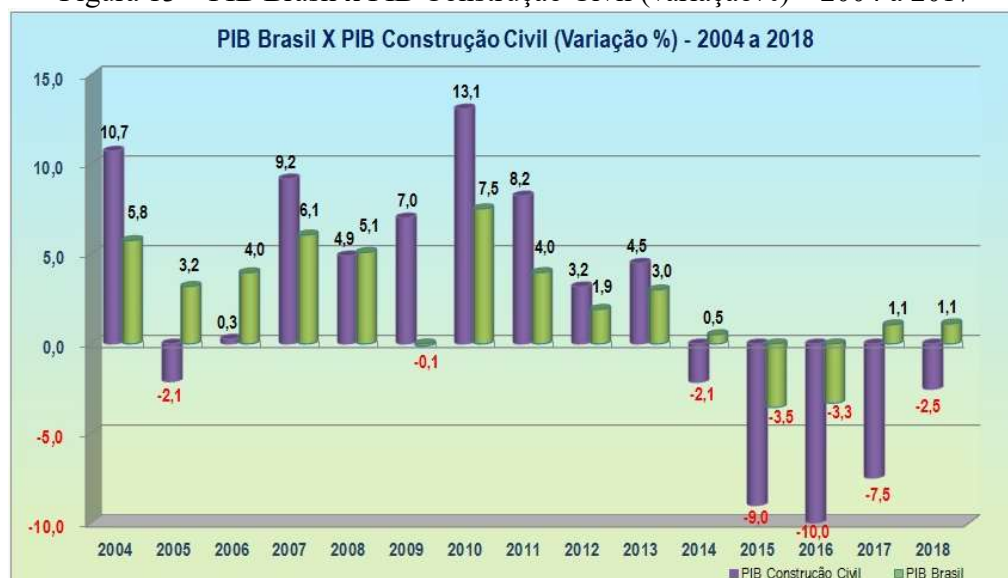
Fonte: IBGE, 2017.

A situação em cada setor não se mostrou muito diferente do ocorrido na situação econômica do país no mesmo período, salvo suas particularidades em períodos de picos de crescimento ou de queda.

Na Indústria da Construção observa-se momentos de crescimento e queda, que de uma certa forma acompanharam as variações do PIB nacional. Conforme se apresenta na figura 13, de 2007 à 2013 o PIB de Construção apresentou uma variação positiva, inclusive no ano de 2009 em que o PIB Brasileiro teve uma importante regressão. Nos anos de 2007, 2010 e 2011 o crescimento foi virtuoso acima dos 8%, destaque para 2010 que chegou a uma taxa de 13,1%. Entretanto, após a crise que se estabeleceu em 2014 esse setor sofreu uma importante retração,

apresentando até 2017 taxas negativas de crescimento. As variações desse período estão representadas na figura 13.

Figura 13 – PIB Brasil x PIB Construção Civil (variação%) – 2004 a 2017



Fonte: Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC (2019) extraído a partir de Contas Nacionais Trimestrais IBGE.

A queda do PIB também foi refletida neste setor no declínio do Índice de Confiança da Construção (ICST), que é um indicador que sintetiza a percepção e perspectivas dos empresários quanto a situação do negócio, apurado pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (2019). Na figura 14 observa-se uma sequência de queda a partir de 2010 até o final de 2016 e uma pequena retomada a partir do segundo semestre de 2017, permanecendo essa tendência até os dias atuais.

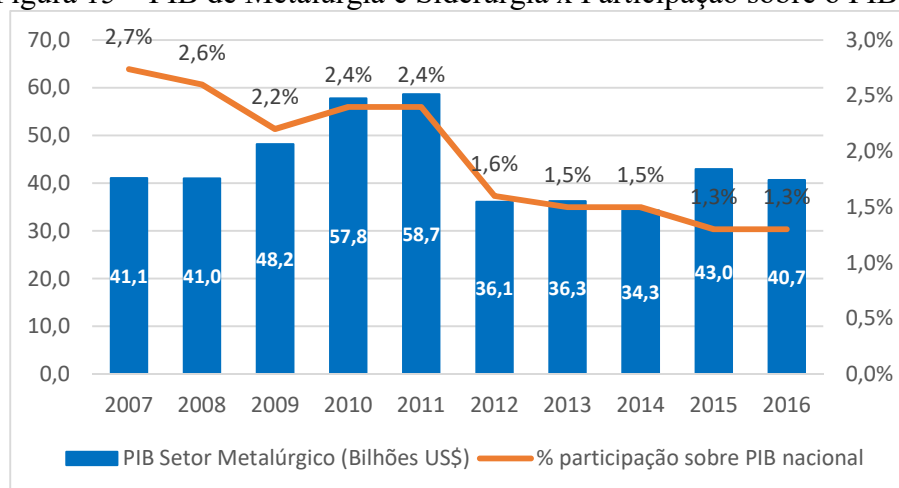
Figura 14 – Índice de Confiança da Construção (Dados de ago/10 à mai/19, dessazonalizados)



Fonte: Instituto Brasileiro de Economia, FGV (2019)

No setor de Siderurgia e Metalurgia o PIB também apresentou queda de uma maneira geral durante o período de 2007 à 2017, mas com taxas positivas de contribuição no PIB nacional, conforme demonstra a figura 15. O setor teve um importante crescimento entre 2009 e 2011, mas uma forte queda em 2012 que permaneceu até 2014, iniciando uma retomada em 2015, mas sem demonstrar maior participação no PIB Nacional.

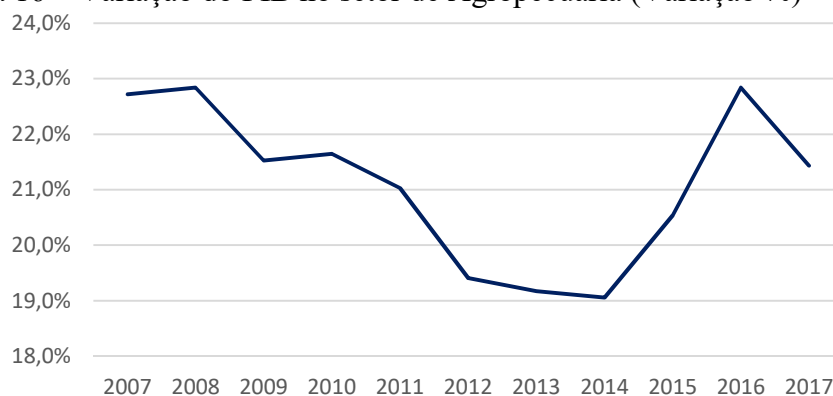
Figura 15 – PIB de Metalurgia e Siderurgia x Participação sobre o PIB Nacional



Fonte: Elaborado pela autora com dados extraídos dos anuários estatístico do setor metalúrgico do Ministério de Minas e Energia (2017, 2015, 2012, 2009).

O setor de Agropecuária por sua vez também mostrou queda do PIB entre 2008 à 2014, mas com uma importante recuperação em 2015 e 2016, conforme se observa na figura 16. Esse setor é uma importante fonte de emprego do país, responsável por um em cada três empregos (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2017) e representou em 2017 21,6% do PIB nacional.

Figura 16 – Variação do PIB no setor de Agropecuária (Variação %) – 2007 à 2017



Fonte: Elaborado pela autora com dados extraídos do Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada) (2019)

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2019) também apontou que a produtividade desse setor apresentou um crescimento destacável nos últimos 42 anos com uma taxa anual de crescimento de 3,43%, maior inclusive do que em países como EUA, que apresentou uma taxa no mesmo período de 1,38%. Específico do período de 2000 a 2017 a taxa de evolução da produtividade desse setor no Brasil foi de 3,83% ao ano. Esse aumento da produtividade é associado a dois fatores principais: a qualificação formal e informal da mão de obra e inovação tecnológica com investimento em equipamentos para a realização do trabalho no campo (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2019).

4.4 Análise dos dados

O modelo teórico inicial é quantitativo e de dependência (HairJr, Black, Babin & Anderson, 2010; Malhotra, 2012). Isso significa que ele tem uma variável dependente – a eficácia na criação de valor por meio de MN (Margem) – e as variáveis independentes vinculadas aos três componentes do *framework* RCOV. As variáveis independentes são quantitativas e qualitativas, e serão medidas com escalas adequadas para as suas finalidades. Essas escalas podem ser de dois tipos: qualitativas e quantitativas. As escalas qualitativas são a nominal, a ordinal e a intervalar. Já a escala razão é a única verdadeiramente quantitativa (Hair Jr., Hult, Ringle, & Sarstedt, 2014; Lohr, 2010; Nunnally & Bernstein, 1994).

Em termos gerais, o modelo teórico a ser estimado é:

$$\begin{aligned} \text{EBITDA}_{it} = & \beta_0 + \beta_1(\text{Riqueza por empregado})_{it} + \beta_2(\text{CCL})_{it} + \beta_3(\text{Exportação})_{it} + \beta_4(\text{Vendas} \\ & \text{Domésticas})_{it} + \beta_5(\text{Proposta de Valor})_{it} + \varepsilon_i \\ \varepsilon_{it} = & u_i + v_t + w_{it} \end{aligned}$$

Em que:

EBITDA_{it} = eficácia na captura de valor por meio do MN da empresa i no tempo t

β_{0i} = intercepto da empresa i

β_n = parâmetro das variáveis independente n

X_{nit} = variável independente n da empresa i no tempo t

ε_{it} = componente de erro

$u_i \sim N(0, \sigma_u^2)$ = componente de erro pelos dados em corte transversal

$v_t \sim N(0, \sigma_v^2)$ = componente de erro pelos dados em séries temporais

$w_{it} \sim N(0, \sigma_w^2) = \text{componente de erro combinado}$

Neste modelo teórico, cada variável explicativa está associada a um componente do RCOV. Dessa forma, tem-se uma relação entre a literatura em modelos de negócio e a estimação de modelos a partir dos dados da amostra.

O modelo tem intercepto porque parte-se do princípio de que qualquer MN tem determinado grau de eficácia, independente do efeito das demais variáveis. Essa afirmação também é coerente com a presença do erro aleatório, que também pode ser uma *proxy* das variáveis que têm impacto sobre a variável dependente, mas não foram incluídas no modelo (Gujarati & Porter, 2010; Maddala, 1992; Wooldridge, 2005).

Quanto a técnica de análise de dados será empregado o modelo longitudinal de regressão para dados em painel, que visa estudar “fenômenos que sofrem influências das diferenças entre os indivíduos e da própria evolução temporal” e porque agrupam dados em um instante de tempo e em vários períodos de tempo (cross-sections) (Favero & Belfiore, 2017, p. 791).

A escolha dessa técnica se justifica, pois as empresas analisadas possuem dados em vários períodos de tempo e cada uma com sua individualidade, caracterizando assim em dados longitudinais. Nesse caso, quando o fenômeno investigado é representado por uma variável dependente quantitativa e os dados entre indivíduos e ao longo do tempo sofrem variação o modelo de estimação mais adequado é o modelo longitudinal linear de regressão (Favero & Belfiore, 2017).

O principal fator de benefício da utilização de modelos longitudinais é a possibilidade de análise das diferenças de cada fenômeno entre indivíduos em cada período de tempo, permitindo também um entendimento do progresso ao longo do tempo desse fenômeno para cada indivíduo (Favero & Belfiore, 2017). O modelo longitudinal escolhido para esse estudo tem o objetivo de avaliar a variável dependente (eficácia na criação de valor por meio de MN) conforme o comportamento das variáveis independentes (recursos e competências, proposta de valor e organização interna e externa) ao longo de um período de tempo.

Dessa forma, os dados em painel permitirão mensurar a eficácia na criação de valor por meio de modelos de negócio para uma amostra de empresas cujos dados estão dispostos em um conjunto de variáveis vinculadas ao tempo.

Há três modelos possíveis de regressão com esse tipo de dado. Nesta pesquisa, o modelo teórico inicial será do tipo efeitos aleatórios. Essa opção justifica-se porque ele:

a) admite a incerteza sobre a inclusão de variáveis representativas, descrevendo-a por intermédio do componente de erro;

b) assume que as variáveis *dummy* representam falta de conhecimento sobre o verdadeiro modelo de regressão, incorporando-a no componente de erro.

Em relação a base de dados, duas observações são importantes para melhor caracterizá-la: i) não houve dados ausentes entre os anos analisados, caracterizando um painel equilibrado; ii) a quantidade de empresas da amostra é superior a quantidade total de períodos em que foram coletados os dados. Logo, trata-se de um painel curto. (Favero & Belfiore, 2017).

O software mais indicado para estimação de modelos de regressão de dados em painel é o *Stata* (Favero & Belfiore, 2017) e será o utilizado nessa pesquisa.

A regressão de dados em painel pode ser validada por meio da verificação de vários indicadores. Esses por sua vez, tem a função de verificar e ajustar o quanto os parâmetros estimados são representativos e ainda verificar o poder explicativo do modelo analisado.

Em relação aos parâmetros, o indicador pode ser o teste *t* ou o *z* de Wald, dependendo do modelo de estimação. O mais indicado é que as estatísticas sejam significativas ao nível de 1% (mais rigoroso) ou 5% (menos rigoroso). Este último será o adotado nesta pesquisa.

O coeficiente de determinação (R^2) dá ao modelo o poder de explicação. Ele aponta o quanto as alterações na variável dependente podem ser explicadas por mudanças nos valores das variáveis independentes. Não há uma definição quanto aos valores ideais para o coeficiente de determinação, mas valores abaixo de 0,60 podem mostrar que o modelo estimado tem baixo poder explicativo.

5 ANÁLISE DE RESULTADOS

Este capítulo irá apresentar, em duas partes, os resultados obtidos das análises feitas nos dados. Na primeira, é realizada a descrição da amostra utilizada neste estudo, bem como do comportamento das variáveis em função das empresas e do tempo. Na segunda parte foram detalhados os resultados estatísticos das análises entre as variáveis e as justificativas para a utilização da análise multivariada dos dados por meio da regressão de dados em painel.

5.1 Análise Descritiva

A amostra incluiu 46 empresas de três setores distintos. Essas empresas foram selecionadas de maneira não-aleatória a partir dos relatórios das “Maiores e Melhores”, editados pela revista Exame, entre os anos de 2007 e 2017. A Tabela 8 apresenta um detalhamento da amostra pesquisada.

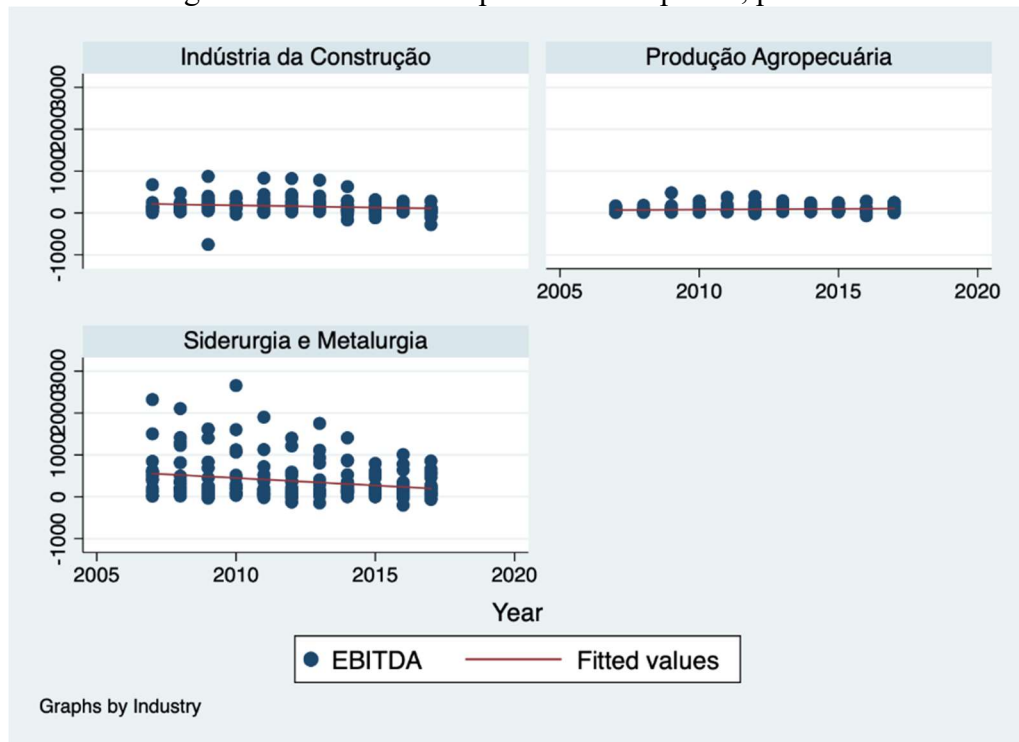
Tabela 8 – Descrição dos dados por setor

Setor	Frequência simples	Frequência simples (em %)	Frequência acumulada (em %)
Indústria da construção	13	28,3	28,3
Produção agropecuária	15	32,6	60,9
Siderurgia e metalurgia	18	39,1	100,0
TOTAL	46	100,0	

Fonte: Resultados da pesquisa

Inicialmente, esta pesquisa concentrou-se em avaliar se os dados deveriam ser analisados via modelo de regressão de dados em painel ou via modelo multinível, no qual considera-se que as empresas estariam aninhadas em dois ou mais níveis. Para decidir a esse respeito, estabeleceu-se que as empresas seriam o primeiro nível e o setor, o segundo. Havendo evidência da influência de um sobre o outro, recorrer-se-ia à modelagem multinível. Do contrário, a opção seria a modelagem por regressão de dados em painel. A Figura 17 fornece as primeiras evidências para a decisão, considerando-se a variável dependente EBITDA.

Figura 17: Gráfico de dispersão das empresas, por setor.

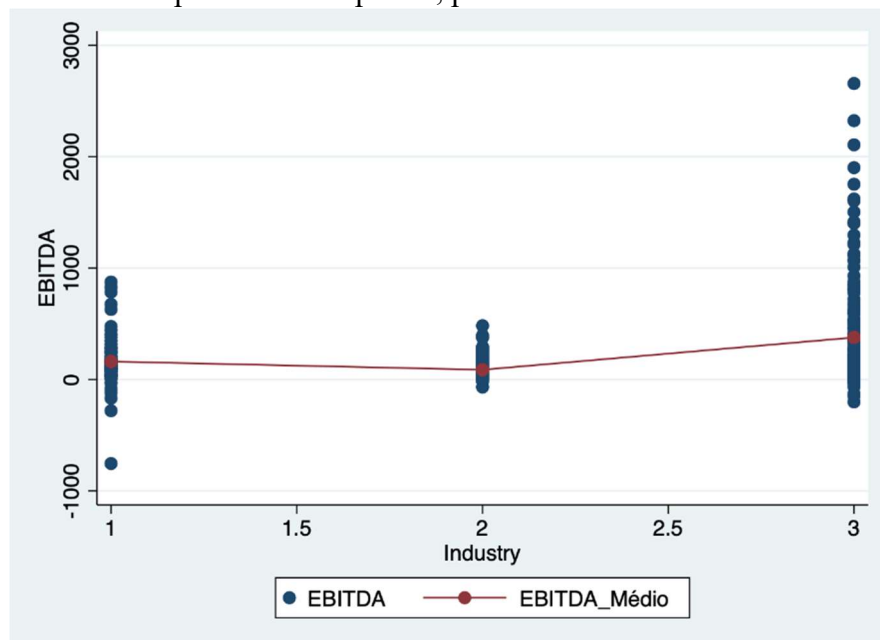


Nota: a reta “*fitted values*” mostra o valor esperado para o EBITDA.

Fonte: Resultados da pesquisa

A Figura 18 indica que há uma diferença relativamente pequena nos EBITDA esperados entre os setores. Isso fica mais nítido quando se consideram os resultados apresentados pela Figura 13:

Figura 18: Gráfico de dispersão das empresas, por setor e considerando-se o EBITDA médio.



Fonte: Resultados da pesquisa

A linha vermelha da Figura 18 conecta os EBITDA médios dos três setores estudados. Pode-se verificar que, de fato, há pouca variação entre eles. Isso indica que existem poucas evidências a favor da hipótese de que o setor é uma variável que interfere substancialmente nos dados. Dessa forma, esta pesquisa descartou o modelo multinível, preferindo analisar os dados via regressão de dados em painel²⁶.

Assim sendo, o procedimento seguinte foi decompor a variância para cada variável. Isso tem por finalidade identificar se os efeitos fixos do intercepto, provocados por diferenças significativas em cada empresa (variação *within*), se sobrepunham aos efeitos aleatórios (variação *between* entre as empresas) gerados pelas diferenças entre os cross-sections do estudo. A Tabela 8 apresenta esses resultados.

Segundo Favero e Belfiore (2017) a importância desse estudo é entender a intensidade das variações que acontecem temporariamente para cada indivíduo e em cada instante de tempo, para permitir apontar alterações repentinas de comportamento das variáveis em cada indivíduo. Já as alterações em cada instante de tempo podem mostrar a presença de comportamentos divergente das variáveis entre indivíduos.

Tabela 9 - Decomposição da variância para cada variável do modelo

Variável		Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Observações	
Empresa	<i>overall</i>	23,5	13,28906	1,00	46,00	N =	506
	<i>between</i>		13,42262	1,00	46,00	n =	46
	<i>within</i>		0,00	23,5	23,5	T-bar =	11
Ano	<i>overall</i>	2012,00	3,165407	2007	2017	N =	506
	<i>between</i>		0	2012	2012	n =	46
	<i>within</i>		3,165407	2007	2017	T-bar =	11
EBITDA	<i>overall</i>	222,2064	343,9796	-754,40	2656,70	N =	505
	<i>between</i>		295,1571	-6,718182	1580,564	n =	46
	<i>within</i>		181,1701	-764,7573	1298,343	T-bar =	10,9783

²⁶ Para atestar a pertinência dessa afirmação, nesta pesquisa o modelo multinível foi estimado. Usou-se um modelo HLM2, no qual as empresas estavam aninhadas nos setores. A estimação final resultou em um modelo com duas variáveis explicativas – as únicas estatisticamente significantes – e com apenas 5% das variações na variável dependente explicada por alterações nos valores das variáveis explicativas. Em suma, essa estimação indicou que o setor provoca diferenças nos dados, mas não de forma substancial. Assim, reforçou-se a decisão de que era mais adequado estimar um modelo usual de regressão de dados em painel, sem aninhamento de variáveis.

		continuação				
Variável		Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Observações
Riqueza criada por empregado	<i>overall</i>	99,79774	109,0197	-153,3	865,3	N = 506
	<i>between</i>		87,96174	15,91932	473,8937	n = 46
	<i>within</i>		65,58383	-307,046	491,204	T-bar = 11
CCL	<i>overall</i>	285,6156	423,6237	-1696,4	3067,80	N = 506
	<i>between</i>		279,7371	-76,67273	1125,866	n = 46
	<i>within</i>		320,5523	-1513,048	2433,297	T-bar = 11
Exportações	<i>overall</i>	366,7736	438,4296	0,00	2296,10	N = 500
	<i>between</i>		406,1954	0,00	1550,291	n = 46
	<i>within</i>		172,6424	-696,1173	1115,174	T-bar = 10,8696
Vendas domésticas	<i>overall</i>	1266,991	1226,989	46,375	8388,10	N = 506
	<i>between</i>		1082,771	157,4791	4788,40	n = 46
	<i>within</i>		596,9286	-1226,146	5235,891	T-bar = 11
Tipo de PV	<i>overall</i>	1,173913	0,3794098	1,00	2,00	N = 506
	<i>between</i>		0,383223	1,00	2,00	n = 46
	<i>within</i>		0,00	1,173913	1,173913	T-bar = 11

Nota. N = número total de empresas vezes o número de anos considerados. n = número de empresas. T-bar = número médio de anos considerados em cada empresa.

Fonte: Resultados da pesquisa

A primeiro ponto importante de análise dessa tabela 9 é a variável *Empresa* que apresentou variação *within* nula, o que demonstra que não há variação de cada empresa ao longo do tempo. Quanto a variância *between* ser maior que a *within*, indica que, as variações entre as empresas superam as variações individuais.

O segundo ponto, refere-se a variável *Ano* que apresentou variação *between* nula, o que é característico de um painel balanceado, em que todos os indivíduos possuem dados para os mesmos períodos.

A variação *between* é maior do que a *within* em quase todas as variáveis explicativas do modelo e também na variável dependente, com exceção da variável CCL. Isso significa que, existem comportamentos divergentes entre as empresas ao longo do tempo e que, somente no

CCL, as diferenças de cada empresa (efeitos fixos) são mais expressivas do que entre as empresas nos *cross-sections* (efeitos aleatórios).

Nos demais casos, a decomposição da variância fornece evidências a favor da hipótese de que as diferenças entre as empresas são mais significativas que entre os *cross-sections* de cada empresa.

O fato da variação *between* prevalecer sobre a *within* não é uma situação inusitada, pois as empresas em geral apresentam características distintas e por isso a variação entre elas será maior que a variação em cada uma ao longo do tempo. Logo, é provável que o modelo de interceptos aleatórios seja o mais adequado para descrever o comportamento das empresas da amostra frente às variáveis selecionadas, pois esse método de estimação é mais indicado para os casos em que as diferenças que existem entre indivíduos influenciam consideravelmente o comportamento da variável dependente EBITDA (Fávero & Belfiore, 2017).

5.2 Análise multivariada com regressão de dados em painel

A análise quantitativa dos dados permitirá testar a pertinência do modelo teórico inicial. Para isso, será adotado os procedimentos descritos nas subseções a seguir.

5.2.1 Estimação do modelo POLS

A primeira estimação do modelo longitudinal linear foi realizada pelo *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS), que considera a base de dados mesclada. Essa estimação dos parâmetros do modelo utiliza o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e entende a base de dados como uma grande cross-section (Fávero & Belfiore, 2017). Para esse estudo, a estimação POLS verificou a correção dos erros-padrão robustos através de agrupamentos no nível da empresa para que fosse realizado o monitoramento da autocorrelação dos termos de erro para determinada empresa (efeito *within*). Os resultados estão apresentados na Tabela 10.

Tabela 10 - Outputs da estimação POLS com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa

EBITDA	Coefficiente	Erro-padrão robusto	t	P> t	95% intervalo de confiança	
Riqueza criada por empregado	1,123826	0,1725644	6,51	0,000	0,7762639	1,471389
CCL	0,0001719	0,0382355	0,00	0,996	-0,07683	0,077182
Exportações	0,197561	0,0447659	4,41	0,000	0,1073998	0,287722
Vendas domésticas	0,1568202	0,0421742	3,72	0,001	0,0718769	0,241763
Tipo de PV	-35,9201	36,38118	-0,99	0,329	-109,1956	37,35536
Constante	-119,3465	46,78614	-2,55	0,014	-213,5787	-25,1144
Número de obs:	499					
F (5, 45)	18,72					
p-valor =	0,0000					
R ² =	0,7078					
Erro médio quadrático = 186,53						

Fonte: Resultados da pesquisa

É possível verificar que o coeficiente de determinação R^2 é igual a 0,7078, isso significa dizer que mais de 70,8% do comportamento da variação geral do EBITDA é resultado da variação conjunta das variáveis riqueza por empregado, CCL, exportações, vendas domésticas e tipo de proposta de valor. O que é um bom poder explicativo do modelo POLS.

Quanto ao teste F, pode-se afirmar que foi estatisticamente significativa (Prob < F = 0,000) ao nível de significância de 5%. Assim, rejeita-se a hipótese nula de que todos os parâmetros estimados são iguais a zero.

Entretanto, as variáveis explicativas CCL e Tipo de Proposta de Valor foram estatisticamente iguais a zero (seus $P > t$ foram superiores ao nível de confiabilidade de 0,05). Por causa dessas variáveis, esse modelo POLS não é válido, pois todas as variáveis explicativas precisam ser estatisticamente significantes. Assim, estimaremos agora o modelo *between*, para ver se os resultados são melhores nele.

5.2.2 Estimação *between*

O método de estimação *between* leva em conta apenas a variação existente entre indivíduos e também aplica o método de MQO (Mínimos Quadrados Ordinários). Porém esse modelo não irá estimar o parâmetro de uma variável que não sofre alteração entre indivíduos para cada instante de tempo, pois ele considera somente variações de cross-sections dos dados (Fávero & Belfiore, 2017). Os resultados dessa estimação são apresentados na Tabela 11.

Tabela 11 - Outputs da estimação *between*

EBITDA	Coefficiente	Erro-padrão robusto	t	P> t	95% intervalo de confiança	
Riqueza criada por empregado	1,310192	0,2574482	5,09	0,000	0,7898695	1,830514
CCL	-0,0307765	0,0910895	0,34	0,737	-0,1533223	0,2148752
Exportações	0,2168906	0,0561154	3,87	0,000	0,1034773	0,330304
Vendas domésticas	0,1501962	0,0238287	6,30	0,000	0,1020367	0,1983558
Tipo de PV	-26,53228	60,17755	-0,44	0,662	-148,1556	95,09108
Constante	-156,0386	84,54285	-1,85	0,072	-326,9061	14,82884
$F(5, 40) = 31,31$						
$p\text{-valor} = 0,0000$						
$R\text{-sq:}$						
within = 0,4855						
between = 0,7965						
overall = 0,7045						
$sd(u_i + avg(e_i)) = 140,5163$						

Fonte: Resultados da pesquisa

Para esse método o teste F continua atestando que o modelo é significativo como um todo, pois ao menos um dos parâmetros é diferente de zero.

O coeficiente de determinação R^2 para a estimação *between* é superior ao da estimação *within* e da *overall*. Assim, nesse modelo, aproximadamente 79,7% das alterações da variável dependente EBITDA são explicados por variações nos valores das variáveis explicativas.

Entretanto, a estimação *between* inclina-se a superestimar o coeficiente de determinação *between*, uma vez que somente leva em conta os valores médios de cada variável para cada indivíduo, o que não apresenta fins práticos para esse estudo (Fávero & Belfiore, 2017).

Ademais, o problema da não significância estatística das variáveis CCL e Tipo de PV permanece nessa estimação o que nos faz usá-la apenas para fins comparativos com os outros métodos.

Iremos agora para uma nova estimação: a de efeitos fixos, ou seja, variação *within*.

5.2.3 Estimação por efeitos fixos (*within*)

A estimação por efeitos fixos (*within*) utiliza também o método MQO (Mínimos Quadrados Ordinários). Essa estimação avalia as razões das alterações presentes na variável dependente decorrentes das variações que acontecem em cada indivíduo ao longo do tempo, ou seja, avaliar os impactos dos efeitos individuais na variável dependente (Favero & Belfiore, 2017). A tabela 12 mostra os resultados dessa estimação.

Tabela 12 - Outputs da estimação por efeitos fixos (*within*)

EBITDA	Coefficiente	Erro-padrão robusto	t	P> t	95% intervalo de confiança	
Riqueza criada por empregado	0,8569169	0,0956296	8,96	0,000	0,6689797	1,044854
CCL	-0,0135748	0,0192859	-0,70	0,482	-0,0514766	0,0243271
Exportações	0,0787439	0,0350279	2,25	0,025	-0,009905	0,1475828
Vendas domésticas	0,165875	0,0107156	15,48	0,000	0,1448161	0,1869339
Tipo de PV	0	(Omitida)				
Constante	-99,06941	18,72403	-5,29	0,000	-135,867	-62,27179
$F(4, 449) =$	118,54				Sigma_u	152,08728
$p\text{-valor} =$	0,0000				Sigma_e	132,82194
$R\text{-sq:}$					rho	0,56731144
within = 0,5136						
between = 0,7478						
overall = 0,6788						
$\text{corr}(u_i, Xb)$	= 0,2088					

Fonte: Resultados da pesquisa

Os resultados mostram que o teste F foi significativo porque pelo menos um dos parâmetros estimados é estatisticamente diferente de zero.

Quanto ao coeficiente de determinação R^2 *between* é maior que o *within*, o que não é inusitado em função das empresas pertencerem a setores diferentes.

Todavia, os aspectos problemáticos nessa estimação estão relacionados a variável Tipo de PV, pois ela foi omitida por causa da colinearidade excessiva. Além disso, os parâmetros das variáveis CCL e Exportações são estatisticamente iguais a zero, o que implica que essas variáveis não possuem efeito sobre o EBITDA.

Nessa estimação se o parâmetro de uma variável explicativa tiver uma variação *within* baixa não haverá uma estimação precisa, ou seja, se ao longo do tempo não houver alteração de uma variável para cada indivíduo, o parâmetro não poderá nem mesmo ser identificado (Fávero & Belfiore, 2017).

Em função disso e dos resultados aqui apresentados, pode-se afirmar que esse método é o que tem menor poder de explicação em relação a influência das variáveis explicativas sob a variável dependente.

Entretanto, nesse primeira estimação por efeitos fixos avaliou-se em erro padrão não robustos, o que reflete na falta de controle do efeito *within*, podendo gerar resultados *t* imparciais. Para tentar resolver essa questão, realizou-se novamente a estimação, porém com erros-padrão robustos. A tabela 13 apresenta os resultados dessa nova estimação:

Tabela 13 - Outputs da estimação por efeitos fixos com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa

EBITDA	Coefficiente	Erro-padrão robusto	<i>t</i>	P> <i>t</i>	95% intervalo de confiança	
Riqueza criada por empregado	0,8569169	0,2485183	3,45	0,001	0,3563754	1,357458
CCL	-0,0135748	0,0502177	-0,27	0,788	-0,1147184	0,0875689
Exportações	0,0787439	0,0564604	1,39	0,170	-0,0349731	0,1924609
Vendas domésticas	0,165875	0,0374666	4,43	0,000	0,0904133	0,2413367
Tipo de PV	0	(Omitida)				
Constante	-99,06941	38,76064	-2,56	0,014	-177,1373	-21,00147
<i>F</i> (4, 45) =	46,10				Sigma_u	152,08728
<i>p</i> -valor =	0,0000				Sigma_e	132,82194
<i>R</i> -sq:					rho	0,56731144
within = 0,5136						
between = 0,7478						
overall = 0,6788						
corr (u_i, Xb)	= 0,2088					

Fonte: Resultados da pesquisa

Para essa nova estimação apenas o resultado teste t é diferente. Os demais resultados não sofreram alteração em relação a tabela anterior. A diferença entre o modelo com e sem erros-padrão robustos é apenas no cálculo de cada parâmetro estimado, que diferenciam as estatísticas t . Portanto, os erros robustos não levam a conclusões diferentes das anteriores.

Sendo assim, para avaliar o melhor método para estimação do modelo longitudinal veremos se a estimação por efeitos aleatórios gera um modelo melhor.

5.2.4 Estimação por efeitos aleatórios

A estimação por efeitos aleatórios utiliza o método Mínimos Quadrados Generalizados (MQG). Essa estimação considera que as variações *within* e *between* acontecem ao mesmo tempo. Nesse modelo, ao contrário do que acontece com a estimação por efeitos fixos, “a variação entre indivíduos é considerada aleatória e não correlacionada com as variáveis explicativas” (Fávero & Belfiore, 2017, p. 799). Os resultados dessa estimação são mostrados na tabela 14.

Tabela 14 - Outputs da estimação por efeitos aleatórios

EBITDA	Coefficiente	Erro-padrão robusto	t	$P> t $	95% intervalo de confiança	
Riqueza criada por empregado	0,9038048	0,0894744	10,10	0,000	0,7284383	1,079171
CCL	-0,011263	0,0188974	-0,60	0,551	-0,0483011	0,0257751
Exportações	0,1209602	0,0295665	4,09	0,000	0,063011	0,1789095
Vendas domésticas	0,164788	0,0096354	17,10	0,000	0,1459029	0,183673
Tipo de PV	-64,57999	55,61431	-1,16	0,246	-173,582	44,42205
Constante	-42,61697	71,24514	-0,60	0,550	-182,2549	97,02095
$Wald\ chi2(5) =$	617,23				Sigma_u	134,57582
Prob > chi2 =	0,0000				Sigma_e	132,82194
R-sq:					rho	0,5065588
within = 0,5120						
between = 0,7727						
overall = 0,6970						
corr (u_i, Xb) = 0						

Fonte: Resultados da pesquisa

Em função, dessa estimação utilizar o método MQG, as estatísticas F e t são substituídas pelas estatísticas de Wald χ^2 e z de Wald. Dessa forma, os resultados mostram, com base nos valores- P dessas estatísticas, que o modelo é significativo para explicar o comportamento do EBITDA no período analisado, ao nível de significância de 5%, pois ao menos um dos parâmetros é diferente de zero.

Os resultados dessa estimação mostram que 69,70% das variações no EBITDA podem ser explicadas pelas alterações das variáveis explicativas do modelo. O coeficiente de determinação R^2 *between* continua sendo o maior, o que confirma que as variações entre empresas é maior que as variações de cada empresa durante o período de tempo analisado.

O teste z também mostra que as variáveis explicativas CCL e Tipo de PV continuam sendo estatisticamente iguais a zero. O valor de teta está mais próximo de 1 do que de zero, indicando que a estimação por efeitos aleatórios apresenta parâmetros mais próximos da estimação *within* do que da *between*.

Considerando que a estimação apresentada acima não considerou a existência de erros-padrão robustos com agrupamento por indivíduos, a análise que contempla esse cálculo, para avaliar os efeitos *within* sobre a estimação por efeitos aleatórios, é apresentada na tabela 15:

Tabela 15 - Outputs da estimação por efeitos aleatórios com erros-padrão robustos com agrupamento por empresa

EBITDA	Coeficiente	Erro-padrão robusto	z	P> z	95% intervalo de confiança	
Riqueza criada por empregado	0,9038048	0,2066455	4,37	0,000	0,4987871	1,308823
CCL	-0,011263	0,0463373	-0,24	0,808	-0,1020824	0,0795564
Exportações	0,1209602	0,0450889	2,68	0,007	0,0325877	0,2093328
Vendas domésticas	0,164788	0,0387651	4,25	0,000	0,0888098	0,2407661
Tipo de PV	-64,57999	36,90036	-1,75	0,080	-136,9034	7,743388
Constante	-42,61697	50,72441	-0,84	0,401	-142,035	56,80105
Wald $\chi^2(5) =$	184,76				Sigma_u	134,57582
Prob > $\chi^2 =$	0,0000				Sigma_e	132,82194
R-sq:					rho	0,5065588
within = 0,5120						
between = 0,7727						
overall = 0,6970						
corr (u_i, Xb) =	0					

Fonte: Resultados da pesquisa

Todavia, os resultados obtidos por meio das estimações por efeitos aleatórios com ou sem o cálculo de erros-padrão robustos com agrupamento por indivíduo não apresentaram nenhuma distinção, exceto na forma de cálculo desses erros, que resulta em um valor z de Wald diferente entre os modelos. Assim, as variáveis CCL e Tipo de PV, continuam sendo estatisticamente iguais a zero.

5.2.5 Comparação dos modelos estimados

Com o objetivo de sintetizar todos os modelos de estimação feitos até agora, para compará-los em termos de seus parâmetros e erros-padrão estimados, a tabela 16 é apresentada com os 6 modelos. 1) POLS com erros padrão robustos (POLSrob), 2) estimação *between* 3) efeitos fixos (EF), 4) efeitos fixos com erros-padrão robustos (EFrob), 5) efeitos aleatórios (EA) e 6) efeitos aleatórios com erros-padrão robustos (EArob).

Tabela 16 - Outputs consolidados das estimações do modelo proposto

Variável		POLSrob	Between	EF	EFrob	EA	EArob
Riqueza criada por empregado	Parâmetro	1,124	1,310	0,857	0,857	0,904	0,904
	Erro-padrão	0,173	0,257	0,956	0,249	0,089	0,207
CCL	Parâmetro	0,000	0,031	-0,014	-0,014	-0,113	-0,113
	Erro-padrão	0,038	0,091	0,019	0,050	0,119	0,046
Exportações	Parâmetro	0,198	0,217	0,079	0,079	0,121	0,121
	Erro-padrão	0,045	0,056	0,035	0,056	0,030	0,045
Vendas domésticas	Parâmetro	0,157	0,150	0,166	0,165	0,164	0,164
	Erro-padrão	0,042	0,024	0,011	0,037	0,010	0,039
Proposta de valor	Parâmetro	-35,920	-26,532	(Omitida)	(Omitida)	-64,580	64,580
	Erro-padrão	-36,381	60,178			55,614	36,900
Constante	Parâmetro	-119,346	<u>-156,038</u>	<u>-99,069</u>	-99,069	-42,617	-42,617
	Erro-padrão	46,786	84,543	18,724	38,761	71,245	50,724
N		499	499	499	499	499	499
R ²		0,701	0,797	0,514	0,514		
R ² overall			0,704	0,679	0,679	0,697	0,0697
R ² between			0,797	0,748	0,748	0,773	0,773
R ² within			0,485	0,514			

Nota. Os parâmetros sublinhados foram estatisticamente significantes.
Fonte: Resultados da pesquisa

Observando a tabela 15 é possível verificar que em cada modelo de estimação os parâmetros estimados e seus erros-padrão são diferentes entre eles. Entretanto, as estimações por efeitos aleatórios e fixos possuem erros-padrão menores que os resultados da estimação *POLS* e *between*, o que não acontece quando se considera efeitos aleatórios e fixos com erros-padrão robustos (Favero & Belfiore, 2017). A estimação *between* possui o mais alto erro-padrão entre os modelos e por essa e as razões já apresentadas na seção 5.3.4, se torna inapropriada para utilização, servindo apenas para fins comparativos. Então, uma comparação entre os demais modelos de estimação precisa ser feita com mais resultados.

Para se fazer uma comparação completa entre os modelos *POLS* e efeitos aleatórios é indicado realizar o teste LM de *Breusch-Pagan* (Favero & Belfiore, 2017). Este teste possibilita confirmar se existe variação significativa entre as empresas (H_0 : a variação entre as empresas é igual a zero) e o contrário (H_1 : se existem variações estatisticamente significativas entre as empresas). Os resultados desse teste são mostrados na tabela 17.

Tabela 17 – Outputs do teste LM de Breusch-Pagan no Stata		
EBITDA [Empresa1, t] = Xb + u [Empresa1] + e [Empresa1, t]		
	Var	sd = sqrt(Var)
EBITDA	117860	343,3075
E	17641,67	132,8219
U	18110,65	134,5758
Test: Var(u) = 0		
Qui-bar ² (01) = 548,84		
p-valor = 0,0000		
Fonte: Resultados da pesquisa		

O resultado rejeita a hipótese nula de que todos os efeitos individuais entre as empresas sejam iguais a zero e confirma a hipótese H_1 de que existem diferenças significativas entre as empresas, a um nível de significância de 5%, pois o p-valor foi igual a 0,000. Por esta razão, o modelo *POLS* não oferece estimadores adequados, pois as diferenças entre as empresas ao longo do tempo justificam usar a modelagem em painel (Favero & Belfiore, 2017).

Dessa forma, é necessário retomar a comparação entre os modelos restantes para entender qual estimação é a mais apropriada, se por efeitos fixos ou aleatórios.

Para apoiar nessa decisão, é indicado outra comparação entre esses dois modelos: o teste de *Hausman*. Este teste, tem como objetivo verificar se os efeitos individuais das empresas e as variáveis explicativas possuem correlação estatisticamente igual a zero (H_0 : os efeitos de cada empresa são aleatórios) ou se a correlação é diferente de zero (H_1 : os efeitos de cada empresa são fixos). A tabela 18 mostra os resultados.

Tabela 18 - Outputs do teste de Hausman

	Coeficientes		Diferença	Raiz quadrada (diag(V _b -V _B) Erro-padrão
	(b)	(B)	(b-B)	
	EF	EA		
Riquezacriada~o	0,8569169	0,9038048	-0,0468879	0,034911
CCL	-0,0135748	-0,011263	-0,0023118	0,0042504
Exportações	0,0787439	0,12096020	-0,0422163	0,0190638
Vendas domésticas	0,165875	0,164788	0,001087	0,0047937

Teste: H_0 : as diferenças nos coeficientes não são sistemáticas.

Chi2 (4) = 8,16

Prob>chi2 = 0,0860

Fonte: Resultados da pesquisa

Os resultados mostram que a hipótese nula não deve ser rejeitada, pois em um nível de significância igual a 5%, o Prob>chi2 foi superior (8,6%). O que indica que, os efeitos individuais possui uma relação com as variáveis explicativas igual a zero, ou seja, confirmando que os efeitos de cada empresa são aleatórios.

Dessa forma, o teste de *Hausman* fornece evidência a favor da escolha do modelo de efeitos aleatórios, como sendo o de maior poder de explicação para o modelo como um todo.

O resultado desse teste é confirmado também pelo teste Schaffer e Stillman (*Sargan-Hansen*), que apresentou uma estatística qui-quadrado de 6,831 e um p -valor de 0,1451. O p -valor superior ao limite de 0,05 implica a não rejeição da hipótese nula de que a estimação por efeitos aleatórios é mais adequada do que a por efeitos fixos. Logo, o resultado desse teste corrobora a conclusão do teste anterior.

Considerando, então, os parâmetros da estimação por efeitos aleatórios o modelo mais apropriado, temos a seguinte expressão do modelo final desse trabalho (tabelas 13 e 15):

$$EBITDA = -42,62 + 0,9038.Riquezacriadaporempregado_{it} + 0,1210.Exportaçãoit + 0,1648.VendasDomésticas_{it}$$

As variáveis CCL e Tipo de Proposta de Valor foram retiradas do modelo em função de não apresentarem significância estatística, conforme já discutido na seção 5.3.6. (Tabela 13).

5.2.6 Verificação das hipóteses do estudo

Com os resultados apresentados nas seções anteriores é possível verificar as hipóteses estabelecidas para essa pesquisa. Na tabela 19 são apresentados as validações de cada uma delas:

Tabela 19 – Verificação das hipóteses do estudo

Hipótese	Conclusão
H1: O componente Recursos e Competências, considerando sua interação com os demais componentes do <i>framework</i> RCOV, afeta a eficácia na captura de valor por meio MN de forma positiva. Porque:	Parcialmente sustentada. Suas hipóteses secundárias não se confirmaram plenamente.
H1a: A variável <i>Riqueza criada por empregado</i> afeta a eficácia na captura de valor e de forma positiva. H1b: A variável <i>Capital Circulante Líquido - CCL</i> afeta a eficácia na captura de valor e de forma positiva.	Sustentada. Não sustentada. A variável não é estatisticamente significativa, tendo sido retirada do modelo estimado.
H2: O componente Organização Interna e Externa, considerando sua interação com os demais componentes do <i>framework</i> RCOV, afeta a eficácia na captura de valor por meio de MN de forma positiva. Porque:	Sustentada.
H2a: A variável <i>Exportações</i> afeta a eficácia na captura de valor e de forma positiva. H2b: A variável <i>Vendas Domésticas</i> afeta a eficácia na captura de valor e de forma positiva.	Sustentada. Sustentada.
H3: O componente <i>Proposição de Valor</i> , considerando sua interação com os demais componentes do <i>framework</i> RCOV, afeta a eficácia na captura de valor por meio de MN e de forma positiva. Porque:	Não sustentada.
H3a: A variável <i>Proposição de Valor</i> afeta a eficácia na captura de valor e de forma positiva.	Não sustentada. A variável não é estatisticamente significativa, tendo sido retirada do modelo estimado.

Fonte: Elaborada pela autora

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Assim como realizado em outros trabalhos semelhantes, que buscaram avaliar o desempenho das empresas associado ao desenho do MN (Gerdoçi, Bortoluzzi & Dibra, 2017; Wei, Song, & Wang, 2017) ou estabelecer indicadores para controle de criação, entrega e captura de valor por meio de MN (Caldeira *et al*, 2018), esse trabalho buscou medir a eficácia na captura de valor por meio de modelos de negócio utilizando métodos estatísticos de análises de dados. O que se mostrava desafiador, pela escassez de estudos quantitativos nesse tema.

Entretanto, conforme apresentado no capítulo anterior, tivemos resultados que confirmam as hipóteses adotadas nessa pesquisa de forma parcial como em H₁, de forma total como em H₂ e que também não se confirmaram como em H₃. As discussões sobre essas constatações são apresentadas nos parágrafos que seguem.

No caso da hipótese H₁, confirmou-se que o componente Recursos e Competências, considerando sua interação com os demais componentes do *framework* RCOV, afeta a eficácia na captura de valor por meio MN, mas de duas formas distintas.

Quando tratado o primeiro indicador selecionado para esse componente, Riqueza criada por empregado, observa-se que ele afeta de forma positiva a captura de valor por meio de MN. Primeiramente, explorando o seu conceito *per se* conforme definido pela revista MM, ele representa o total da riqueza criada pela empresa dividido pela média aritmética do número de empregados, o que indica a produtividade do trabalhador e a contribuição média que cada um dá na riqueza criada pela empresa. Nesta definição, então, é contemplada uma visão de criação de valor por empregado.

A explicação para que esse indicador afete positivamente a criação de valor está na teoria Penrosiana, que é usada por Demil e Lecocq (2010) na concepção do *framework* RCOV. Os recursos, que dentre outros tipos, pode ser o humano, desempenham um papel essencial a partir da capacidade de serviços produtivos que podem prover a empresa (Demil & Lecocq, 2010). Entretanto, “o pacote de serviços possíveis que os recursos de uma organização podem produzir dependerá da capacidade de sua administração em extrair valor de seu uso e de criar combinações mais ou menos inovadoras” (Demil & Lecocq, 2010, p. 230). Então, nesse caso do indicador Riqueza criada por empregado, temos uma confirmação, pelos resultados obtidos nos dados estatísticos, que um recurso foi explorado de forma adequada gerando se assim um serviço produtivo, capaz de criar e capturar valor para seus *stakeholders*.

Entretanto, o segundo indicador selecionado para o componente “Recursos e Competências”, Capital Líquido Circulante (CCL), foi retirado do modelo por não apresentar significância estatística. Esse indicador representa, conforme conceito da revista MM, o total de recursos de curto prazo disponíveis para financiamento das atividades da empresa. Por outro lado, ele pode demonstrar apenas a existência do recurso e não o quanto de serviço produtivo esse recurso pode gerar. Dessa forma, a existência do recurso mostra uma visão estática do modelo, mas como já discutido previamente na revisão de literatura, um MN precisa apresentar também como acontece a interação desses componentes para justificar a evolução de um MN e explicar de fato como o valor é criado, capturado e principalmente sustentado (Demil & Lecocq, 2010). Nesse caso, o indicador CCL *per se*, indica a existência do recurso, mas não detém o poder explicativo de demonstrar como os recursos foram utilizados por sua administração para criar e assim capturar valor.

Portanto, pelos argumentos aqui apresentados, os resultados confirmam parcialmente que o componente “Recursos e Competência” afeta a eficácia na captura de valor por meio de MN. Porém o resultado depende principalmente da variável explicativa selecionada, que precisa demonstrar a capacidade da administração da empresa em transformar recursos em serviços produtivos que criem valor e permita a captura desse valor.

A hipótese H₂ foi totalmente sustentada pelos resultados estatísticos apresentados, o que confirma que o componente “Organização Interna e Externa”, baseado nos indicadores de Vendas domésticas e Exportação, considerando sua interação com os demais componentes do *framework* RCOV, afeta a eficácia na captura de valor por meio de MN de forma positiva.

Esse componente “engloba as atividades da organização e as relações que estabelece com outras organizações para combinar e explorar seus recursos” (Demil & Lecocq, 2010, p.231). De forma geral, envolve as combinações das atividades internas da empresa com as redes de relações como fornecedores, clientes, órgãos regulamentadores, competidores, que a empresa constrói para obter, beneficiar e transformar os recursos em serviços e produtos para ofertar valor.

Considerando os conceitos dados pela MM para esses dois indicadores, (Exportação representa a parcela das vendas líquidas realizadas para o exterior e Vendas domésticas a diferença entre as vendas líquidas e a exportação), temos que estes indicadores selecionados para representar o componente Organização Interna e Externa, constituem fontes de receitas, ou seja, o relacionamento com o cliente. O que neste caso é certo sua contribuição de forma

positiva para a eficácia na captura de valor, pois estabelece uma relação direta com a Margem da empresa.

Entretanto, o componente Organização Interna e Externa pode também ser representado por outras variáveis que indique a relação com outros *stakeholders* que estejam suprindo os recursos ou determinando a forma de exploração desses recursos, como fornecedores e órgãos reguladores. Nesse caso, essa relação contemplaria também a visão de custo do modelo e poderiam afetar a criação de valor relacionado ao EBITDA de forma negativa.

A terceira e última hipótese H₃ da pesquisa, refere-se ao componente “Proposição de Valor”, considerando sua interação com os demais componentes do *framework* RCOV, cuja relação com a eficácia na captura de valor por meio de MN, não foi confirmada pelos resultados apresentados. A retirada desse componente do modelo será explicada adiante, pois a princípio a sua insignificância apontada nos dados estatísticos, pode estar relacionada a forma como esse indicador foi construído, considerando que na base de dados do *ranking* MM não foi possível identificar indicadores que representasse esse componente e optou-se por realizar sua categorização baseado nos tipos de proposta de valor de Baden-Fuller *et al* (2017).

Um ponto relevante já destacado na literatura, está no consenso de que proposta de valor é o componente mais citado no tema de MN (Peric, Durkin & Vitezic, 2017; Massa, Tucci & Afuah, 2017). Esse componente reflete o valor que é incorporado nas ofertas de produtos e serviços das empresas (Peric, Durkin & Vitezic, 2017), ele corresponde o conteúdo das transações com os clientes (Amitt & Zott, 2001). Levando em conta esse conceito, é improvável que esse componente não seja relevante para medir a captura de valor e baseado nas discussões teóricas já tratadas nessa pesquisa, é possível afirmar que a proposta de valor pode sim afetar a eficácia na captura de valor por meio de MN, a partir da percepção do benefício gerado pela aquisição de bens e serviços criados pela empresa. Isto é, depende do encontro de percepção e expectativa entre o “alvo” a quem se propõe o valor e entre quem o produz, sendo necessário uma interlocução entre as partes para verificar se o valor que foi proposto é percebido da mesma forma pelo cliente (Lepak, Smith, & Taylor, 2007).

Entretanto, o questionamento referente ao resultado empírico desse trabalho ainda permanece e a justificativa mais provável para essa questão está na concepção do indicador selecionado. Os quatro tipos de proposta de valor de Baden-Fuller *et al* (2017) usados para categorizar as empresas, levou em consideração a classificação dos tipos de proposta ao longo do tempo e não a relação de percepção de valor proposto por parte do cliente, pois não foi possível identificar na base indicadores que refletisse tal visão.

Nessa condição, semelhante ao que aconteceu com o CCL, o indicador utilizado pode refletir apenas a existência de um tipo de proposta e não a forma como essa proposta é vista pelo cliente ou como de fato o valor é percebido pelo cliente.

Outros indicadores são sugeridos pela literatura para esse componente. Caldeira et al (2018) em um estudo para verificar quais indicadores poderiam ser utilizados para medir a criação, entrega e captura de valor no *framework* CANVAS e a influência no desempenho das empresas, sugerem que para o componente Proposta de valor haja a necessidade de considerar uma visão externa da empresa. Nesse sentido, os autores indicam uma consulta direta ao cliente quanto a sua satisfação em relação a um produto / serviço.

Sendo assim, nessa pesquisa temos a limitação da medição da eficácia na captura de valor por meio do componente “Proposta de valor”, porque os resultados mostraram uma insignificância do indicador utilizado, o que como já explanado pode ter indicado apenas a presença do componente sem de fato tê-lo medido. Entretanto, os resultados apenas demonstram que no modelo final o indicador selecionado não era significativo, mas em toda a literatura a presença e importância desse componente é consensual e destacada.

Em suma, considerando os dados utilizados nessa pesquisa é possível afirmar que os componentes do *framework* RCOV afetam a eficácia na criação de valor por meio de modelos de negócio, de forma parcial. Entretanto, isso não invalida a tentativa e a relevância de testar empiricamente a influência dos componentes sobre a eficácia na criação de valor das empresas.

7 CONCLUSÃO

Essa pesquisa buscou testar a aplicação conceitual do *framework* RCOV para medir a eficácia na captura de valor por meio da interação dos componentes do MN. Considerando esse objetivo, a conclusão será apresentada ressaltando as contribuições teóricas e práticas, as limitações e as recomendações para pesquisas futuras, resultantes desse estudo.

A validação empírica da influência do *design* de modelos de negócio no desempenho da empresa tem sido recentemente abordada na literatura do tema, como nos trabalhos de Gerdoçi, Bortoluzzi and Dibra (2017) e Wei, Song and Wang (2017). Entretanto, a partir das pesquisas feitas nos principais veículos de publicação científica na *Web of Science*, não se identificou a abordagem do tema sobre o aspecto da eficácia na criação de valor por meio de modelos de negócios, com uma exceção da publicação de Walas-Trebackz (2017), que avaliou no setor de produção a eficácia na cadeia de valor como um componente essencial de um MN.

Dessa forma, uma importante contribuição que esse trabalho trouxe foi essa abordagem conceitual incomum e a correlação dos termos eficácia na captura de valor e modelo de negócio, até então não tratados na literatura específica.

Esse estudo também pôde contribuir de forma singular com a validação prática da aplicação conceitual do *framework* RCOV, baseado em dados secundários e com instrumentos estatísticos, para confirmar a influência dos componentes de um modelo de negócios no desempenho das empresas, que nessa pesquisa foi representado pelo indicador econômico financeiro: o EBITDA. Desta maneira, foi possível confirmar que a variável dependente EBITDA pode ser explicada em 69,70% por mudanças nos valores das variáveis independentes e com isso validar mesmo que de forma parcial, a eficácia na criação de valor por meio das interações dos componentes do MN RCOV, utilizando métodos quantitativos na aplicação empírica.

Adicionalmente como contribuição teórica, analisando e comparando os *frameworks* RCOV, CANVAS, Escolhas e Consequências, comumente citados na literatura e o Modelo de Negócios Integrado, foi possível destacar os benefícios do modelo RCOV frente aos demais modelos. Este modelo se diferencia como um *framework* parcimonioso, mas que contempla os principais componentes consensuais na literatura, de forma agregada. Além disso, foi possível destacar suas vantagens como a capacidade de descrever de forma estática o MN e também demonstrar as interações entre e dentro dos componentes, caracterizando sua dinamicidade para criar e capturar valor e mostrar a evolução de MN.

Outra característica relevante do RCOV destacado pela literatura e que essa pesquisa pôde validar de forma prática, é a definição clara de um indicador financeiro e econômico do resultado da interação de seus componentes, refletido pela Margem. O que permitiu que medições com dados estatísticos fossem feitas a partir dos componentes do RCOV para validar a eficácia desse modelo na captura de valor.

Sendo assim, esse trabalho também contribuiu com uma visão de MN para além de uma ferramenta que visa apenas descrever a lógica de criação de valor de uma empresa e pôde demonstrar uma visão prática como ele pode ser usado para apoiar e auxiliar as empresas na gestão de melhoria do seu desempenho.

Entretanto, é necessário entender as limitações desse estudo. A primeira a ser reconhecida, está na base de dados utilizada para aplicação empírica. Esta por sua vez, não permitiu identificar indicadores para medir a eficácia na captura de valor para o componente “Proposta de valor” e também se limitou para os outros componentes a testar apenas uma parte das relações existentes nas interações entre os componentes de um MN. Além disso, a opção de categorização dos tipos de propostas de valor baseado em Baden-Fuller *et al* (2017), utilizada adicionalmente a base de dados da MM, não apontou significância estatística, o que conforme analisado na discussão de resultados pode não ter refletido a interlocução entre empresa e cliente e ter apresentando apenas a existência desse componente sem necessariamente tê-lo medido. O que indica, dessa forma, a necessidade de uma melhor operacionalização dos dados quantitativos para medir esse componente em pesquisas futuras.

Da mesma maneira, essa pesquisa optou por utilizar o RCOV para aplicação empírica por sua abordagem parcimoniosa em relação aos componentes frente ao demais *frameworks*, permitindo uma identificação de indicadores de forma objetiva, e por tratar as interações entre os componentes como uma demonstração da dinamicidade do modelo. Entretanto, conforme apontado por Salum *et al* (2018) é necessário reconhecer algumas limitações próprias do modelo RCOV quanto a ausência de visão de continuidade de criação de valor e quanto a geração de uma vantagem competitiva que seja sustentada ao longo do tempo. O que demonstra uma restrição da abordagem realizada nessa pesquisa quanto a aplicação empírica do modelo para demonstrar como a captura de valor se sustenta ao longo do tempo, frente a concorrência.

Outra limitação, diz respeito ao uso do EBTIDA para representar a eficácia de captura de valor, considerando que esse indicador reflete uma métrica importante para a lucratividade, mas possui uma perspectiva apenas econômica / financeira. Isto é, outras variáveis, como captação e fidelização de clientes, valorização do valor de mercado da empresa, dentro outros

indicadores de eficácia apontados por Carvalho e Gomes (2002) no anexo A, que possam refletir a eficácia na captura do valor criado pela empresa a seus *stakeholders*, podem ser consideradas para complementar o estudo.

Por outro lado, as limitações aqui reconhecidas deixam em aberto oportunidades para estudos futuros. Assim sendo, tem-se as seguintes recomendações de pesquisas: utilizar outras bases de dados secundários para complementar os resultados aqui obtidos como o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE-FGV/Bovespa), que possam refletir a percepção de valor criado na aquisição e bens e serviços pelos clientes; utilizar outros indicadores que permitam refletir a captura de valor com todos os relacionamentos da cadeia de valor de uma empresa; utilizar um método misto (quantitativo e qualitativo) de pesquisa, considerando estudo de caso com entrevistas em profundidade para avaliar com mais detalhe a percepção de criação de valor por parte do cliente e avaliar a criação de valor para outros *stakeholders*; realizar um estudo comparativo entre competidores para avaliar a capacidade das empresas de continuar criando valor por meio de modelos de negócio e gerar vantagem competitiva sustentável.

REFERÊNCIAS

- Afuah, A., & Tucci, C. L. (2003). *Internet business models and strategies: text and cases* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Agencia Brasil (2018). *Crise de 2008 resultou em desindustrialização e crise fiscal no Brasil*. Recuperado em 09 abril, 2019, de <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-09/crise-de-2008-resultou-em-desindustrializacao-e-crise-fiscal-no-brasil>
- Alberts, B. (2011). Comparing business modeling methods: creating and applying a comparison framework for meta-business models. In: *Proceedings of the 14th Twente Student Conference on IT (TSConIT)*, Enschede, The Netherlands, pp. 153-162.
- Amitt, R., Zott, C. 2001. Value creation in E-Business. *Strategic Management Journal*, 22 (67), 493-520.
- Assaf, A. Neto (2015). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro: comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplos* (11a ed.) São Paulo: Atlas.
- Baden-Fuller, C., Giudici, A., Haefliger, S. & Morgan, M. (2017). *Business models and value: analytical comparisons of scalable solutions and digital platforms*. Working Paper. In: Business Model Conference, France.
- Banco Mundial, (2019). Brasil: aspectos gerais. Recuperado em 09 abril, 2019, de <http://www.worldbank.org/pt/country/brazil/overview#1>
- Barbosa, F. de H. F. (2017) . *A crise econômica de 2014/2017*. Instituto Brasileiro de Economia, Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro: Brasil
<http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890006>, recuperado em 09/04/2019.
- Barnad, C. I. (1968) *As funções do executivo*. São Paulo: Atlas: 1968.
- Brea-Solís, H., Casadesus-Masanell, R., & Grifell-Tatjé, E. (2015). Business model evaluation: quantifying Walmart's sources of advantage. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 9(1), 12-33.
- Câmara Brasileira da Indústria da Construção. (2019). PIB Brasil x PIB Construção Civil (variação%) – 2004 a 2017. Recuperado a partir de <http://www.cbicdados.com.br/home/>
- Caldeira, A., Silva, A. A. da, DeMedeiros, A. J., Perez, G., Miguel, L. A. P., Arcari, C.V., Loureiro, G. C., Coelho, L. M., Castro e Souza, S. A. de, Nunes, T, I. O. (2018). *Indicadores de desempenho para controle da criação, entrega e captura de valor na implementação de modelos de negócios* (Relatório de Pesquisa/2018), São Paulo, SP, Instituto Presbiteriano Mackenzie. Disponível em DOI: 10.13140/RG.2.2.28426.16322
- Calixto, C.; Fleury, M. (2015). Business model: desvendando o construto. *Revista eletrônica de negócios internacionais*, 10 (2), 18-30.

- Carvalho, C; e Gomes, A. (2002). Eficácia Organizacional: construção de um instrumento de medida e questões em torno da sua avaliação. *Revista de Psicologia e Educação*, 1 (1), 15-37.
- Casadesus-Masanell, R., & Ricart, J. E. (2010). From strategy to business models and onto tactics. *Long Range Planning*, 43, 195-215.
- Casadesus-Masanell, R., & Ricart, J. E. (2011). How to design a winning business model. *Harvard Business Review*, 89(1-2).
- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. (2019). *PIB do Agronegócio Brasileiro*. CEPEA /USP. Recuperado a partir de <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>
- Coleta, K. A. P. G. (2018). *Análise dos componentes do metamodelo de negócio RCOV para a captura de valor pelas empresas: Baseado no ranking “Melhores e Maiores” (2007-2017)*. Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Demil, B., & Lecocq, X. (2009). Evolución de modelos de negocio: Hacia una visión de la estrategia en términos de coherencia dinámica. *Universia Business Review*, 23 (3), 86-107.
- Demil, B., & Lecocq, X. (2010). Business model evolution: in search of dynamic consistency. *Long Range Planning*, 43(2), 227-246.
- Editora Abril (2015,a). *Revista Exame: Melhores & Maiores*. São Paulo, SP: Autor
- Editora Abril (2015,b). *Revista Exame*. Edição 1094, ano 49, n. 14; 30/07/2015. São Paulo, SP: Autor
- Fávero, L., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Gerdoçi, B., Bortoluzzi, G., & Dibra, S. (2017). Business model design and firm performance: evidence of interactive effects from a developing economy. *European Journal of Management*. doi.org/10.1108/EJIM-02-2017-0012
- Gujarati, D. N., & Porter, D. (2010). *Basic Econometrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill Higher Education.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: Sage.
- Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River: Pearson.
- Hall, R. (2004). *Organizações: estruturas, processos e resultados*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 224-245.

- Instituto Brasileiro de Economia. (2019). *Sondagem da Construção Publicação mensal da FGV IBRE*. Recuperado a partir de [https://portalibre.fgv.br/data/files/5F/12/FE/84/BE8FA61078ADFDA68904CBA8/Sondagem%20da%20Constru o%20FGV_press%20release_Mai19.pdf](https://portalibre.fgv.br/data/files/5F/12/FE/84/BE8FA61078ADFDA68904CBA8/Sondagem%20da%20Constru%20o%20FGV_press%20release_Mai19.pdf)
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). *Agência de Notícias: IBGE*. Recuperado a partir de <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/20166-pib-avanca-1-0-em-2017-e-fecha-ano-em-r-6-6-trilhoes>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). In Search of Excellence—der Maßstab muß neu definiert werden. *Harvard Manager*, 14(4), 37-46.
- Lecocq, X., Demil, B., & Warnier, V. (2006). Le business model, un outil d'analyse stratégique. *L'Expansion Management Review*, 123, 96-109. Recuperado a partir de <http://www.businessmodelcommunity.com/fs/Root/8iaz6-businessmodelXLBDVW.pdf>
- Lepak, D. P., Smith, K. G., & Taylor, M. S. (2007). Value creation and value capture: a multilevel perspective. *Academy of management review*, 32(1), 180-194.
- Lohr, S. L. (2010). *Sampling: design and analysis (2nd ed.)*. Boston: Brooks/Cole Cengage Learning.
- Lopes, S. C. P., Lopes, H. E. G., Coleta, K. G., & Rodrigues, V. C. (2017, Novembro) – *MN dinâmico: criação de valor e geração de vantagem competitiva sustentável*. Seminários em Administração, SEMEAD, São Paulo, Brasil, 20.
- Maddala, G. S. (1992). *Introduction to Econometrics (2nd ed.)*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Magretta, J. (2002). Why business models matter. *Harvard Business Review* 80 (5), 86-92
- Malhotra, N. (2012). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada (6th ed.)*. Porto Alegre: Bookman.
- Marconi, M. A. (2017). *Técnicas de pesquisa*. 8. Rio de Janeiro: Atlas recurso online ISBN 9788597013535.
- Massa, L., Tucci, C. L., & Afuah, A.. (2017). A critical Assessment of Business Model Research. *Academy of Management Annals*, 11 (1), 73-104.
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2019). *Produtividade da Agricultura Brasileira – algumas atualizações*. Recuperado a partir de <http://www.agricultura.gov.br/noticias/produtividade-da-agropecuaria-cresce-3-43-ao-ano/NOTA05.02.2019Produtividade002.docx>
- Ministério de Minas e Energia. (2018). *Anuário Estatístico do Setor Metalúrgico*. Recuperado a partir de <http://www.mme.gov.br/web/guest/secretarias/geologia-mineracao-e-transformacao-mineral/publicacoes/anuario-estatistico-do-setor-metalurgico-e-do-setor-de-transformacao-de-nao-metalicos>

- Morris, M., Schindehutte, M., & Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: Toward a unified perspective. *Journal of Business Research*, 58, 726-735.
- Neve, J. J. I. das, Batista, C. de P. (2005). Estudo empírico do desempenho das empresas de distribuição de energia elétrica segundo o EBTIDA. *Revista de Contabilidade do Mestrado de Ciências Contábeis da UERJ*, 10 (2), 27.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory*. New York: McGraw Hill.
- Osterwalder, A. (2004). *The Business Model Ontology, a Proposition in a Design Science Approach*. l'Université de Lausanne l'ecole des hautes etudes commerciales.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Business Model Generation. Inovação em Modelos de Negócios*. Rio de Janeiro: Alta Books.
- Penrose, E. T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. New York: John Wiley & Sons.
- Peric, M., Djurkin, J., & Vitezic, V. (2017). The Constructs of a Business Model Redefined: A Half-Centure Journey. *SAGE*, 1-13. DOI: 10.1177/2158244017733516
- Pitelis, C. N. (2009). The co-evolution of organizational value capture, value creation and sustainable advantage. *Organization studies*, 30(10), 1115-1139.
- Porter M.E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press: NewYork.
- Ridley, C., & Mendonza, D. (1993) Putting organizational effectiveness into to practice: The preeminent consultation task. *Journal of Counseling & Development*, v. 72, n. 1, p.168-177.
- Salum, F. A., Coleta, K. G., & Lopes, H. E. G. (2018, Outubro). *The Value of Choices: a Business Model Approach to Value*. Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Curitiba, PR, Brasil, 42.
- Santos, L., & Lima-Filho, D. (2012). A Pluralidade Conceitual da Eficácia Organizacional. *Revista de Administração da UEG*. v.3, n.2 Jul/Dez.
- Teece, D.J. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43, 172—194
- Teixeira, L. C., M. (2014). *Estratégias competitivas em modelos de negócios de bancos públicos federais*. Tese de doutorado, Pontificia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Vasconcelos, Y. L. (2002). EBITDA como instrumento de avaliação de empresas. *RBC : Revista Brasileira de Contabilidade, Brasília*, 31 (136) , 38-47.
- Walas-Trebacz, J. (2017). The Measurement and Evaluation of Effectiveness of an Enterprise's Value Chain as an Essential Component of a Business Model. *Strategic Performance Management*, cap. 5. New York: Nova Science Publishers Inc E-Book

- Wei, Z. Song, X., & Wang, D. (2017). Manufacturing flexibility, business model design, and firm performance. *International Journal of Production Economics*, 193, 87-97
- Wirtz, B. W., Pistoia, A., Ullrich, S., & Göttel, V. (2016). Business models: Origin, development and future research perspectives. *Long Range Planning*, 49(1), 36-5
- Wirtz, B.W. (2016), *Business Model Management: Design Process Instruments*, Textbook for the Digital Society, 2nd ed., Amazon Media Kindle E-Book, Speyer.
- Wooldridge, J. M. (2005). *Introductory Econometrics: a Modern Approach* (3rd ed.). New York: South-Western College.
- Zott, C., & Amit, R. (2007). Business model design and the performance of entrepreneurial firms. *Organization Science*, 18 (2), 181-199.
- Zott, C.; Amit, R., & Massa, L. (2011) The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of Management*, 37 (4), 1019-1042.

ANEXO A - Tabela de indicadores de eficácia

Tabela 1: Composição do factor 1 (itens) e respectiva variância explicada, pesos e visão comum

Fator 1 (32.98 % variância explicada; $\alpha = .93$)		
Itens	Pesos	Visão comum
1. Taxa de rotação de stocks, comparativamente aos exercícios anteriores ou a um objetivo fixado	.569	.416
3. Satisfação dos acionistas/investidores (financiadores) para com as atividades da organização	.344	.270
4. Percentagem de redução de erros, desperdícios e refugos comparativamente aos anos anteriores ou a um objetivo fixado	.507	.388
5. Imagem externa da organização	.380	.346
8. Economia dos recursos (grau em que a organização reduz a quantidade de recursos utilizados ao mesmo tempo que garante o bom funcionamento do sistema)	.608	.444
9. Percentagem de redução de despesas comparativamente aos anos anteriores ou a um objetivo fixado	.312	.425
10. Satisfação dos organismos reguladores para com a atuação da organização (conformidade às leis e regras estabelecidas)	.447	.347
11. Rendimento dos empregados (quantidade/qualidade de produção por trabalhador)	.443	.314
12. Taxa de rotação de stocks, comparativamente à da concorrência ou ao sector	.551	.589
13. Taxa de promoções	.594	.349
15. Iniciativas, ideias ou sugestões realizadas pelos colaboradores e pelas equipas de trabalho para alcançar os objetivos	.592	.367
16. Taxa de acidentes de trabalho	.546	.333
17. Percentagem de redução de despesas, comparativamente à concorrência ou ao sector	.377	.414
20. Capacidade da organização se adaptar às exigências do mercado e ao meio	.528	.365
21. Assiduidade dos colaboradores/Medida do Absentismo	.581	.397
22. Motivação dos colaboradores no trabalho	.679	.523
25. Competência dos Recursos Humanos	.789	.562
26. Imagem interna da organização	.746	.525
27. Percentagem de redução de erros, desperdícios e refugos, comparativamente à concorrência ou ao sector	.656	.396
29. Satisfação da comunidade e sociedade em geral relativamente às atividades desenvolvidas pela organização e aos efeitos das mesmas (respeito pelo ambiente, pelas práticas comerciais, pela segurança pública)	.495	.401
30. Polivalência dos Recursos Humanos	.678	.419
31. Clima, ambiente e relações de trabalho	.540	.458
32. Produtividade individual/Grupal (departamento, secção ou equipa) e organizacional (quantidade ou qualidade dos bens ou serviços produzidos pela organização em relação à quantidade de recursos utilizados na sua produção durante um determinado período)	.474	.412
33. Índice de competitividade (grau em que a organização protege e desenvolve os seus mercados)	.365	.333
35. Envolvimento dos colaboradores na organização	.653	.477
36. Satisfação dos colaboradores no trabalho	.553	.467
37. Taxa de greves, sabotagens	.596	.349
38. Medida das aprendizagens em situações de aperfeiçoamento (formação)	.701	.511

Tabela 2: Composição do fator 2 (itens) e respectiva variância explicada, pesos e visão comum

Fator 2 (5,5 % variância explicada; $\alpha = .77$)		
Itens	Pesos	Visão comum
2. Grau segundo o qual o produto/serviço satisfaz as necessidades dos clientes	.596	.475
6. Grau pelo qual a variedade dos produtos/serviços oferecidos ao cliente satisfaz as suas necessidades	.334	.291
14. Prazos de entrega dos produtos/serviços	.571	.452
18. Número de reclamações feitas pelos clientes	.459	.351
28. Qualidade do produto/serviço (grau em que o produto/serviço satisfaz os critérios de qualidade objetivos)	.621	.450
34. Fidelidade/lealdade dos clientes	.410	.377
41. Grau de satisfação dos clientes para com o serviço geral da organização	.616	.518

Tabela 3: Composição do fator 3 (itens) e respectiva variância explicada, pesos e visão comum

Fator 3 (5,27 % variância explicada; $\alpha = .85$)		
Itens	Pesos	Visão comum
7. Custos de produção (comparativamente aos exercícios anteriores ou a um objetivo fixado)	.478	.395
19. Volume de vendas	.804	.612
23. Volume de negócios	.733	.579
24. Quota de mercado conquistada	.619	.531
39. Margem de lucro	.845	.640
40. Rentabilidade geral ou financeira	.828	.671

Fonte: Adaptado de Carvalho & Gomes (2002), pg 26 e 27

ANEXO B - Tabela de frequência de presença dos componentes de modelos de negócio

Frequência de aparição dos componentes do Modelo de negócio		
Elemento (s)	Freq (N = 108)	%
Proposta de valor	36	33.33
Cliente	23	21.30
Produto	22	20,37
Recursos	21	19.44
Tecnologia	16	14.81
Rede de valor	15	13.89
Modelo de receita ^a	14	12.96
Competências chaves	10	9.26
Estrutura de custo ^a		
Fluxo de receitas ^a		
Valor capturado ^a		
Custo	9	8.33
Relacionamento		
Valor criado		
Aspectos financeiros ^a	8	7.41
Parceiros		
Processos		
Canais	7	6.48
Interface de clientes		
Relacionamento com cliente		
Missão ^b		
Receita ^a		
Estrutura ^b		
Cliente target		
Capacidades	6	5.56
Governança segmento de clientes		
Recursos chaves		
Rede ^b		
Organização ^b		
Escopo ^b		
Valor		
Configuração de valor		
Competências		
Estratégia competitiva ^b		
Competidores ^b		
Canal de distribuição		
Gerenciamento infraestrutura		
Manufatura		
Preço ^a		
Precificação ^a		
Formula de lucro ^a		
Fonte de receitas ^a		
Serviços		
Estratégia ^b		
(continuação)		
Frequência de aparição dos componentes do Modelo de negócio		
Elemento (s)	Freq (N = 108)	%
Valor ofertado		
Atividades	4	3.70
Arquitetura de valor		
Ativos		

Marca		
Modelo Financeiro ^a		
Informação		
Infraestrutura		
Processos chaves		
Fornecedores		
Entrega de valor		
Sustentabilidade ^a	3	2.78
Ambiente ^a	2	1.85
Comunidade ^a	1	0.93
Proposta de valor ambiental ^a		
Equação do lucro social ^a		

^a Componentes relativo a sustentabilidade

^b componentes relativo a estratégia

Fonte: Adaptado de Peric, M., Djurkin, J., Vitezic, V. 2017. The Constructs of a Business Model Redefined: A Half-Centure Journey. *SAGE*, 1-13