

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM CONTROLADORIA E
CONTABILIDADE
MESTRADO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE**

Comportamento assimétrico dos custos em empresas em recuperação judicial

JOSIMARA SAMPAIO MAGALHÃES

BELO HORIZONTE

2021

JOSIMARA SAMPAIO MAGALHÃES

Comportamento assimétrico dos custos em empresas em recuperação judicial

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para aprovação na disciplina

Orientador: Prof. Dr. Juliano Lima Pinheiro

Coorientador: Prof. Dr. Poueri do Carmo Mário

Área de Concentração: Contabilidade e Controladoria

Linha de Pesquisa: Controladoria e Finanças

BELO HORIZONTE

2021

AGRADECIMENTOS

À Deus, por guiar os meus caminhos e me carregar em seus braços em muitos momentos dessa trajetória.

Ao meu marido, amigo, companheiro, parceiro de vida e alma, Marcelo, e ao meu amor maior, minha filha linda, Camila Luísa, por me ancorarem nos momentos difíceis, pelo esforço de tornar meus dias mais leves. Amo vocês incondicionalmente!

À minha mãe, Naná, força e doçura na mesma pessoa, que tanto de si me doou, pela educação que me proporcionou mesmo diante de tantas adversidades. Minha alegria é enorme por tê-la ao meu lado neste momento.

Ao meu pai, Zé Otávio, tenho certeza de que está em festa no céu com mais esta conquista. Saudade imensa!

Ao professor Dr. Juliano Lima Pinheiro, agradeço por me conceder liberdade para realizar minhas escolhas. Aos professores do mestrado, em especial, ao Dr. José Roberto, pelos ensinamentos e conselhos.

Ao professor Dr. Poueri do Carmo Mário, meu coorientador, não tenho palavras para agradecer tamanho apoio e disponibilidade! Obrigada pelos muitos conselhos ao longo do mestrado e contribuições para este estudo. Seria impossível chegar ao final dessa caminhada sem o seu apoio. Minha admiração e gratidão sem fim. Estendo meus agradecimentos à Renata e ao João Arthur, por abdicarem de momentos de lazer junto a você!

Aos professores Dr. Flávio Barboza e Dra. Fernanda Jupetipe, às valiosas contribuições na qualificação e defesa, meus sinceros agradecimento e respeito.

Aos amigos da WMF, especialmente, Dr. Washington e D. Marialva, pelo apoio, carinho e compreensão.

Aos amigos e família aqui não nomeados, mas que sabem o quanto lhes quero bem, por terem entendido minha ausência em momentos especiais de suas vidas.

RESUMO

Magalhães, Josimara Sampaio. (2021). Comportamento assimétrico dos custos em empresas em recuperação judicial (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pesquisa em Controladoria e Contabilidade – CEPCON, Belo Horizonte, MG, Brasil.

A hipótese de que as despesas gerais, administrativas e de vendas (VGA) e de que os custos dos produtos e mercadorias vendidos (CV) não respondam de maneira simétrica as variações no volume de atividade, levantada por Noreen e Soderstrom (1997) e empiricamente sustentada por Anderson, Banker e Janakiraman (2003), trouxe a literatura contábil outra perspectiva à interpretação aos resultados reportados. Amplamente investigada em setores controlados e de alta regulamentação, propõe-se neste estudo trazer a abordagem da assimetria dos custos às empresas sob estresse financeiro, e verificar se há um comportamento típico de resistência dos custos em empresas que recorreram ao instrumento jurídico da recuperação judicial, para sanar sua crise financeira e retomar o ciclo de crescimento. Compõe-se a amostra analisada de 27 (vinte e sete) empresas de capital aberto, listadas pela B3, e como intervalo de estudo, recuperações judiciais que tenham sido homologadas a partir de 2005, nos moldes da Lei 11.101 (Brasil, 2005). Como *design* de pesquisa, este estudo valeu-se de análise descritiva da assimetria e de teste de médias para auxiliar a escolha de uma das empresas para análise. Os resultados encontrados indicam que empresas em recuperação que precisam reverter ciclos contínuos de declínio e de quedas nas receitas tendem a reduzir mais seus custos quando as receitas caem, que aumentá-los quando as receitas sobem, comportamento típico que Weiss (2010) chamou *anti-sticky*.

Palavras-chave: *Sticky costs*. Reorganização. Insolvência. *Turnaround*.

ABSTRACT

Magalhães, Josimara Sampaio. (2021). Asymmetric cost behaviour in firms under judicial reorganisation (Master's Dissertation). Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pesquisa em Controladoria e Contabilidade – CEPCON, Belo Horizonte, MG, Brasil.

The hypothesis that general, administrative and sales expenses (VGA) and the costs of products and goods sold (CV) do not respond in a symmetrical manner to variations in the volume of activity, raised by Noreen and Soderstrom (1997) and empirically supported by Anderson, Banker and Janakiraman (2003), brought to the accounting literature another perspective to the interpretation of the reported results. Widely investigated in controlled and highly regulated sectors, this study proposes to bring the approach of cost asymmetry to companies under financial stress and verify if there is a typical behaviour of cost resistance in companies that resorted to the legal instrument of judicial rehabilitation, to remedy their financial crisis and resume the growth cycle. The analyzed sample comprises 27 (twenty-seven) publicly traded companies, listed by B3, and as study interval, judicial recoveries that have been homologated as of 2005, along the lines of Law 11.101 (Brazil, 2005). As research design, this study made use of descriptive analysis of asymmetry and average test to assist the choice of one of the companies for analysis. The results found indicate that companies in recovery that need to reverse continuous cycles of decline and revenue drops tend to reduce their costs more when revenues fall, than increase them when revenues rise, typical behaviour in what Weiss (2010) called anti-sticky.

Keywords: Sticky costs. Reorganization. Insolvency. Turnaround.

Lista de Figuras

Figura 1: Percurso da insolvência empresarial	15
Figura 2: Quadro- Resumo: Meios para recuperação judicial	19
Figura 3: Processo de <i>Turnaround</i>	22
Figura 4: Representação esquemática da conversibilidade dos gastos.....	26
Figura 5: Comportamento assimétrico dos custos	32
Figura 6: Fatores determinantes do comportamento assimétrico dos custos.....	38
Figura 7: Assimetria <i>sticky</i> e <i>anti-sticky</i>	39
Figura 8: Classificação da literatura sobre custos assimétricos.....	40
Figura 9: Relação entre os construtos.....	43
Figura 10: Lista de empresas abertas em recuperação judicial	48
Figura 11: Resumo dos procedimentos metodológicos.....	53
Figura 12: Incorrência de empresas em recuperação judicial.....	55
Figura 13: Variação da Receita	Erro! Indicador não definido.
Figura 14: Relação CV e receitas	59
Figura 15: Relação VGA e receitas	61
Figura 16: Relação dos fenômenos encontrados	64
Figura 17: Composição Societária Fertilizantes Heringer S/A	70
Figura 18: Evolução das RLV, CV e VGA	72
Figura 19: Evolução da variação percentual da RLV, VGA e CV	73
Figura 20: Fatores explicativos	75

Lista de Tabelas

Tabela 1: Descrição da amostra.....	54
Tabela 2: Relação das despesas e dos custos às receitas	58
Tabela 3: Assimetria CV	62
Tabela 4: Assimetria VGA	65
Tabela 5: Teste de diferenças de média de Wilcoxon	68
Tabela 6: Assimetria VGA e CV	74

Sumário

1 Introdução	6
1.1 Problema de pesquisa	10
1.2 Objetivos	11
1.2.1 <i>Objetivo geral</i>	11
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	11
1.3 Hipótese de pesquisa	11
1.4 Justificativa	12
1.5 Estrutura do trabalho	13
2 Revisão de literatura	14
2.1 Da falta de liquidez à falência empresarial	14
2.2 Institutos legais da recuperação judicial e da falência	16
2.2.1 <i>Recuperação Judicial</i>	18
2.3 <i>Turnaround</i>	20
2.4 Custos: conceitos e classificações	23
2.5 Abordagem tradicional do comportamento dos custos variáveis	30
2.6 Abordagem do comportamento assimétrico dos custos - <i>Sticky costs</i>	31
2.6.1 <i>O estudo de Anderson, Banker e Janakiraman (2003)</i>	32
2.6.2 <i>Fatores explicativos da assimetria de custos</i>	36
2.7 Evidências empíricas sobre comportamento assimétrico dos custos	39
2.8 Relação entre os construtos do estudo	42
3 Metodologia	45
3.2 Procedimentos amostrais e de coleta de dados	46
3.3 Procedimentos para tratamento e análise dos dados	48
3.4 Esquema-resumo da pesquisa	53
4 Apresentação e análise dos resultados	54
4.1 Análise descritiva da amostra de estudo	54
4.2 Análise descritiva das variáveis	56
4.3 Descrição da assimetria dos custos CV e despesas VGA	62
4.5 Análise de possíveis fatores intervenientes na assimetria CV e VGA	67
4.5.1 <i>Breve contexto Fertilizantes Heringer S/A</i>	69
4.5.2 <i>Assimetria anti sticky costs da Fertilizantes Heringer S/A</i>	72
5 Considerações finais	77
Referências	80

1 Introdução

A prosperidade do negócio é a aspiração de todos aqueles que escolhem empreender (Osório, 2014). Todavia, a escassez de recursos ou a falha do seu melhor uso podem provocar momentos de tensão financeira e comprometer sua perenidade (Altman, Baidya, & Dias, 1979). Fatores organizacionais e ambientais das mais diversas naturezas podem levar as empresas à estagnação, ou pior, ao declínio (Dupleix & Réborel, 2017).

Osório (2014) alerta sobre a possibilidade de a empresa vivenciar períodos de crise, ou do risco de falhar, em algum momento de seu ciclo de vida. Altman et al. (1979) são contundentes ao sugerirem que momentos de turbulência façam parte da trajetória de todas as empresas, ao afirmarem que dificuldades financeiras não são uma possibilidade, mas uma realidade em algum momento em seu ciclo de vida.

Os autores argumentam ainda que, as dificuldades são superadas sem grandes reengenharias na maioria das vezes (Altman et al., 1979). Mas, há casos, em que a empresa não é capaz de cumprir seus compromissos e enfrenta graves problemas, que tornam necessário o uso de medidas mais intensas de reorganização da estrutura financeira, de liquidação de ativos e da reposição no mercado (Osório, 2014). Em condições de maior gravidade, levam ao encerramento das atividades (Altman et al., 1979).

O diagnóstico adequado do declínio empresarial possibilita a intervenção acertada e oportuna, crucial à retomada do equilíbrio (Barker III & Duhaime, 1997). A literatura tem se referenciado ao fenômeno de se reerguer após uma fase de declínio como *turnaround* (Dupleix & Réborel, 2017; Osório, 2014; Barker III & Duhaime, 1997; Altman et al., 1979). O *turnaround* empresarial se dá pela reorientação do negócio, por meio de elementos essenciais, tais como: posicionamento, estratégia, estrutura, sistemas de controle, divisão de poder e de decisão (Lohrke et al., 2004).

Barker III & Duhaime (1997) verificaram que o declínio proveniente de circunstâncias internas possui melhores possibilidades de mudanças estratégicas e maiores chances de recuperação do que aquele decorrente de condicionantes sistêmicas, que provocam contração do setor, ou advindo da obsolescência do negócio.

Altman et al. (1979) tratam como menos graves as situações em que as dificuldades são superadas fora da jurisdição dos tribunais. Há circunstâncias em que é inevitável a exposição judicial para superar a insolvência e evitar a liquidação, oferecendo alguma forma de garantia

aos credores e empregados, em troca de melhores condições para honrar seus compromissos (Altman et al., 1979).

A recuperação judicial tem dentre os seus objetivos evitar a falência da empresa ilíquida por meio da sua reorganização, a fim de permitir a manutenção da fonte produtora, visando a retomada das condições de equilíbrio e crescimento, em prol da continuidade do negócio (Aguilar, 2016). A recuperação judicial é regida, no Brasil, pela Lei n.º 11.101 de 9 de fevereiro de 2005, ao longo deste estudo referenciada como Lei de Recuperação e Falência (LRF).

A gestão dos gastos pela empresa que adentra em um processo de recuperação judicial é esperada e necessária, haja vista que esse procedimento é realizado com o intuito de salvar a empresa, diante de uma crise financeira, permitindo-a se reorganizar para honrar suas obrigações com credores e continuar suas atividades após o processo de recuperação, essência do artigo 47 da LRF. Nessas circunstâncias é essencial a gestão de gastos, repensar decisões sobre investimentos, especialmente quanto as implicações da incorrência em custos e despesas (Dupleix & Rebóri, 2017). O alvo deste estudo é o comportamento desses custos e despesas.

Na acepção da teoria econômica, o termo custo é utilizado de maneira genérica, para se referir a quaisquer gastos, sacrifício financeiro (Dubois, Kulpa, & Souza, 2009). Contabilmente, os termos custos e despesas têm uso distintos. Enquanto os custos são gastos consumidos com recursos inerentes à produção de bens ou à prestação de serviços, sem os quais a atividade operacional da empresa ficaria comprometida, as despesas se referem a gastos destinados a manutenção da estrutura organizacional, para remunerar financiadores, ou usados para promover as vendas e conseqüentemente a geração de receitas, por exemplo. Isto é, não estão relacionados à produção de bens ou execução de serviços, conforme delineada pela atividade-fim da empresa (Dubois et al, 2009).

Quanto ao volume de gastos, os custos e as despesas se classificam em fixos e variáveis (Cardoso, Mário, & Aquino, 2007). Os custos e despesas são fixos quando o volume do sacrifício financeiro independe do nível de atividade da empresa (Cardoso et al., 2007). Já os custos e despesas variáveis tem o volume de recursos consumidos atrelado ao nível de produção e conseqüentemente, ao volume de venda (Cardoso et al., 2007).

Este estudo volta-se aos custos e despesas variáveis, em que a literatura tradicional aduz a simetria da proporcionalidade à intensidade do volume de venda (Silva, Silva, Vasconcelos, & Campelo, 2006; Garrison, & Noreen, 2001; Horngren, Foster, & Datar, 2000; Noreen, 1991; Benston, 1966). Isto é, a variação no volume de venda (aumento ou diminuição), provocaria

uma variação nos custos e despesas variáveis (aumento ou diminuição) no mesmo sentido, nas mesmas proporções independentemente da direção dessa variação (Cardoso et al., 2007).

Entretanto, a suposição de que os custos e despesas variáveis se comportam de maneira simétrica tem sido questionada pela literatura contábil contemporânea (Richartz, 2016). Os trabalhos de Noreen e Soderstrom (1997) e Anderson et al. (2003) foram os precursores do surgimento da abordagem alternativa.

O modelo alternativo dos *sticky costs* reconhece que o comportamento dos custos e despesas variáveis é mais complexo e que há outros fatores que interferem na sua capacidade de responder às oscilações do volume de venda (Richartz, 2014). Estudos empíricos diversos, (Borget, Elias, & Reis, 2019; Yao, 2018; Novák, Belasková, & Strouhal, 2016; Pamplona, Fiirst, Silva, & Zonatto, 2016; Ferreira, Costa, & Ávila, 2016; Banker, Byzalov, & Plehn-Dujowich, 2014; Richartz, Borgert, & Lukes 2014; Pervan & Pervan, 2012; Malik, 2012; Banker, Byzalov, & Chen 2012; Calleja, Steliaros, & Thomas, 2006; Medeiros, Costa, & Silva, 2005; Balakrishnan, Petersen, & Soderstrom, 2004; Cooper & Kaplan, 1998; Noreen & Soderstrom, 1997) atentaram para as evidências de que os custos e despesas variáveis são mais resistentes em manter seu patamar quando há redução do nível de vendas do que quando há aumento (Anderson et al., 2003).

A premissa da assimetria dos gastos variáveis tem como principal fator explicativo o custo de ajuste (Anderson et al., 2003). O termo custo de ajuste refere-se ao esforço de adequação dos recursos ao volume de demanda, de redução, quando a demanda cai ou de aumento, quando essa cresce, pois, nem sempre é simples e rápido se desfazer da estrutura produtiva instalada. Incluem-se dentre os custos de ajuste, por exemplo, os custos para indenização por demissões de funcionários, quando há redução de demanda, ou de treinamento para novos empregados, em caso de aumento (Anderson et al., 2003).

Há diversos fatores motivadores à incorrência em custos de ajuste, dentre eles, o tamanho da empresa, a quantidade de ativos fixos, o otimismo do gestor, a dificuldade por se encontrar mão-de-obra especializada, a legislação trabalhista e o ambiente macroeconômico, como exemplos citados por Richartz (2016).

O ajuste pode ser considerado dispendioso. Quando há incertezas quanto à manutenção da queda da demanda nos períodos futuros, os gestores tendem a incorrer mais intensamente na manutenção dos atuais níveis de recursos, atrasando propositalmente a sua redução, até que estejam certos quanto à permanência da redução da demanda (Anderson et al., 2003).

Apesar do uso dos termos *sticky costs* (Andersons et al., 2003) ou *costs stickiness* (Weiss, 2010), os primeiros elementos observados nos estudos empíricos sobre o tema foram as despesas de vendas, gerais e administrativas – VGA (Anderson et al., 2003) em comparação às receitas líquidas de vendas. Posteriormente, a mesma abordagem foi observada a partir dos custos das vendas (dos produtos, das mercadorias e/ou de serviços – CV) (Pamplona et al., 2016; Richartz, 2016).

Apesar de tais gastos, evidenciados na demonstração de resultados, não exprimirem todas as nuances e limitarem a análise dos gastos e seus direcionadores (Anderson et al., 2003), frente à escassez de bases de dados que detalhem informações sobre os mesmos, os defensores dos *sticky costs* entendem que os custos das vendas (CV) e as despesas (VGA) podem oferecer informações relevantes às decisões dos usuários, especialmente daqueles agentes de mercado, que estão distantes da gestão e das informações privilegiadas que esta dispõem, tais como: investidores, credores por empréstimo, acionistas majoritários ou minoritários (Silva, Zonatto, Dal Magro, & Klann, 2019; Richartz, 2016; Malik, 2012; Anderson et al., 2003). Assim, ao longo deste estudo, o uso do termo custos assimétricos ou *sticky costs* será, de maneira geral, para se referir tanto à assimetria verificada nas VGA quanto nos CV.

O comportamento assimétrico dos custos foi objeto de estudos descritivos em diversos segmentos e tipos empresariais, nacionais e internacionais que contribuíram para confirmar suas evidências e fortalecer sua proposição analítica (Reis & Borgert, 2019; Borgert et al., 2019; Yao, 2018; Pamplona et al., 2016; Ferreira et al., 2016; Novák et al., 2016; Richartz, 2016; Banker et al., 2014; Richartz et al., 2014; Pervan & Pervan, 2012; Malik, 2012; Banker et al., 2012; Calleja et al., 2006; Medeiros et al., 2005; Balakrishnan et al., 2004). O estudo de Richartz (2016) traz evidências de que a assimetria dos custos apresenta comportamento distintos entre setores de atuação, capturando inclusive comportamento inverso ou *anti-sticky costs*, isto é, situação em que, quando as receitas reduzem, os custos reduzem proporcionalmente mais, quando comparada à variação positiva dos custos quando as receitas aumentam.

Dadas as particularidades de empresas em recuperação judicial que vivenciam ou vivenciaram estresse financeiro e necessitam reagir para sair da condição de declínio o comportamento assimétrico dos custos pode ser distinto daquele apresentado por empresas solventes.

Anderson et al (2003) explicam que o aumento desproporcional nas despesas de vendas pode ser indicativo de perda de controle gerencial ou esforço de venda incomum se não consideradas as particularidades de comportamento da assimetria dos custos. No modelo

dinâmico de análise de capital de giro, no âmbito das finanças, tal situação é denominada *overtrading*, isto é, condição de impossibilidade de financiamento decorrente do “efeito tesoura”¹ (Matias, 2007), já abordado em estudos que tratam falência e solvabilidade (Assaf Neto, Ribeiro, & Rici, 2019; Sanvicente & Minardi, 1998).

Anderson et al (2003) encontraram evidências de que o comportamento dos *sticky costs* é consistente também com a deliberação de decisões dos gestores. Se ponderar que a aprovação ou rejeição do Plano de Recuperação Judicial (PRJ) depende da escolha dos credores, há que se considerar que os custos assimétricos podem impactar a análise das demonstrações financeiras além de contribuir para tolher oportunismo dos gestores. Conforme indica Medeiros et al. (2007), ao se conhecer a sensibilidade das variações assimétricas é possível analisar se os gestores estão incorrendo em custos de agência. Assim, há uma propensão dos gestores em querer arriscar mais em um processo de recuperação, por oportunismo ou por conflito de interesse, visando seu bem-estar em detrimento de credores e da própria organização.

1.1 Problema de pesquisa

Mediante ao que fora exposto, entende-se como pertinente a observação da recuperação judicial sob a perspectiva da assimetria dos custos e a possível avaliação de como se deu o comportamento da gestão no tocante aos gastos correntes durante o período do processo. Se por um lado os custos são resistentes, por outro lado é esperado das empresas em recuperação judicial, rapidez e eficiência na realização de ajuste para estabilizar e reverter o ciclo de declínio.

Osório (2014) e Cucaro (2019) indicam como essencial à recuperação o *turnaround* no nível estratégias de mercado e das atividades operacionais. Estes últimos envolvendo a redução de custos, eliminação de ativos ociosos ou pouco rentáveis.

Presume-se que o comportamento assimétrico dos custos possa ser distinto, até mesmo potencializado, em empresas recuperandas (ou recuperadas), quando comparado à assimetria apresentada por ela quando ainda “saudável”, antes de adentrar em sua crise financeira. Assim, considerando que as condições do negócio possam afetar o comportamento assimétrico dos custos, questionou-se:

¹ Efeito tesoura ocorre quando a empresa não consegue aumentar o capital de giro na mesma proporção que aumenta a necessidade dele, provocando um saldo negativo de tesouraria. O termo *overtrading* refere-se ao ato de certa empresa fazer negócio acima da capacidade que tem de financiar o capital de giro que tais negócios demandam. Assim, o *overtrading* é a condição em que a empresa não consegue mais obter recursos para bancar sua necessidade de capital de giro (Matias, 2007, p. 41).

Qual o comportamento dos custos e despesas (CV e VGA) diante de mudanças no volume de receitas líquidas em empresas que incorreram em processo de recuperação judicial?

1.2 Objetivos

O objeto de análise foram as empresas listadas na B3, identificadas, e que recorreram ao instrumento jurídico da recuperação judicial para sanar sua crise financeira, além de possível comparação com empresas consideradas sadias (sem registro de processo judicial semelhante), de maneira a possibilitar a identificação de comportamento de custos assimétricos.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral foi identificar como se comportam os custos das vendas (CV) e gastos com despesas gerais, administrativas e de vendas (VGA) em uma amostra de empresas da B3, em processo de recuperação judicial.

1.2.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos, estabelecem-se os seguintes:

1. Descrever e analisar as receitas RLV, os custos CV e as despesas VGA para cada empresa da amostra nos períodos de recuperação judicial e de normalidade das operações;
2. Aferir e descrever a assimetria dos custos CV e das despesas VGA para cada empresa da amostra, conforme modelo adaptado de Anderson et al. (2003);
3. Analisar se há comportamento assimétrico típico dos custos CV e das despesas VGA no período de recuperação judicial;
4. Identificar iniciativas que possam explicar o comportamento assimétrico aferido na recuperação judicial de uma empresa da amostra.

1.3 Hipótese de pesquisa

Empresa em recuperação judicial tende a reduzir suas despesas (VGA) e os custos (CV)

mais rapidamente do que a queda em suas receitas líquidas, durante o período do processo e sua vigência.

1.4 Justificativa

O desenvolvimento desta pesquisa justificou-se nos aspectos acadêmico, econômico e organizacional. Apesar de se encontrar variedade de trabalhos nas principais bases de estudos acadêmicos sobre recuperação judicial e comportamento assimétrico dos custos, explorando o portal da *Scientific Electronic Library Online*, da *Scientific Periodicals Eletronic Library* e o Banco da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, até setembro de 2020, não foram encontradas pesquisas que tratassem de custos assimétricos em empresas em situação de recuperação judicial.

Entretanto, julga-se pertinente esse estudo ao se considerar a sinalização dada por Anderson et al (2003), de que a assimetria dos custos pode trazer implicações para análise correta das empresas quando o nível de faturamento oscila. Assim, identificar a assimetria de custos em empresas em condições especiais, como as empresas em recuperação judicial, onde o controle de gastos é fundamental ao reestabelecimento das condições de normalidade, pode auxiliar no desenvolvimento de modelos mais precisos ou de mecanismos mais eficientes para se avaliar a solvência, acrescentando e contribuindo para evolução da literatura existente.

Economicamente, esse estudo pode auxiliar na realização de projeções mais precisas pelos analistas do mercado e dos *experts* que instruem cortes julgadoras, quanto à sinalização de perspectivas futuras em relação à recuperanda. O êxito da recuperação judicial tem se esbarrado na dificuldade de convergência de interesses entre credores e de coordenação para solução de conflitos, nos níveis de comprometimento econômico, da liquidez e da alavancagem (Silva & Saito, 2020). Nesse sentido, a assimetria dos custos VGA pode acrescentar à interpretação dos *experts* ao trazer à análise novas perspectivas de entendimento dos custos, tão essenciais à realização do *turnaround*.

Dada a continua fragilidade da economia global (Dupleix & Rébora, 2017), entende-se que o declínio empresarial permanece como preocupação relevante em todo mundo, especialmente nas economias emergentes como o Brasil. Efeitos sistêmicos podem ser danosos mesmo para empresas que se esforçam para manter a prosperidade.

Do ponto de vista organizacional, o conhecimento do comportamento assimétrico dos custos poderá auxiliar o planejamento de ações e a tomada de decisões por gestores e

administradores judiciais que efetivamente possam contribuir com a restauração da normalidade das operações da empresa. Salvar a continuidade de uma empresa pode ser socialmente mais eficiente do que a criação de um novo negócio (O'Neill, 1986). Isto é, a manutenção dos empregos tende a conferir maior segurança e maior remuneração quando em comparação a um novo empreendimento (O'Neill, 1986).

1.5 Estrutura do trabalho

Esta dissertação estrutura-se em cinco capítulos, a saber: introdução, revisão de literatura, metodologia, tratamento e análise dos dados e considerações finais. Partindo desta introdução, onde contextualiza-se o tema e o problema de pesquisa, apresentam-se os objetivos que buscaram alcançar, a hipótese de pesquisa, bem como as justificativas ao estudo.

O segundo capítulo destinou-se à revisão de literatura. Trouxe à discussão problemas de liquidez que levam a impontualidade e a insolvência empresarial, os institutos da falência e da recuperação judicial. Discute-se *turnaround* e mecanismos de reorganização do negócio. A revisão de literatura aborda ainda o entendimento dos autores clássicos sobre o comportamento simétrico dos custos variáveis para dar sustentação a visão contemporânea de assimetria. E, evidências empíricas anteriores sobre insolvência empresarial e sobre assimetria dos custos.

Os procedimentos metodológicos deste estudo são explicados no terceiro capítulo. A forma de coleta e tratamento dos dados, os detalhes da descrição e inferências feitas tendo como sustentação os objetivos que se propunha alcançar para responder ao problema de pesquisa.

O quarto capítulo contemplou o tratamento e a análise dos dados, primeiramente apresentam-se a descrição dos dados e posteriormente as inferências realizadas a partir deles, tendo como pressuposto a literatura estudada sobre assimetria de custos e as particularidades das empresas em recuperação judicial.

No quinto capítulo estão apresentadas as principais constatações obtidas e respostas alcançadas por meio do estudo, demonstrando como os objetivos foram alcançados e o problema de pesquisa respondido. Por fim, tem-se as referências utilizadas para subsidiar todo o referencial de literatura.

2 Revisão de literatura

Neste capítulo, aborda-se a literatura sobre insolvência empresarial e a legislação falimentar brasileira e de recuperação judicial. Também buscou-se retratar o conhecimento sobre *turnaround* e instrumentos gerenciais capazes de auxiliar na recuperação de empresas em dificuldades, as quais se pretende analisar, na perspectiva da assimetria de custos. Finaliza-se com a apresentação de estudos específicos sobre *sticky costs* e sua relação com o tema da insolvência.

2.1 Da falta de liquidez à falência empresarial

A falta de liquidez pode se referir a um problema pontual, quando se tratar de dificuldades momentâneas de caixa em arcar o devedor com suas obrigações, ou crônico, quando estiver convivendo com tal situação de maneira contínua (Aguilar, 2016).

Nos domínios da estratégia competitiva e da gestão estratégica, o declínio das atividades empresariais é caracterizado por Lohrke et al. (2004) pela deterioração do desempenho do negócio de maneira contínua, que evolui, ou se aprofunda, em nível de gravidade. Lohrke et al. (2004) relacionam essa evolução à incapacidade de adaptação estratégica da empresa em responder rapidamente às oscilações de fatores ambientais chaves para o seu crescimento, bem como a falta de recursos disponíveis e suficientes para promover essa resposta.

O processo de declínio tende agravar o estresse financeiro e a solvência do negócio, uma vez que a perda de mercado e de desempenho normalmente provocam a redução dos recursos disponíveis e do fluxo de caixa gerado pelas operações, inviabilizando a liquidação das dívidas contratadas (Lin, Lee, & Gibbs, 2008). Situação que reverbera no aumento do endividamento, na perda de participação no mercado e na redução do volume de recursos disponíveis à empresa (D'Aveni, 1989), gerando um ciclo de declínio que se retroalimenta e aprofunda a crise. Castrogiovanni, Justis e Julian (1993) classificam o processo de declínio empresarial como um antecessor natural do fracasso empresarial.

Assim, a empresa que conviver com a incapacidade contínua de pagamento, ou seja, falta de liquidez em períodos temporais consecutivos, deve rever seus prazos, buscando estabelecer o equilíbrio entre o vencimento de suas obrigações e recebimento de seus direitos, sob pena de tornar-se insolvente (Aguilar, 2016). “A insolvência revela-se pela impotência patrimonial do devedor em satisfazer regularmente às próprias obrigações” (Fazzio Jr., 2005, p.25).

A falência é consequência do agravamento do processo do declínio, alcançando um estado de insolvência irrecuperável. Situação em que a empresa não consegue mais financiamento próprio ou junto a terceiros, e se torna incapaz de promover a inversão do declínio, inviabilizando a continuidade das operações (Liao, 2004).

A falência, refere-se ao estado jurídico instaurado, somente se dará o fenômeno da falência do devedor a partir de decisão judiciária, decretando-a (Mário & Aquino, 2004). A insolvência é, o pressuposto que leva o credor ou o próprio devedor a solicitar à instância julgadora que decrete, por meio da sentença judicial, a falência (Fazzio Jr, 2005).

Assim, nos domínios do Direito, (Fazzio Jr., 2005) e dos estudos de previsão de falência, (Mário, & Aquino, 2004), a impontualidade pode ser entendida como um ato, uma quebra de contrato, por exemplo, a insolvência como um estado de fato, a manutenção contínua das quebras de contrato e, a falência como um processo judicial instaurado. Não há que se falar em falência sem a ocorrência do estado de insolvência (Mário & Aquino, 2004). Como não há que se falar em fracasso empresarial, sem a configuração de um processo de declínio agravado, no âmbito da gestão estratégica (Castrogiovanni et al., 1993).

A Figura 1 ilustra o percurso da insolvência à falência, do declínio ao fracasso empresarial.

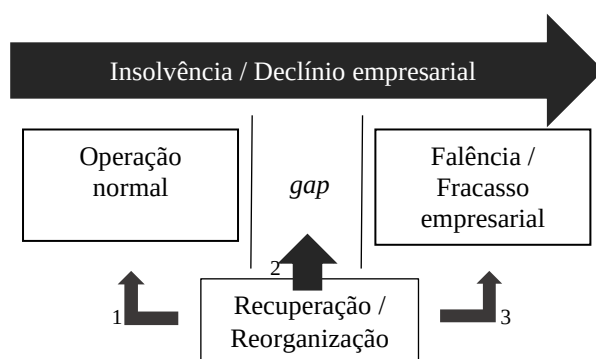


Figura 1: Percurso da insolvência empresarial
Fonte: Adaptado de Mário e Aquino (2004)

Mário e Aquino (2004) explicam que há um *gap* referente ao momento da percepção da insolvência e a ocorrência da falência, intervalo onde o solicitante avaliará a viabilidade do pedido, tendo como parâmetro a percepção da maximização da utilidade própria. Ao se analisar a ilustração na perspectiva dos domínios do ordenamento jurídico, Lei n. 11.101 (Brasil, 2005), pode se entender que, o *gap*, refira-se a lacuna onde, em algum momento possa ocorrer o pedido de recuperação judicial ou extrajudicial (seta 2). Com a recuperação, espera-se que a empresa

possa retomar a situação de normalidade das operações (seta 1). Se a recuperação empresarial não se der de forma satisfatória, ser convolada em falência (seta 3).

Para os estudiosos de estratégia empresarial, esse *gap* refere-se ao momento para se promover o *turnaround*, ou seja, da busca por: reorientação estratégica, reposicionamento no mercado, reengenharia da estrutura operacional, análise de ciclo de vida e de possíveis substituições dos produtos, dos mecanismos de sistema de controle e de divisão de poder vislumbrando a retomada do desempenho de forma satisfatória (Barker III & Duhaime, 1997).

Pandit (2000) traz à tona a importância da estabilização para que o processo de *turnaround* seja considerado bem-sucedido. Zimmerman (2002) sugere a melhoria de indicadores à níveis superiores àqueles anteriores à crise, por pelo menos dois anos. Se alcançado o sucesso, retoma-se a posição de operações em normalidade (seta 1). Caso o sucesso não seja alcançado, retorna-se à posição de estagnação, e se avançar ao declínio, retorna ao risco de fracasso empresarial (seta 3) (Pandit, 2000).

Sob lentes distintas é possível observar o fenômeno e identificar estreita similaridade do declínio empresarial, termo recorrente na literatura sobre gestão estratégica (D'Aveni, 1989; Castrogiovanni et al., 1993; Lohrke et al., 2004; Lin et al., 2008) à insolvência, termo de uso presente na literatura das áreas financeira, de modelagens para previsão de falência e do Direito (Zimmerman, 2002; Liao, 2004; Mário & Aquino, 2004; Fazzio Jr, 2005; Aguilar, 2016). Tendo como propósito a observação da recuperação judicial com olhar gerencial, volta-se as próximas seções ao instituto falimentar e ao processo de *turnaround*.

2.2 Institutos legais da recuperação judicial e da falência

A solução de conflitos entre devedores e credores advindos da insolvência empresarial visando o melhor uso possível da empresa em crise é indicado pela literatura como principal objetivo da legislação falimentar (Jupetipe, 2017; Aguilar 2016; Cornelli & Felli, 1997). O melhor uso da empresa em crise pode ser a continuidade das atividades, caso haja possibilidade de reorganização, ou a liquidação, caso seja reconhecida a impossibilidade de recuperação da empresa (Jupetipe, 2018).

O melhor uso da decretação da falência pode ser o de retirar do convívio as empresas incapazes de atuar de maneira eficiente na economia e nocivas à sociedade, seja por incapacidade, seja por crime falimentar (Matias, 1992; Mário & Aquino, 2004), exprimindo esse fenômeno o efeito purificador da falência.

O melhor uso pode ser priorizar a recuperação do estado de solvência da entidade para possível continuidade e reestabelecimento da atividade econômica (Aguilar, 2016). Para isso, observa-se o princípio da função social da empresa e da perpetuação da atividade econômica (Jupetipe, 2017).

Na maioria dos países, a legislação falimentar está segregada em falência, ao reger o processo de liquidação, e em recuperação empresarial, ao regular o processo de reorganização empresarial (Jupetipe, 2017). No Brasil, a Lei nº. 11.101 (Brasil, 2005) também reconhecida como Lei de Recuperação e Falências – LRF, ou simplesmente Lei de Falência, regulamenta a reestruturação ou a descontinuidade do negócio em crise e possibilita três caminhos para solucionar o impasse: a recuperação extrajudicial, a recuperação judicial e a falência.

A recuperação judicial e a recuperação extrajudicial são reconhecidas pelo ordenamento jurídico como formas de se evitar a falência da empresa. Ambas, visam a reorganização do negócio em prol da sua continuidade (Aguilar, 2016). A recuperação tem como alvo empresas com problemas de liquidez, mas que apresentam condições favoráveis à recuperação. Nesse caso, a Lei auxiliaria na reestruturação do negócio, especialmente financeira, por meio da negociação de dívidas com credores, por exemplo (Jupetipe, 2017).

A falência refere-se ao encerramento da empresa que se mostra inviável, neste caso, seus ativos serão liquidados para fazer frente as obrigações perante seus credores (Jupetipe, 2017). A falência poderá ser solicitada pelos credores ou, conforme art. nº 105 da Lei 11.101 (Brasil, 2005) pelo próprio devedor, quando este julgar não possuir os requisitos para pleitear a recuperação, devendo expor os motivos da sua incapacidade.

Segundo a LRF, quando o pedido de falência é postulado pelo credor, o devedor terá a oportunidade de se defender e inclusive solicitar que se converta em processo de recuperação, perante o artigo 95, ficando suspenso o processo de falência até que seja concluído o processo de recuperação, conforme o art. 96, VII da Lei de Falências e o art. 313 inciso V alínea a do Código de Processo Civil. Caso este logre êxito, o pedido de falência será extinto, já que perderá seu objeto, de acordo com o artigo 485, inciso IV do Código de Processo Civil. Dessa maneira, o processo de recuperação judicial será instaurado normalmente, estando sujeito a todas as hipóteses de convolação. Também é previsto o pedido de desistência de falência a solicitação de autofalência, desde que a falência não tenha sido decretada judicialmente. O art. nº 97 elenca quem pode solicitar a falência do devedor enquanto o art. nº 94 os motivos aos quais poderá ser decretada.

2.2.1 Recuperação Judicial

A recuperação tem por alvo viabilizar a superação da crise econômico-financeira enfrentada pela empresa, de forma a permitir a manutenção da continuidade do negócio, preservando a empresa e sua função social e econômica (Jaroseski, Andrade, Eckert, Silva, & Mecca, 2019). A recuperação judicial pode ser entendida como a oportunidade de a empresa negociar suas dívidas junto a seus credores visando manter suas operações ativas (Hijazi, Damke, & Moreira, 2015).

Conforme já exposto, o processo de recuperação pode ser dado pela via judicial ou extrajudicial, entretanto nota-se a preferência legislativa para que seja utilizado o caminho da Recuperação Extrajudicial por sua simplicidade e celeridade, uma vez que não necessita de chancela judicial, sendo um acordo entre as partes, com força de título exigível (Aguilar, 2016).

A recuperação judicial, nos termos da LRF envolve necessariamente os tramites de um processo judicial, e como consequência há maior demora em seu processo de recuperação, além de a palavra final ser dada por um juiz. Para pleiteá-la, o insolvente deve atender uma série de requisitos escalados no art. nº 48 da LRF, dentre eles: estar a empresa em funcionamento há mais de dois anos, não ter sido dado como falido, ou caso tenha sido, que o fato tenha ocorrido há mais de cinco anos e com os efeitos decorrentes da falência solucionados.

O art. nº 37 da Lei n. 11.101 (Brasil, 2005) dispõe sobre critérios/condições para que a recuperação judicial seja concedida: a relevância da atividade econômica e social que o devedor exerce no âmbito local, regional ou nacional; a mão-de obra empregada e tecnologia utilizada na empresa; o volume do ativo e do passivo; o tempo em que foi constituída a empresa e o negócio que desenvolve; o nível de endividamento da empresa e o seu faturamento anual.

A recuperação judicial é solicitada pela própria devedora. O pedido de recuperação judicial poderá ocorrer como um processo único e autônomo, conforme previsto no art. nº 51 da LRF ou decorrente de ação com pedido de falência postulada pelo credor, na fase de contestação, conforme art. nº 95 da mesma Lei.

A LRF, em seu art. nº 50, indica meios para a recuperação da empresa, desde condições especiais para pagamento das obrigações (inciso I) à combinação de negócios (inciso II), da emissão de valores mobiliários (inciso XV) à venda integral da devedora (inciso XVIII). A Fig. 2 apresenta um quadro-resumo onde se descreve os meios de recuperação judicial previstos na LRF.

Inciso	Descrição dos meios para recuperação judicial
I	Concessão de prazos e condições especiais para pagamento das obrigações, vencidas ou não.
II	Cisão, incorporação, fusão ou transformação de sociedade, constituição de subsidiária integral, ou cessão de cotas ou ações.
III	Alteração do controle societário.
IV	Substituição dos administradores ou modificação de seus órgãos administrativos.
V	Direito aos credores de eleger em separado administrador e de veto naquilo que o plano especificar.
VI	Aumento de capital social.
VII	Transferência ou arrendamento de bens, inclusive à sociedade constituída por empregados.
VIII	Redução salarial, compensação ou redução da jornada, mediante acordo/convenção coletivo.
IX	Dação em pagamento ou novação de dívidas, constituindo (ou não) garantias própria ou de terceiros.
X	Constituição de sociedade de credores.
XI	Venda parcial de bens.
XII	Equalização dos encargos financeiros referentes a débitos, a partir do pedido de recuperação judicial.
XIII	Usufruto da empresa.
XIV	Administração compartilhada.
XV	Emissão de valores mobiliários.
XVI	Constituição de sociedade de propósito específico para adjudicar os ativos do devedor para pagamento dos créditos.
XVII	Conversão de dívida em capital social.
XVIII	Venda integral da devedora, oferecendo garantias mínimas equivalentes àquelas que teriam na falência, aos credores não aderentes.

Figura 2: Quadro- Resumo: Meios para recuperação judicial

Fonte: Adaptado de Art. nº 50 LRF (Brasil, 2005).

Financeiros, administrativos, econômicos ou jurídicos, os meios de recuperação sugeridos pela LRF são de naturezas diversas, cabendo ao devedor optar por aqueles que julgar adequados a promover a sua recuperação (Guerrero, Galvão, Coelho, Lino, & Mezzarila, 2020), apresentando-os de maneira detalhada em seu Plano de Recuperação Judicial (PRJ) (Inciso I, Art. nº 53, LRF), observadas as particularidades legais do seu negócio (*Caput* do Art. nº 50, LRF).

Guerrero et al. (2020) argumentam que é plausível a apresentação de mais de um mecanismo de recuperação em função da diversidade de motivações que levaram à crise financeira e a complexidade que envolve o processo recuperação judicial de uma empresa.

Além de detalhar os meios de recuperação, o PRJ deverá ser instruído com laudo que ateste a situação econômica e financeira da empresa e laudo que apresente a avaliação dos ativos do devedor, ambos subscritos por profissional ou empresa legalmente habilitados (Inciso III, Art. nº 53, LRF).

Por fim, Art. nº 53 determina que o PRJ demonstre a viabilidade econômica da empresa. (Inciso II). Afinal, o que se espera é que a recuperação judicial seja efetivamente concedida a empresas capazes de realizar o *turnaround* e recuperar-se da crise, reestabelecendo as condições prosperidade perdidas. Destina-se a próxima seção à uma breve incursão ao fenômeno *turnaround*, termo ligado à gestão estratégica voltado à superação das adversidades e reposição ao ciclo de prosperidade.

2.3 Turnaround

O uso do termo *turnaround*, na acepção de “dar a volta por cima”, relacionado à recuperação empresarial é relativamente recente (Kolya, 2015). Os estudos sobre o fenômeno, tem sido realizados especialmente a partir da década de 1970 e foram relevantes à época Schendel e Patton (1976), Schendel, Patton e Riggs (1976), Hofer e Schendel (1978), Hofer (1980) e Slatter (1984) (Guerras-Martín, Madhok, & Montoro-Sánchez, 2014).

A reorganização, por meio de *turnaround*, refere-se ao “processo pelo qual uma empresa uma vez bem-sucedida, experimenta um período de declínio severo e prolongado do seu desempenho, mas consegue superar seus problemas e retoma ou ultrapassa o nível de performance anterior” (Pearce II & Robbins, 1993, p. 22).

Pode se dizer que a empresa realizou *turnaround* se, ao reposicionar estrategicamente no mercado e(ou) reorganizar sua estrutura, retomar a geração de fluxos de caixa operacionais positivos (Lohrke et al., 2004), superar as adversidades que ameaçavam sua continuidade e apresentar um desempenho aceitável pelas partes interessadas (Barker III & Duhaime, 1997).

A investigação sobre *turnaround* visa o entendimento das ações e características das empresas que se recuperaram daquelas que não lograram êxito e faliram (Rumelt, Schendel, & Teece, 1995; Rumelt, 1995). Pearce II e Robbins (1993) já haviam buscado explicação, dando ênfase às diferenças entre as empresas e seus cenários, mesmo quando se tratava do mesmo segmento de atividade e de portes semelhantes.

Rumelt (1995) é consistente com Pearce II e Robbins (1993) quanto a diversidade de fatores de sucesso que o *turnaround* envolve, apesar do objetivo comum seja o de explicar o sucesso (fracasso) da firma. Rumelt (1995) verificou na evolução dos estudos sobre o tema que os pesquisadores tomaram caminhos diversos, denotando tom interdisciplinar ao fenômeno. Hoskisson et al. (1999) citam o interesse ao tema de áreas como economia, psicologia, teoria organizacional, gestão, dentre outras. Nessa diversidade, volta-se este estudo à estreita ligação entre *turnaround* e gestão estratégica (Rumelt et al., 1994).

Hoskisson et al. (1999) utiliza-se de analogia ao movimento de um pêndulo duplo para descrever a evolução da pesquisa sobre gestão estratégica, oscilando entre questões internas e externas à firma e alternando entre as perspectivas micro e macro. Segundo os autores, os pesquisadores que, ao buscarem explicações para o sucesso da firma se concentram na análise de fatores tais como, pontos fortes e fracos, voltam-se aos fatores internos. Enquanto aqueles

que se voltam as oportunidades e ameaças que o ambiente impõe ao negócio, analisa a firma em seus fatores externos (Hoskisson et al., 1999).

Complementarmente, Hoskisson et al. (1999) ao classificar a pesquisa em razão do nível de análise realizada pelo pesquisador, se este observa a firma em seus aspectos globais, entende a realização de um estudo no nível macro. Por outro lado, se aprofundar em algum aspecto, o comportamento do gestor por exemplo, realiza sua análise numa perspectiva micro (Hoskisson et al., 1999). E no vai e vem, os pêndulos oscilaram simultaneamente e a literatura sobre gestão estratégica foi se construindo ao longo do tempo (Guerras-Martín et al., 2014) e reverberou na pesquisa sobre *turnaround* (Kolya, 2015).

Nas décadas de 1970 e 1980, a pesquisa sobre estratégia, sob influência da abordagem da escola Organização Industrial (OI), voltou-se aos aspectos externos à firma e ao nível macro ao se sustentar a tríade “estrutura – conduta – desempenho” (Guerras-Martín et al., 2014). Influenciado pela abordagem da OI, o estudo da reorganização empresarial desenvolvido por de Hoffer (1980) considera o ciclo de vida dos produtos e a estrutura empresarial para definir as estratégias do modelo de *turnaround*, relacionando o declínio do desempenho à uma posição estratégia fraca (Kolya, 2015).

Na década de 1990, observa-se a influência da abordagem interna das pesquisas sobre gestão estratégica, tendo como âncora a Teoria Baseada em Recursos (TBR) (Guerras-Martín et al., 2014). O estudo de Morrow, Johnson e Busenitz (2004) ilustra a repercussão da TBR na literatura sobre *turnaround* quando analisam os efeitos da contenção ou restrição de recursos como fonte de vantagem competitiva (Kolya, 2015).

A partir dos anos 2000, Dupleix e Réborel (2017) verificaram a expansão do escopo da pesquisa, de maneira fragmentada, na busca por elementos adicionais que auxiliassem o melhor entendimento do fenômeno. Assim, a literatura contemporânea não se prende à uma única abordagem (Dupleix & Réborel, 2017).

Em perspectiva distinta, Osório (2014) sistematiza a investigação sobre *turnaround* em três vertentes: i) causas e gravidade do declínio empresarial, entendida como ponto de partida para a reorganização; ii) as estratégias de *turnaround* e iii) o processo de recuperação propriamente dito, seguindo as fases do modelo processual de *turnaround* descrito por Lohrke et al. (2004), inspiração também para este estudo.

O processo típico de *turnaround*, conforme Lohrke et al. (2004) é composto de três fases, conforme a Fig. 2.

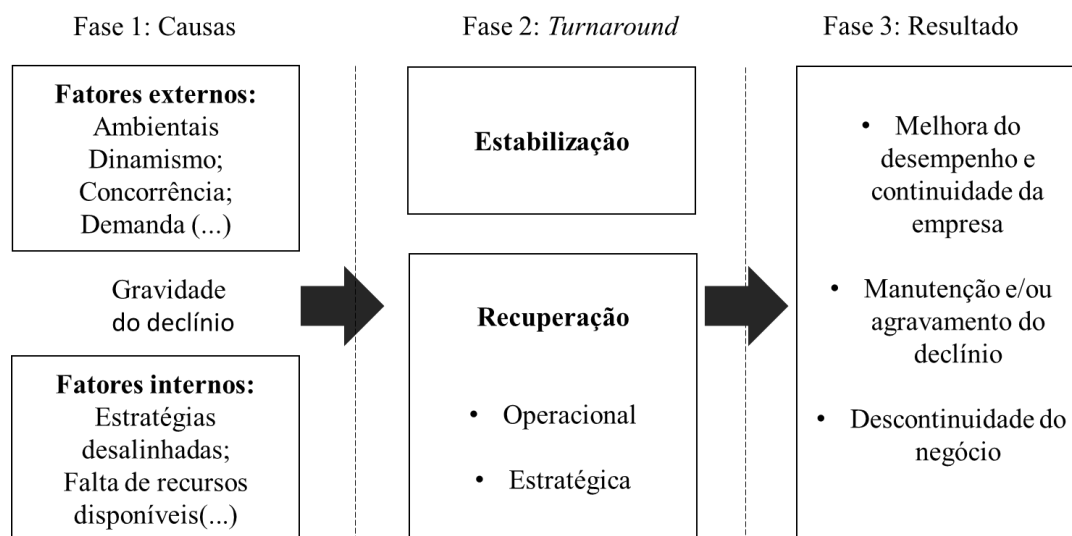


Figura 3: Processo de *Turnaround*
 Fonte: Adaptado de Lohrke et al. (2004)

A fase 1 é segregada em dois grupos de fatores: externos e internos (Lohrke et al., 2004). Os fatores externos, segundo os autores, decorrem da munificência do ambiente e do dinamismo do mercado. Termo cunhado por Dess e Beard (1984) a munificência refere-se à saturação do ambiente e da dificuldade deste em se expandir. Já o dinamismo do mercado, refere-se a dificuldade da empresa em suportar o ambiente competitivo e da limitação da demanda por seus produtos (Dess & Beard, 1984).

Como fatores internos ao declínio, Nystrom e Starbuck (1984) enumeram falhas que levam ao desalinhamento estratégico, tais como, o fracasso em atualizar o portfólio de produtos, a falta de eficiência no consumo de recursos ampliando gastos operacionais, a expansão mal planejada e a falta de recursos disponíveis.

De maneira isolada, ou conjuntamente, os fatores internos e externos levam a empresa experimentar uma situação de declínio ou, “situação de *turnaround*” conforme denominam Lohrke et al. (2004).

Diagnosticada a gravidade do declínio, tem-se o início da fase 2, isto é, do *turnaround* propriamente dito, fase em que se espera a reação dos gestores de maneira ágil (Pearce, & Robbins, 1993), capaz de estabilizar o ciclo de declínio contínuo (*break even point*) e de iniciar o processo de recuperação operacional e (ou) estratégica (Lohrke et al., 2004).

Nessa etapa é essencial a consolidação das medidas em um plano de ação, desenhado nas perspectivas estratégica, financeira e operacional (Bibeault, 1998). Chowdhury (2002) entende necessária a ação em duas frentes: a primeira, se volta à eficiência da empresa, focada nas operações internas e envolvem a redução dos custos e de ativos. A segunda, volta-se às

estratégias gerenciais para lidar com causas externas, como participação no mercado (Chowdhury, 2002). Ainda na fase 2, dá-se a implantação das medidas definidas no plano, assim como seu acompanhamento e controle (Bibeault, 1998).

Por fim, a fase 3, se espera verificar a melhoria do desempenho e a retomada da condição de prosperidade ou do agravamento do declínio que pode culminar com a falência e saída da firma do mercado (Lorhke et al., 2004).

Para Pandit (2000) são condições essenciais ao sucesso da recuperação: i) a melhoria dos resultados líquidos e retorno da rentabilidade à níveis superiores àqueles anteriores à crise; ii) reforço da posição de mercado, seja alterando a participação do mercado ou diferenciando sua atuação com estratégias competitivas. O autor aponta também fatores que afetam o sucesso do *turnaround*, dentre eles, a gravidade da crise, a atitude dos *stakeholders*, o setor, fatores macroeconômicos e o histórico estratégico da empresa (Pandit, 2000).

Assim, as ações reestruturação do negócio em declínio por meio do *turnaround* estratégico, pode ser dividido em três tipos: i) a empresa se desloca para um grupo estratégico maior; ii) retrai para um grupo estratégico menor e; iii) amplia a participação de mercado no próprio grupo ao qual está inserida, com diferenciação das armas competitivas (Cucaro, 2019). Enquanto o turnaround operacional a autora classifica a reorganização baseada no aumento de receitas, redução de custos e eliminação de ativos.

Contemporaneamente, a literatura reconhece dois componentes chave do processo de *turnaround*: as estratégias reposição no mercado e redução de elementos operacionais – redução de custos e de ativos – como estratégia global de recuperação (Osório, 2014). A redução de custos e de ativos foi entendida por Pearce III e Robbins (1993) como a estratégia mais eficaz de reversão de um processo de declínio e recuperação do desempenho, direção que se explora neste estudo.

2.4 Custos: conceitos e classificações

Antes de se iniciar a discussão sobre o comportamento dos custos é pertinente conceituar custos, compreender suas características e classificações (Silva, Silva, Vasconcelos, & Campelo, 2006). A sistematização da contabilidade de custos como técnica teve suas origens nos estudos sobre custos da produção industrial, nos Estados Unidos, ocasião da Revolução Industrial, em que se buscava solucionar problemas relacionados à mão-de-obra e ao trabalho (Leone, 2000).

Em um segundo momento, passou a englobar os custos das matérias-primas consumidas nas operações e os custos/despesas indiretos fabricação, nestes últimos, enfatizando as técnicas de alocação para incorporá-los aos produtos (Leone, 2000). Até então, a contabilidade de custos voltava-se à mensuração dos estoques de produtos e dos lucros assumindo, caráter essencialmente descritivo (Martins, 2018).

Ao longo do tempo, a contabilidade foi se ajustando à evolução econômica da humanidade, a diversidade de formas organizacionais, ao crescimento e à complexidade das organizações (Cardoso et al. 2007; Iudícibus, Martins & Carvalho, 2005). A ampliação do porte e o fenômeno da verticalização das empresas acarretaram distanciamento entre gestor, ativos e administrados, dificultando o acompanhamento das atividades operacionais (Martins, 2018; Leone, 2000). Acompanhando a demanda, a utilidade da contabilidade de custos também foi ampliada, para auxílio ao controle e apoio à tomada de decisões (Cardoso et al, 2007), tomando contornos gerenciais e assumindo além do caráter descritivo, o preditivo (Richartz, 2016; Martins, 2018; Iudícibus, 2020).

Leone (2000) traz à discussão os custos provenientes da complexidade e estruturas organizacionais, isto é, os custos administrativos e de apoio. Para o autor, definir parâmetros eficazes ao planejamento e ao controle dos serviços administrativos constituem ainda desafio aos especialistas do Séc. XXI (Leone, 2000). Cardoso et al. (2007) acrescentam, ao atentarem para o custo gerado pelo conflito de interesses entre direção e subordinados, entre gestores e empresários, custo de agência, para os custos de transação e, para aspectos atuais da nova organização econômica mundial, referentes ao capital intelectual, aos custos relacionados aos negócios virtuais, aos setores de serviço e às organizações sem finalidades de lucros (Cardoso et al., 2007).

A contabilidade de custos tem se adaptado às novas demandas além dos custos industriais, as vezes no nível da diversificação das atividades, as vezes no nível de departamentalização (Garrison & Noreen, 2001). Para Leone (2000) abrange, em um primeiro momento, a empresa como um todo, depois, todos os segmentos em que puder ser dividida: dos custos dos produtos e serviços oferecidos àqueles consumidos pelos programas e promoções (*marketing*) executados pela empresa, consumidos pelos componentes administrativos e operacionais.

Leone (2000) aborda a diversidade de tipos de custos, em função das diferentes necessidades e finalidades gerenciais. Nas palavras do autor, “custos diferentes para atender finalidades diferentes” (Leone, 2000, p. 55). E essa é uma das justificativas de que se vale para

explicar o uso frequente do termo “custos” pela literatura, sem apresentar definição ou conceito, ou a falta de uniformidade na sua classificação (Leone, 2000).

Voltando-se à teoria econômica, Holanda (1975) conceitua custos como “todo e qualquer sacrifício feito para produzir determinado bem, desde que seja possível atribuir um valor monetário a esse sacrifício” (Holanda, 1975, p. 225). Leone (2000) avança no esforço por conceituar, ao entender que objeto da produção pode ser produto ou um serviço, e que o objeto do custo pode ou não ter como propósito direto a geração de renda. Em suas palavras, custo refere-se ao “consumo de um fator de produção, medido em termos monetários para a obtenção de um produto, de um serviço ou de uma atividade que poderá (ou não) gerar renda (Leone, 2000, p. 54).

Cardoso et al. (2007) explicam a proximidade entre a perspectiva gerencial e a econômica, esclarecendo que a gestão se volta às decisões sobre oferta, em que os custos são os esforços para se obter os recursos (insumos, capital, trabalho) necessários a obtenção de produtos e/ou a execução de serviços e a busca em minimizá-los, por meio de decisões gerenciais.

A contabilidade, ao voltar-se à mensuração das atividades econômicas de uma empresa, defronta-se com aspectos específicos dos elementos que compõem tais atividades, (Dubois et al., 2009) e vale-se de termos específicos, conforme suas necessidades (Leone, 2000). Assim, é comum verificar na literatura, principalmente naquela voltada à formação de contadores de custos, a iniciativa em se distinguir alguns desses termos, tais como: desembolso, gasto, investimento, custo e despesa.

Desembolso é tratado por Cardoso et al. (2007) como sacrifício financeiro, saída de recurso do caixa para pagamento de produto ou serviço adquirido. Os autores entendem gasto como esforço econômico, em que a entidade incorre para a realização de uma atividade/transação, em que há entrega ou obrigação de entregar um ativo (Cardoso et al., 2007). Tão frequente a entrega de recurso do caixa, que Leone (2000, p.53) conceitua gasto como o “compromisso financeiro que gera uma variação patrimonial”.

Em função da característica do item adquirido, ou momento da utilização desse item, o gasto poderá ser classificado como custo, despesa ou investimento (Leone, 2007). O autor apresenta um diagrama para explicar, adaptado pela representação esquemática da Figura 4.

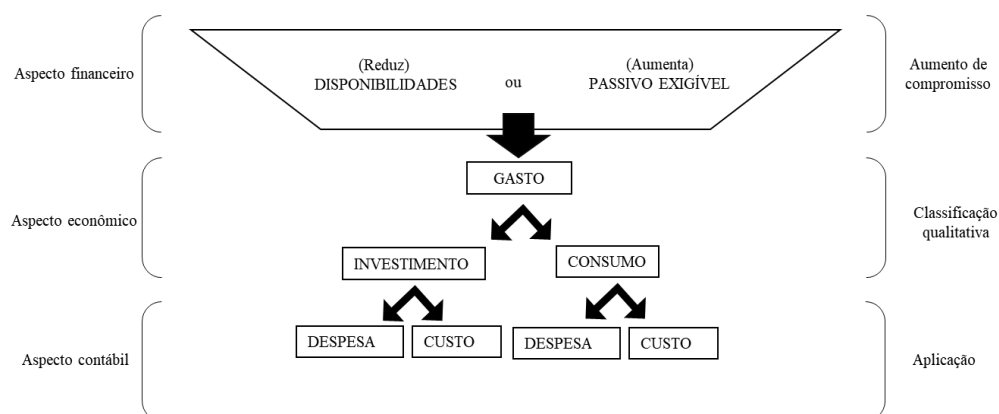


Figura 4: Representação esquemática da conversibilidade dos gastos
 Fonte: Adaptado de Leone (2000)

Conforme já mencionado, incorrer em gasto provoca a redução dos recursos disponíveis ou a assunção de obrigações no patrimônio da empresa. Em seu aspecto econômico, o gasto é o esforço que pode ter como finalidade a obtenção de recursos que serão ativados para serem utilizados em períodos futuros, ou em função da sua vida útil, para serem consumidos de maneira paulatina, nesse caso, o gasto é de investimento (Cardoso et al., 2007). Ou, serão imediatamente consumidos, gasto de consumo (Leone, 2000). Seja de investimento ou de consumo, o gasto tende a se converter em custo ou despesa (classificação contábil), dependendo de onde será aplicado (Leone, 2000).

Os gastos relacionados ao “consumo de recursos (bens ou serviços) utilizados na produção de outros bens e serviços” classificam-se como custos (Cardoso et al., 2007, p. 22). Enquanto as despesas referem-se aos gastos com bens e serviços consumidos para a “obtenção de receitas, manutenção da empresa e remuneração do capital de terceiros” (Cardoso et al., 2007, p. 22).

Exemplificando, os ativos imobilizados e os impostos a recuperar referem-se a gastos de investimento (Cardoso et al., 2007). A depreciação proveniente do consumo do imobilizado reverte-se em despesa ou custo, dependendo do objeto à que será alocado (Leone, 2000). Já os serviços e os recursos adquiridos e imediatamente consumidos, referem-se a gastos de consumo, que também se enquadrarão como custo ou despesa dependendo do objeto da sua aplicação (Leone, 2000).

Há uma infinidade de objeto de custeio, Leone (2000) elenca alguns: os produtos (fabricados ou vendidos); os serviços (faturáveis ou não); os estoques de insumos para produção ou de itens em transformação; os componentes organizacionais (setores da empresa: operacionais ou administrativos); os planos operacionais; as atividades especiais que estejam

sendo desenvolvidas (auditoria, por exemplo); os programas que a empresa esteja internalizando (qualidade total, dentre outros); e o segmento de distribuição. De maneira análoga, há diversidade de finalidades para se custear, como principais Cardoso et al., (2007) citam: aferir a rentabilidade, avaliar o patrimônio, controlar os custos e as operações, planejar e tomar decisões.

Assim, o uso do termo “custo” vem normalmente modificado por outro, relacionado ao objeto de custeio ou à finalidade do custeio, fazendo referência ao atributo da mensuração: custo direto e indireto, custo de conversão, custo fixo e variável, custo controlável, dentre outros (Leone, 2000).

Horngren, Foster e Datar (2000); Garrison e Noreen (2001) e Martins (2018) citam as duas mais usuais: pela maneira que se dá a sua apropriação ao objeto de custo e pelo seu comportamento quanto a variação do volume de produção. Cardoso et al. (2007) acrescentam a classificação dos custos à ocorrência.

Partindo deste último, quanto à ocorrência os custos se classificam em: custos básicos ou primários, custos de transformação ou conversão, custo fabril, custo dos produtos fabricados, custo dos produtos vendidos (Cardoso et al., 2007). O custo básico refere-se aos insumos básicos, na indústria corresponde à matéria prima, nas palavras de Cardoso et al. (2007) “condição *sine qua non*” à obtenção do produto acabado.

O custo de transformação, refere-se aos demais recursos aplicados no processo produtivo para que ocorra a transformação (mão-de-obra e demais gastos para fabricação) (Cardoso et al., 2007). A soma dos custos básico e de transformação perfaz o custo fabril (Cardoso et al., 2007).

Considerando a organização que desenvolve sua atividade de maneira contínua, há a cada momento, níveis distintos de produção, isto é, produto em processo e produtos acabados. O custo dos produtos fabricados corresponde, então, ao custo fabril ajustado pelo custo dos produtos que ainda estão em processo (Cardoso et al., 2007).

Por fim, o custo dos produtos vendidos corresponde, então, ao custo dos produtos acabados que foram vendidos, dito em outras palavras, ao custo dos produtos acabados ajustados pelo montante de produtos acabados em estoque (Cardoso et al., 2007).

Leone (2000) é mais abrangente em analisar o custo quanto à ocorrência, adaptando os conceitos também aos custos relativos à prestação de serviços. Neste caso, trata como custo básico a mão-de-obra em substituição à matéria-prima.

Quanto a apropriação, os custos podem ser classificados como diretos e indiretos (Martins, 2018; Silva et al., 2007; Cardoso et al., 2007; Leone, 2000). Os custos diretos são aqueles que podem ser alocados diretamente ao objeto do custeio, basta que haja alguma medida de consumo, tais como: metros, quilogramas ou litros, ou outra qualquer, que expressem a quantidade de matéria consumida, horas de mão-de-obra utilizada, por exemplo (Martins, 2018; Cardoso et al., 2007; Garrison & Noreen 2001; Leone, 2000).

Já os custos indiretos não possuem uma medida que possa ser objetiva em relação ao objeto de custo, uma vez que não apresentam uma relação direta e forte com o volume produzido, a energia elétrica consumida para iluminar um galpão onde se processa vários produtos, ou se desenvolve vários serviços ao mesmo tempo (Silva et al., 2007; Cardoso et al., 2007; Martins, 2018). Por essa razão, Cardoso et al. (2007) e Leone (2000) destacam que as iniciativas em tentar alocá-los ao objeto de custo, normalmente são realizadas por meio de estimativas e, não raras vezes, arbitrárias. Como exemplo de custos indiretos os autores citam, gastos com aluguéis, com salários de supervisores, chefias, dentre outros.

Usando como parâmetro os custos diretos e indiretos da produção industrial, Cardoso et al. (2007) também abordam a prestação de serviço de comércio. Entendem que o local onde se estabelece o serviço de comércio (a loja) pode ser comparado à linha de produção em que os gastos ali incorridos, normalmente tratados como despesas, poderiam ser relacionados aos diversos produtos que são objeto do serviço oferecido (comércio, no caso), ora de maneira direta, ora indireta (Cardoso et al., 2007).

Assim, a despesa com salários do vendedor de eletrodomésticos de uma loja de departamento, por exemplo, seria um gasto direto do departamento de eletrodoméstico e um gasto indireto em relação a cada grupo de eletrodoméstico que estiver sob sua responsabilidade de venda (Cardoso et al., 2007). Dependendo do nível de identificação e de outros fatores como, materialidade, relação custo-benefício, tecnologia disponível e tempo da produção da informação, seria crível a alteração da despesa para custo, incorporando o custo da mercadoria vendida, particularmente para fins gerenciais (Cardoso et al., 2007).

Quanto à previsão do comportamento em relação ao volume de produção, os custos se dividem em fixos e variáveis (Banker & Byzalov, 2014). Para Martins (2018) refere-se à classificação mais importante por considerar o montante do custo total para produzir um item e o volume de atividades em um dado período.

Para classificação entre custos fixos e variáveis Cardoso et al. (2007) destacam a relevância do aspecto tempo, ou melhor, do estabelecimento do curto e do longo prazos, não na

perspectiva do exercício social da contabilidade societária (Leone, 2000) mas da definição em relação à produção e aos fatores produtivos (Cardoso et al., 2007). Os autores lembram a dificuldade das empresas em adequarem certos fatores de produção no curto prazo, assumindo, nessas condições, característica fixa e de que o longo prazo é exatamente o tempo em que todos os fatores de produção podem ser ajustados, se tornando todos custos variáveis (Cardoso et al., 2007; Leone, 2000).

Assim, quando a perspectiva é de curto prazo, os custos classificados como variáveis são aqueles que acompanham a variação do volume produzido, ou seja, são influenciados pelo nível de produção. Quando há maior necessidade de produção, tais custos são maiores, se a produção é reduzida, os custos variáveis também se reduzem (Martins, 2018; Dubois et al., 2009; Cardoso et al., 2007; Leone, 2000).

Já os custos fixos não variam em função de alterações no volume de produção, pelo menos diretamente, e no intervalo definido como curto prazo para alterações da capacidade instalada (Cardoso et al., 2007). O conceito de custo fixo leva em consideração o período em que a capacidade instalada se mantém inalterada, Cardoso et al. (2007) a tratam como “intervalo relevante”.

Como exemplo de custo fixo Martins (2018) cita o gasto com aluguel do galpão onde a fábrica está instalada e esclarece que custos fixos não são fixos porque se repetem em valores absolutos em vários períodos, mas porque independem, ou guardam pouca relação com o volume produzido. Cardoso et al. (2007) lembram que por serem fixos, o impacto no custo total pode ser maior ou menor, dependendo do volume de produção. Isto é, o “peso” do custo fixo é progressivamente menor à medida que a produção aumenta, desde que a capacidade instalada não seja alterada.

Da mesma forma que os custos se classificam em variáveis e fixos em função do volume de produção, Cardoso et al. (2007) argumentam que as despesas também podem ser classificadas em fixas e variáveis, mas guardam relação não com o volume de produção, como ocorre com os custos, mas com o volume de vendas, em relação à “quantidade vendida ou receita auferida” (Cardoso et al., 2007, p. 50).

A classificação em fixos e variáveis pressupõe, a priori, que a parcela variável dos custos se desloque de maneira simétrica, ou diretamente proporcional ao volume de produção, enquanto a parcela fixa, mantém-se inalterada (Banker & Byzalov, 2014). Entretanto, há a corrente que entende que os custos variáveis não guardam uma correlação perfeita de causa e efeito, para a mesma capacidade instalada (Anderson et al., 2003), razão pela qual se apresenta,

nas próximas seções, as abordagens tradicional e alternativa sobre o comportamento dos custos variáveis.

2.5 Abordagem tradicional do comportamento dos custos variáveis

Quando se busca na literatura tradicional sobre o significado do termo comportamento dos custos, Richartz (2016) explica que há certo consenso entre os experts. Garrison e Noreen (2001) e Hansen e Mowen (2003) por exemplo, entendem que comportamento dos custos implica no entendimento de como os custos reagem quando há alterações no volume de produção. Para Shank e Govindarajan (1997) conhecer o comportamento dos custos implica no conhecimento sobre como interagem seus direcionadores em determinado contexto.

O estudo de Benston (1966) é um dos primeiros trabalhos referenciados pela literatura que apresenta a concepção tradicional do comportamento de custos (Richartz, 2016; Anderson et al., 2003). Benston (1966) tem seus pressupostos amplamente replicados, especialmente pelos livros didáticos, voltados à formação do profissional contador (Richartz, 2016).

Benston (1966) assume-se que a relação entre os custos e o volume de produção é linear, simétrica, ou seja, a função matemática que retrata a relação entre os custos e as variações no volume tem como resposta uma reta. E poderia ser representada pela Equação (1) (Banker & Byzalov, 2014; Yükcü & Özkaya, 2011).

$$\text{Custos totais}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{volume de produção} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Onde, os custos totais seriam a soma dos custos fixos, capturados na equação por β_0 , e os custos variáveis, a parcela dos custos que variam em função do volume de atividades, representados pelo β_1 (Richartz, 2016). Assim, o aumento ou diminuição de um ponto percentual no volume de atividades impactaria no aumento ou redução do custo total na proporção representada por β_1 .

Nesse caso, as variações no volume de produção, independentemente da direção dessas variações, provocariam como resposta o deslocamento simétrico dos custos sob essa reta implicando no entendimento de que a magnitude de uma mudança nos custos depende apenas da mudança no nível de atividade, não na direção da mudança (Anderson et al., 2003; Banker & Byzalov, 2014; Silva et al., 2019; Richartz, 2016). Isto é, haveria uma correlação perfeita de causa e efeito entre o volume de produção e os custos variáveis.

Silva et al. (2007) posicionam-se quanto a relevância dos custos para fins gerenciais e da ampliação da discussão acadêmica sobre o seu comportamento, uma vez que em seus achados observaram incoerência da literatura tradicional quanto as metodologias para se estimar os comportamentos dos custos, especialmente daquela voltada para a formação do profissional ao ignorarem a normalidade dos dados e a estacionariedade das séries. Segundo os autores, a previsão fica ainda mais complexa quando se trata do comportamento dos custos indiretos de fabricação, uma vez que a variação de tais custos não apresenta uma relação forte com o volume de produção (Silva et al., 2007).

Nesse sentido, os autores defendem a familiarização e o uso de ferramentas econométricas, ainda incipiente no âmbito das Ciências Contábeis, especialmente no Brasil, para auxílio à robustez das informações geradas oferecendo melhores subsídios à tomada de decisões (Silva et al., 2007).

Para Richartz (2016) os *sticky costs* são uma continuidade da teoria tradicional sobre comportamento dos custos, continuidade no sentido de propor-lhe um avanço. A metodologia da assimetria dos custos se refere a um fenômeno dentro da vasta gama de oportunidades de pesquisa que podem ser exploradas sobre comportamento dos custos, não pretendendo, conseqüentemente, abarcar toda a possibilidade do avanço da literatura sobre o tema (Reis, 2016).

2.6 Abordagem do comportamento assimétrico dos custos - *Sticky costs*

A abordagem alternativa ao comportamento linear dos custos variáveis tem permeado a literatura contemporânea surgiu na década de 1990. Segundo Pervan e Pervan (2012) a primeira referência quanto ao uso do termo *costs stickiness* para tratar a assimetria dos custos foi apresentada por Malcolm (1991) quando o autor sinalizou que muitos dos custos variáveis não são estritamente proporcionais quanto as oscilações no volume de atividade. E como exemplo, cita que há maior estímulo à contratação de mão-de-obra quando a produção aumenta do que de dispensa de mão-de-obra quando há redução da produção (Pervan & Pervan, 2012).

Anderson et al. (2003) também identificaram iniciativas de estudos empíricos que tentaram capturar o comportamento assimétrico dos custos em empresas aéreas, realizados por Banker e Johnston (1993) e dos custos hospitalares, realizados por Noreen e Soderstrom (1994). Contudo, tanto no estudo de Malcolm (1991) quanto nos de Banker e Johnston (1993) e Noreen e Soderstrom (1994) a falta de significância dos achados não apresentaram evidências

suficientes para conferir validação científica à abordagem da assimetria dos custos (Pervan & Pervan, 2012; Anderson et al., 2003).

A abordagem contemporânea sobre o comportamento assimétrico dos custos foi empiricamente sustentada no estudo seminal de Anderson et al. (2003). Pesquisas que vieram após e se valeram da metodologia aplicada por Anderson et al. (2003) confirmaram as assimetrias no comportamento dos custos com achados estatisticamente significantes, em contextos organizacionais diversos e em cenários econômicos distintos, contribuindo para sustentar, solidificar e acrescer a abordagem dos *sticky costs* (Balakrishnan et al., 2004; Medeiros et al., 2005; Calleja et al., 2006; Pervan & Pervan, 2012; Malik, 2012; Banker, Byzalov, & Chen, 2012; Banker, Byzalov, & Plehn-Dujowich, 2014; Richartz, Borgert, & Lukes (2014); Pamplona et al., 2016; Ferreira et al., 2016; Novák et al., 2016; Yao, 2018; Borget et al., 2019; e Reis & Borget, 2019).

2.6.1 O estudo de Anderson, Banker e Janakiraman (2003)

A hipótese defendida por Anderson et al. (2003) dispõe que a magnitude do aumento dos custos associados a um aumento no volume de atividades é maior do que a magnitude da diminuição dos custos associados com a diminuição equivalente no volume. Anderson et al. (2003) chamaram esse fenômeno de *sticky costs* que se ilustra a Fig. 5.

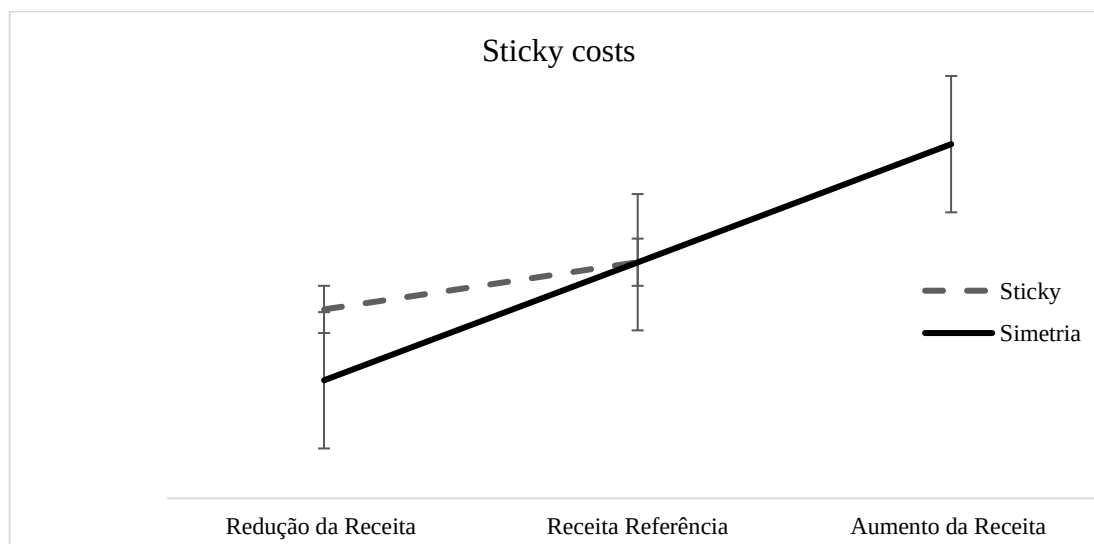


Figura 5: Comportamento assimétrico dos custos
Fonte: Adaptado de Weiss, 2010.

Analisando a Fig. 5, a reta em traço contínuo representa a hipótese de simetria no comportamento dos gastos variáveis. Isto é, tomando como referência a receita no momento t qualquer, o aumento de um ponto percentual na receita em $t+1$ implicaria no mesmo incremento nos gastos variáveis que proporcionaria a redução de um ponto percentual na receita em $t-1$.

Por outro lado, a reta tracejada representa a rigidez nos gastos variáveis quando da redução da receita. O que implica em dizer que, quando as receitas caem os gastos variáveis não caem na mesma proporção daquela verificada quando as receitas aumentam.

Anderson et al. (2003) tratam ainda a pouca atenção dos pesquisadores ao estudo do comportamento de custos em relação a alterações nos níveis de atividade. Dentre as possíveis justificativas encontradas, os autores argumentam acerca da escassez de uma base de dados ampla que ofereça informações sobre custos e seus direcionadores (Anderson et al., 2003). Contudo, os autores reconhecem que dados publicamente divulgados podem oferecer informações significativas à decisão de usuários, especialmente daqueles que não dispõem de acesso às informações gerenciais de uma empresa.

Segundo Anderson et al. (2003) que informações sobre gastos com vendas, gerais, administrativos (VGA) associadas a informações sobre as receitas líquidas de vendas (RLV), poderiam oferecer informações consistentes sobre o comportamento dos custos, dado que há uma estreita relação entre o volume de vendas e a intensidade de tais gastos.

Anderson et al. (2003) relaciona a rigidez dos custos às decisões gerenciais quanto aos ajustes de recursos em resposta a mudanças no volume. Segundo os autores, um dos principais fatores motivadores da assimetria refere-se ao custo de ajuste, ou seja, da redução de recursos para torná-los suficientes à demanda, mas sem excessos, e posteriormente, em fazer sua recomposição para adequar ao aumento da procura.

Dentre os custos de ajuste, os autores indicam que alguns tipos de recursos não podem ser aumentados ou subtraídos imediatamente, especialmente aqueles de consumo irregular, que a aquisição não é fácil ou que o mercado não absorve prontamente, forçando o gestor a retardar o processo de ajuste descendente mais do que o de ajuste ascendente (Anderson et al., 2003).

Incluem-se dentre os custos de ajuste a indenização por demissões de funcionários ou de treinamento para novos empregados. A aderência dos custos por se reter recursos subutilizados quando da redução do volume pode ter como fundamento a maximização da utilidade pessoal, o status do gestor em detrimento dos proprietários, resultando em uma forma de custo de agência (Anderson et al., 2003).

Assim, quando há incertezas quanto a demanda futura os gestores tendem a incorrer mais intensamente na manutenção dos atuais níveis de recursos atrasando propositalmente a sua redução, até que estejam certos quanto a permanência da redução da demanda (Anderson et al., 2003). Nesse caso, se a aderência persistir, poderá se observar o fenômeno da sua reversão ao se analisar o comportamento dos custos por um período maior (Anderson et al., 2003).

A hipótese principal testada pelos autores H1, requer analisar se a grandeza do aumento dos custos VGA em relação ao aumento da receita líquida de vendas é maior que a grandeza de redução dos mesmos custos em função de uma redução equivalente da receita líquida de vendas. Na proposição dos autores, se os custos variarem de maneira assimétrica, é esperada que a variação dos custos seja maior quando há aumento da receita e menor quando a receita reduz (Anderson et al., 2003).

Para se inferir como os custos reagem a alterações nas receitas líquidas de vendas, o modelo de Anderson et al. (2003) vale-se de regressões log-lineares estimadas por OLS (*Ordinary Least Squares*) para dados em painel, combinando séries temporais com dados transversais (*cross-section*), segregando os períodos em que as vendas aumentam daqueles em que diminuem, conforme Equação (2).

$$\log \left[\frac{VGA_t}{VGA_{t-1}} \right] = \beta_0 + \beta_1 \log \left[\frac{Receita_{i,t}}{Receita_{i,t-1}} \right] + \beta_2 Dummy_{i,t} * \log \left[\frac{Receita_{i,t}}{Receita_{i,t-1}} \right] + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

O uso do logaritmo (log) tem como propósito neutralizar ou reduzir a heterocedasticidade quando se faz necessária a comparação de variáveis pertencentes a empresas com porte e desempenho variados. A sigla VGA representa das despesas de vendas, gerais e administrativas, conjuntamente tais despesas compõem a *proxy* que representa os custos assimétricos. O sinal t e t-1 representam o momento no tempo em que tais variáveis serão capturadas (Anderson et al., 2003).

A variável receita, representa as receitas líquidas de vendas, também são observadas considerando o instante t e t-1. A variável *dummy*, s recebe valor 1(um) quando a receita da empresa no período t é menor do que a receita no período t-1, o valor da variável *dummy*, por sua vez é 0, quando a receita da empresa i é maior (Anderson et al., 2003). O coeficiente β_1 mede o percentual de aumento nos custos em relação a um aumento de 1% na receita, enquanto a soma de β_1 e β_2 mede o percentual de redução nos custos, quando da redução de 1% na receita. Por fim, o ε refere-se ao termo de erro do modelo.

Anderson et al. (2003) testaram ainda três hipóteses:

H2: A assimetria dos custos reduz com a agregação de períodos.

H3: há um ajuste defasado dos custos em função das oscilações das receitas.

H4: a assimetria do custo é revertida em períodos posteriores.

Para o estudo empírico, Anderson et al. (2003) se valeram da análise das informações contábeis de 7.629 empresas ao longo de 20 anos. Em seus achados, identificou-se que, em média, os custos aumentaram 0,55% quando do aumento de 1% nas vendas líquidas e diminuiram 35%, quando da redução de 1% nas vendas (Anderson et al., 2003).

Anderson et al. (2003) testaram ainda a hipótese de comportamento assimétrico dos custos em empresas individuais, por meio de séries temporais. Os autores selecionaram 2.081 empresas, com mínimo de 10 (dez) observações válidas e pelo menos três reduções na receita durante o período amostrado. Destas, 214 empresas foram excluídas por apresentarem $\beta_1 < 0$ e 50 por apresentarem valores extremos para os coeficientes (*outliers*). Restaram para análise 1.817 empresas. A partir dos coeficientes β_1 e β_2 identificados pelas regressões individuais, os autores fizeram a média para β_1 e β_2 e identificaram que, em média, a cada oscilação de 1% de aumento ou redução na receita os custos aumentaram 0,7156% e reduziram 0,2403%, respectivamente.

Quanto as limitações do estudo, Anderson et al. (2003) destacam que o uso da receita líquida de vendas como *proxy* de mensuração do volume de atividades deve ser interpretado com cuidado. Afinal, a variação do valor das vendas não necessariamente representa a variação do volume, podendo representar, por exemplo, a oscilação nos preços dos produtos vendidos ou de mudança no portfólio de produtos. Richartz (2016) cita como principais limitações do estudo: a premissa de preços e portfólio de produtos constantes; da competitividade dos mercados para coibir comportamentos oportunistas e o uso da mesma equação para capturar comportamento assimétrico dos custos em segmentos empresariais completamente distintos.

Entretanto, mesmo com as limitações impostas, Anderson et al. (2003) explicam que gestores possam instruir o modelo com informações mais precisas, adequando a *proxy* com informações mais adequadas dos custos. Segundo os autores, ao se conhecer os principais as motivações ao comportamento assimétrico dos custos, os gestores podem atuar no sentido de evitá-los. Um exemplo dado por Anderson et al. (2003) refere-se às decisões pelo uso de contratação de um empregado ou pela terceirização de serviços ou, decisões pela aquisição ou locação de um ativo fixo.

Outra contribuição indicada pelos autores refere-se às implicações para analistas financeiros e auditores. Segundo eles, os analistas poderiam interpretar equivocadamente o aumento desproporcional nas despesas de vendas em relação as vendas se considerarem a abordagem tradicional de comportamento de custos variáveis se movimentam proporcionalmente às vendas, conferindo um sinal de alerta quanto à perda do controle gerencial. Assim como aos auditores, a metodologia dos *sticky costs* pode acrescentar em seus procedimentos analíticos e de compreensão dos custos (Anderson et al., 2003).

2.6.2 Fatores explicativos da assimetria de custos

Estudos posteriores a Anderson et al. (2003) tem buscado explicar o comportamento assimétrico dos custos. Balakrishnan et al. (2004), por exemplo, investigaram a possível influência de a capacidade ociosa de intervir na assimetria dos custos. Os autores aplicaram a metodologia de Anderson et al. (2003) em empresas de serviços de saúde e analisaram 49 clínicas médicas. A hipótese testada e confirmada por Balakrishnan et al. (2004) é de que empresas de serviços de saúde com maior capacidade ociosa possuem menor assimetria quando comparadas àquelas que fazem uso de toda capacidade instalada. Isto porque, a folga de recursos produtivos permite os gestores se adaptarem mais facilmente às variações da demanda de mercado.

Balakrishnan et al. (2004) complementam os estudos de West (2003) que já haviam direcionado seus esforços ao setor da saúde e identificado maior intensidade de assimetria dos custos em empresas com custos fixos elevados, uma vez que, nessas circunstâncias, os gestores possuem menor possibilidade de controle. Nessa perspectiva, West (2003) já havia alertado para o nível de imobilização das empresas e para a representatividade dos custos fixos frente ao custo total.

Os efeitos do nível de proteção dada pela regulação trabalhista no comportamento assimétrico dos custos foi o alvo do estudo de Banker, Byzalov e Chen (2012). Os autores observaram a conduta dos gestores em empresas de 19 países distintos e concluíram que países com maior proteção legal ao emprego possuem maior grau de assimetria, dado o custo em se rescindir contratos de trabalho. Complementarmente, Kama e Weiss (2013) também relacionam a assimetria de custos às relações de trabalho, mas de maneira distinta de Banker et al. (2012), buscaram compreender a resistência do gestor em se desfazer da mão-de-obra quando da redução das vendas, por entendê-la momentânea e evitar o custo de ajuste que geraria

posteriormente para readequação das equipes de trabalho. Assim, o estudo de Kama e Weiss (2013) volta-se também ao otimismo do gestor quanto ao reestabelecimento favorável de fatores mercadológicos e quanto a superação do declínio das vendas.

Observando indústrias de setores diversos no período de 1979 a 2008, Banker, Byzalov e Plehn-Dujowich (2014) analisaram o efeito nos custos assimétricos das incertezas da demanda. Os achados levaram os autores a concluir que as incertezas do mercado interferem na estrutura de custos fixos das indústrias, aumentando-a e, conseqüentemente, incorrem em menores custos variáveis.

A pesquisa de Holzhacker, Krishnan e Mahlendorf (2014) buscou a influência da regulação de preços no comportamento assimétrico dos custos e defenderam a hipótese de maior assimetria em empresas sem regulação. O argumento que sustenta a hipótese dos autores é a de que empresas sujeitas à regulação de preços são mais vulneráveis a fatores externos e tendem a adotar uma estrutura mais variável para se adaptar às oscilações do preço. Os autores analisaram 16.186 observações em hospitais no lapso temporal de 1993 a 2008 e verificaram que a regulação de preço aumenta a elasticidade custo e diminui a assimetria.

Analisando o comportamento da assimetria de custos no Brasil, Richartz (2016) testou 617 empresas de capital aberto no período de 1995 a 2014. Os resultados indicaram que o aumento de 1% nas receitas impactou os custos totais em um aumento de 0,74%, enquanto a redução de um ponto percentual nas receitas repercutiu em 0,68% de redução dos custos. Richartz (2016) faz uma ampla revisão de fatores determinantes do comportamento assimétrico, suas principais conclusões estão descritas na Fig. 6.

Determinantes	Descrição	Autores
Estrutura de custos	Empresas com maior parcela de custos fixos, tendem a apresentar maior assimetria.	Balakrishnan, Petersen; e Soderstrom (2004), Calleja, Stelios e Thomas (2006), Yükcü e Özkaya (2011).
Fluxo de caixa livre	Empresas com maiores valores de fluxo de caixa livre tendem a apresentar maior assimetria, uma vez que, mesmo com declínio das receitas e até mesmo com prejuízo contábil, optam por manter os recursos para não demonstrar a real situação.	Abu-Serdaneh (2014).
Tamanho	Quanto maior o porte da empresa menor a flexibilidade dos recursos disponíveis.	Bosch e Blandón (2011)
Intensidade de ativos e passivos	Empresas com alta imobilização tendem a apresentar maior proporção de custos fixos em relação ao custo total. Da	Anderson, Banker e Janakiraman (2003), Malik

Determinantes	Descrição	Autores
	mesma forma, quando seus recursos estão comprometidos com recursos de terceiros.	(2012), Calleja, Stelarios e Thomas (2016)
Deliberação dos gestores	Otimismo e pessimismo. Expectativas quanto as vendas futuras.	Malik (2012), Banker, Byzalov (2014), Banker, Byzalov e Plehn-Dujowich (2014)
Ambiente macroeconômico	Crescimento do PIB criam expectativas otimistas.	Yükçü e Özkaya (2011), Banker, Byzalov e Plehn-Dujowich (2014)
Capacidade ociosa	Empresa com capacidade ociosa é capaz de comportar oscilações nos volumes de venda sem a necessidade de realizar investimentos.	Malik (2012)
Legislação trabalhista	Legislações rígidas de proteção ao emprego impossibilitam as empresas de gerenciar a mão de obra	Banker, Byzalov e Chen (2012)
Regulamentação do mercado	Empresas que atuam em ambientes regulados possuem menor assimetria. Porque os preços fixados pelos reguladores e as empresas precisam adequar sua estrutura produtiva.	Yükçü e Özkaya (2011)
Deliberação dos gestores	Quando ocorrem reduções no volume de produção são diversos os fatores que podem influenciar o comportamento dos gestores nas tomadas de decisão.	Anderson, Banker e Janakiraman (2003), Banker, Byzalov e Plehn-Dujowich (2014), Calleja, Stelarios e Thomas (2016)
Problemas de agência	Os gestores podem optar por manter recursos em momentos de queda ou mesmo investir além do necessário para obtenção de benefícios próprios.	Calleja, Stelarios e Thomas (2006), Yükçü e Özkaya (2011), Malik (2012)

Figura 6: Fatores determinantes do comportamento assimétrico dos custos
Fonte: Adaptado de Richartz, 2016.

Observa-se que fatores distintos podem incentivar o comportamento assimétrico de custos, assim como desestimulá-lo. Complementar ao estudo de Anderson et al. (2003), Weiss (2010) entende que o comportamento assimétrico possa também ocorrer de maneiras *anti-sticky*. Ou seja, que o percentual de redução dos custos possa ser maior que o seu incremento quando da oscilação da receita. A Figura 7 ilustra os dois fenômenos.

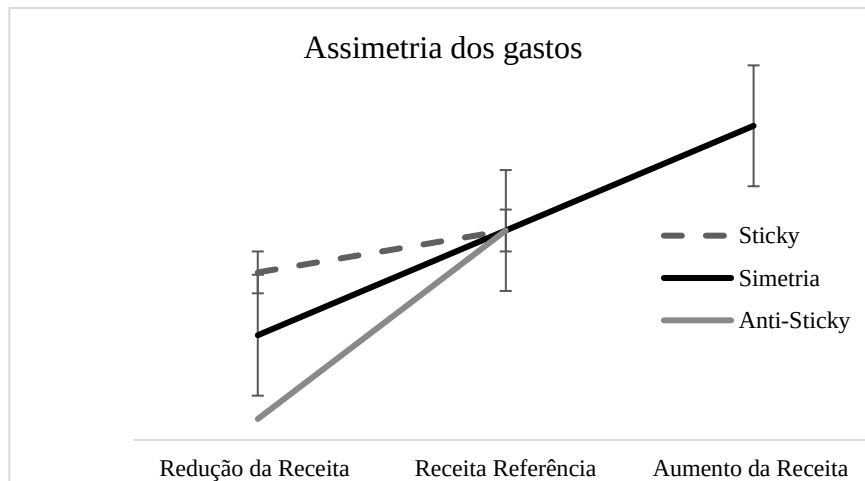


Figura 7: Assimetria *sticky* e *anti-sticky*
 Fonte: Adaptado de Weiss, 2010.

Richartz (2016) chama atenção em seu estudo para empresas que, dadas suas particularidades, apresentam comportamento *anti-sticky costs* e cita como exemplo as empresas comerciais que, por um lado possuem maior flexibilidade em adequar as despesas VGA à redução do faturamento, por outro, possuem a capacidade de, frente ao aumento das vendas, ganhar com a escala, não demandando necessariamente o aumento dos custos variáveis.

2.7 Evidências empíricas sobre comportamento assimétrico dos custos

Quanto as evidências empíricas sobre o comportamento assimétrico dos custos, em revisão sistemática de literatura, Malik (2012) segregou os estudos em três grupos de classificação, considerando os propósitos que levaram à realização da pesquisa, a saber: grupo 1 - evidências de *sticky costs*, grupo 2 - determinantes de *sticky costs* e grupo 3 - consequências dos *sticky costs*.

Segundo Malik (2012) o desenvolvimento da literatura sobre o tema se deu na ordem dos grupos de classificação, isto é, os primeiros estudos voltavam às evidências de assimetria nos custos. Em um segundo momento, partiu-se para a verificação dos determinantes do comportamento assimétrico e na sequência surgiram os estudos que buscavam analisar as consequências da assimetria.

A Fig. 8, contempla os principais temas sistematizados por Malik (2012) em cada grupo de classificação dos estudos.

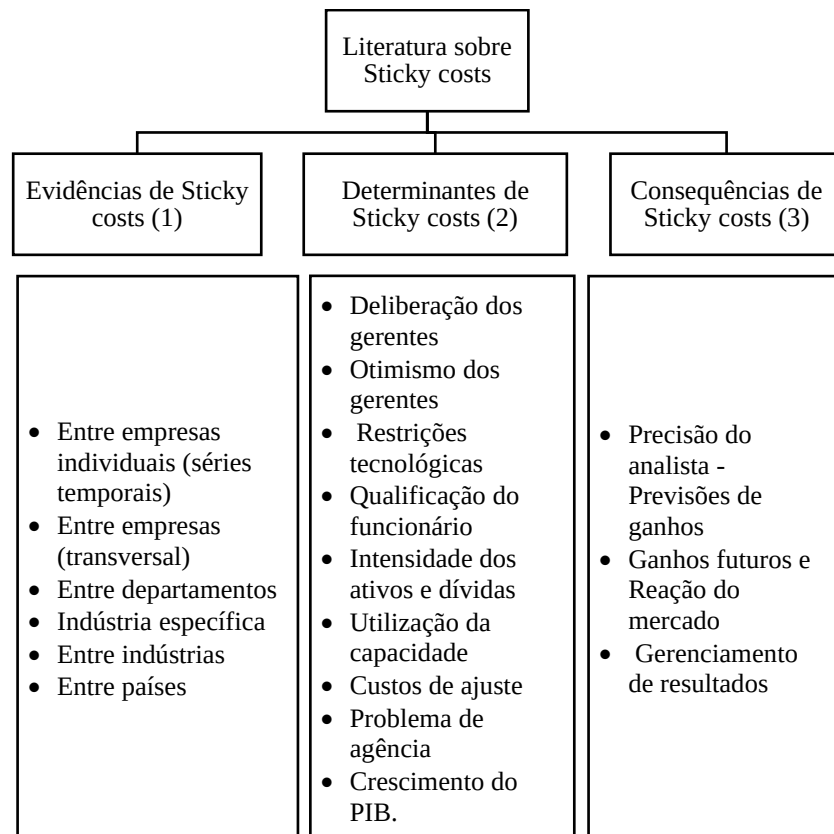


Figura 8: Classificação da literatura sobre custos assimétricos
 Fonte: Adaptado de Malik (2012)

Conforme Malik (2012) um primeiro grupo de pesquisas (1) buscou identificar evidências de assimetria nos custos, valendo-se da metodologia de Anderson et al. (2003), testando por meio de séries temporais e dados em cortes transversais a elasticidade dos custos entre empresas diversas, entre empresas do mesmo segmento, entre setores e departamentos e comparar empresas de diversos países.

Malik (2012) segregou também o grupo de estudos que buscam identificar os fatores determinantes da assimetria nos custos (2). Os principais determinantes abordados na literatura e listados pelo autor estão relacionados com o custo de ajuste, ao poder de deliberação e otimismo dos gerentes, aos custos de agência, restrições tecnológicas e a intensidade dos ativos e dívidas e utilização da capacidade produtiva, a qualificação do empregado e ao crescimento do PIB. Richartz (2016) apresenta em sua tese, uma síntese dos determinantes de *sticky costs* e verifica sua expressividade na elasticidade dos custos das empresas brasileiras.

Por fim, Malik (2012) enquadra no grupo (3) os trabalhos que buscam identificar as consequências da assimetria dos custos e relacionam sua medida à precisão dos analistas em prever ganhos e a reação do mercado, além de relacioná-la ao gerenciamento de resultados e comportamento oportunista dos gestores.

Observa-se que o estudo sobre a assimetria de custos já foi realizado em diversos países em empresas de segmentos variados. Anderson et al. (2003) relacionaram as oscilações nas despesas de vendas, gerais e administrativas (VGA) às variações na receita líquida de vendas. De maneira análoga, Medeiros et al. (2005) verificaram os custos assimétricos em empresas brasileiras. Richartz et al. (2014) fizeram um estudo semelhante ao de Medeiros et al. (2005) mas considerando os custos totais (CT). Outros estudos foram realizados considerando o custo do produto vendido (CPV) e o custo VGA e operacionais, conjuntamente, como exemplo, o estudo realizado por Ibrahim (2015) em empresas egípcias.

Medeiros et al. (2005) aplicaram a metodologia apresentada por Anderson et al. (2003) em empresas brasileiras, confirmaram a hipótese de que os custos das empresas brasileiras apresentam elasticidade assimétrica em relação a variações nas receitas, ou seja, que os custos aumentam com maior intensidade quando a receita aumenta do que no sentido oposto, conforme evidências empíricas do estudo realizado por Anderson et al. (2003) para uma amostra de 198 empresas, por um período de 17 anos. Os autores identificaram que os custos assimétricos são parcialmente aplicáveis no Brasil.

Dentre os estudos que ofereceram avanço à literatura sobre assimetria, destaca-se o trabalho de Weiss (2010), um dos pioneiros a compreender que a assimetria pode ocorrer de maneira *anti-sticky*. O estudo do autor se voltou à análise da assimetria nas previsões realizadas pelos analistas. Weiss (2010) analisou dados de 2.520 referentes ao período de 1986 a 2005. Os resultados aferidos sinalizaram que quanto maior a rigidez dos custos, menor a precisão das previsões dos analistas acerca dos ganhos. Em seus achados o autor conclui que, em média, previsões em empresas que possuem comportamento *sticky* são 25% menos precisas do que aquelas verificadas para empresas que possuem comportamento *anti-sticky*.

Yükçü e Özkaya (2011) agregaram ao estudo de Anderson et al. (2003) ao acrescentar os custos operacionais ao VGA para posteriormente testar a assimetria dos custos em 189 empresas turcas de 1987 a 2008. Os resultados apontam aumento na VGA de 0,70%; nos custos totais de 0,93%, para cada 1% de aumento da RLV. Porém, referidos itens reduzem apenas 0,51% e 0,81%, respectivamente, para redução de 1% da RLV. Os autores verificaram menor assimetria no ano subsequente a queda na receita e na análise de períodos agregados.

A deliberação do gestor quanto a decisões de modificar a estrutura de custos em resposta à incerteza da demanda e ao risco financeiro foram objeto de estudo de Holzhacker et al. (2015). Segundo os autores, alterar a estrutura de custos da empresa demandam modificações nem sempre exequíveis em curto prazo e às vezes irreversíveis. Frente as incertezas do mercado e

dos riscos financeiros, Holzhacker et al. (2015) indicam alterações no sentido de aumentar a flexibilidade da estrutura de custos, tais quais: i) substituição do aumento da capacidade de produção por terceirização de serviços; ii) substituição da aquisição de ativos fixos por aluguel e; iii) estabelecimento de formas flexíveis de relação de trabalho, como a terceirização de mão de obra ou contratos de prestação de serviços por demanda.

Pamplona et al. (2016) investigaram o comportamento dos custos das 50 maiores companhias abertas no Brasil, Chile e México, enfatizando a análise da assimetria dos custos. Foram coletados dados nas demonstrações financeiras no período entre 2002 e 2013 e apurada a relação entre Custo Total e Receita Líquida de Vendas, os valores encontrados foram comparados utilizando ferramentas estatísticas com dados em painel. Os achados corroboram com a abordagem de que os custos se comportam de maneira assimétrica. Quando comparadas os comportamentos dos custos das empresas brasileiras, chilenas e mexicanas os autores identificaram que os custos totais são menos assimétricos nas empresas brasileiras e que as empresas chilenas apresentaram os níveis mais elevados na relação Custo Total/Receita Líquida, as empresas mexicanas apresentaram comportamento intermediário quando comparado ao das empresas brasileiras e chilenas.

Apesar da sinalização oferecida por Malik (2012) de que há uma evolução nos estudos sobre o tema, os estudos ora apresentados demonstram que ainda há possibilidades de pesquisas que se concentram nas evidências da assimetria de custos.

2.8 Relação entre os construtos do estudo

A partir da literatura revisitada nesta revisão de literatura e da solidificação de conceitos: *turnaround*, recuperação judicial e custos assimétricos, foram estabelecidas relações entre os construtos que caracterizam esta pesquisa. Para melhor entendimento, tais relações apresentam-se esquematizadas na Fig. 9.

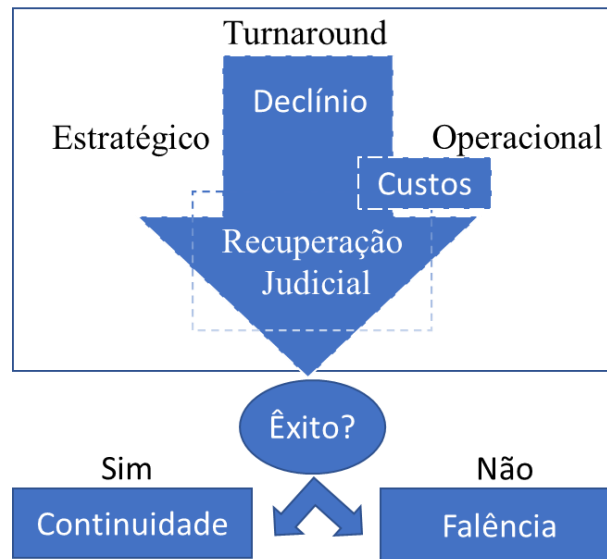


Figura 9: Relação entre os construtos

A recuperação judicial, nos moldes da legislação falimentar, está contida em um fenômeno maior, que se refere ao *turnaround*. Pode-se dizer que seja um dos meios para que a empresa o realize. O meio judicial não é o único caminho para que uma empresa supere a crise e reverta a situação de declínio.

A recuperação judicial envolve os trâmites de um processo judicial, o atendimento de uma série de requisitos pelo insolvente, além depender da chancela de um juiz. É um processo complexo e nem sempre célere. Quando há a demanda pela recuperação judicial pode se entender que fatores motivacionais internos ou ambientais ocorreram, a um nível que, a empresa não consegue se reerguer sozinha. Dependendo do estresse e do inadimplemento, torna-se inevitável o meio judicial para a formalização de garantias aos credores, de como e quando a empresa honrará seus compromissos.

Outro elemento que sinaliza a relação entre a recuperação judicial e o processo de *turnaround* são as condições impostas pela Lei para que a recuperação judicial seja concedida. A LRF deixa expresso que somente estarão aptas ao processo de recuperação judicial aquelas empresas que têm condições de soerguer e determina que o insolvente, demonstre em seu PRJ sua viabilidade econômica, assim como os meios para sua recuperação. Então, espera-se que a recuperanda realize o processo de *turnaround* e que ele esteja desenhado em seu PRJ.

Entretanto, quando a recuperação judicial é considerada exitosa, não necessariamente a empresa já se recuperou completamente e retomou as condições de prosperidade que possuía, sustentando-a ao longo do tempo. Especialmente, se tomar a quitação dos credores como principal sinal de êxito na recuperação e que a liquidação das dívidas podem ser trazidas como

a razão para que seja declarado o término da intervenção judicial para a recuperação da empresa. Nesse sentido, entende-se neste estudo que a recuperação judicial seja parte ou meio de *turnaround*, mas que este não se limita aos trâmites e ao resultado de uma recuperação judicial.

Ao longo da revisão de literatura, identificou-se o turnaround pode ser estratégico ou operacional. Apesar da distinção, entende-se que ambos sejam parte de um mesmo processo e que guardem relações estreitas. Afinal, as decisões ao nível das operações estão inseridas em um plano de estratégias maior de eficiência dos processos internos, ou de alteração das estratégias mercadológicas: de expansão, de retração ou de foco em nichos específicos. Nessa perspectiva conhecer os custos e as despesas em todos os níveis e gerenciá-los adequadamente pode ser o divisor entre o sucesso e o fracasso da recuperação.

Dentre os diversos elementos que devem ser revistos para que o plano de recuperação seja bem-sucedido, os custos (CV), as despesas operacionais, gerais e administrativas (VGA) merecem atenção. Isso porque, empresas sob estresse financeiro e econômico precisam reverter o ciclo de declínio contínuo, mas tendem a ter dificuldade em manter e ampliar suas vendas por diversos fatores: falta de crédito para aquisição e transformação dos recursos produtivos, de adequação dos seus produtos e serviços às demandas do mercado, dentre outros.

Estudos desenhados sob aspecto financeiro já demonstraram que há ocasiões em que a redução da estrutura produtiva e o foco nos produtos e serviços mais rentáveis são a opção para melhorar o desempenho financeiro. Frente a situação de queda das receitas, se a empresa for capaz de reduzir rapidamente seus custos e despesas em níveis proporcionalmente superiores à queda da receitas, poderia apresentar um resultado econômico favorável que auxiliaria na reversão do ciclo contínuo de declínio. Esses são os argumentos construídos a partir da literatura estudada que levaram à hipótese de pesquisa desenhada neste estudo de que: “Empresa em recuperação judicial tende a reduzir suas despesas (VGA) e os custos (CV) mais rapidamente do que a queda em suas receitas líquidas, durante o período do processo e sua vigência”.

As inferências do estudo de Anderson et al. (2003) sobre o fenômeno da assimetria dos custos, complementadas pela análise *anti-sticky* dos gastos vislumbrada por Weiss (2010) foi a inspiração para analisar a flutuação das receitas e dos gastos, frente a situação de estresse financeiro de uma recuperanda, base para os procedimentos metodológicos apresentados para este estudo, conforme se delineia na seção metodologia.

3 Metodologia

A pesquisa científica compõe-se de um processo racional e sistemático capaz de conduzir o pesquisador ao alcance das respostas aos problemas propostos. Apesar de não ser suficiente, a rigidez metodológica é condição essencial para se conferir cientificidade a qualquer estudo (Diehl, 2004). Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos que conduziram a execução deste trabalho, demonstrando os caminhos percorridos para a realização da pesquisa. Aqui se discute a classificação da metodologia quanto ao tipo e método de pesquisa. Apresenta-se ainda o processo de coleta e organização dos dados, bem como as técnicas de tratamento e as análises dos resultados.

3.1 Caracterização da pesquisa

O delineamento da pesquisa refere-se à escolha dos procedimentos que compõem o plano utilizado para se conduzir a investigação e foram definidos, neste estudo, a partir da relação de construtos construída e da revisão de literatura realizada. De natureza descritiva e explicativa e de abordagem quanti-quali, utilizou-se como principais estratégias de investigação, as pesquisas bibliográfica e documental.

De acordo com Martins e Theóphilo (2016) classificam-se como descritivas as pesquisas que têm como intuito a descrição das características de determinada população ou fenômeno. E como explicativos, os estudos que visam interpretar as causas e (ou) consequências dos fenômenos (Prodanov & Freitas, 2013). Assim, esse estudo se enquadra como descritivo e explicativo, pois pretende não só descrever como se dá o comportamento dos custos assimétricos na recuperanda, mas buscar por explicações para as possíveis implicações das condições especiais dessas empresas no comportamento assimétrico dos custos.

Quanto aos procedimentos de pesquisa, Martins e Theóphilo (2016) entendem que a pesquisa bibliográfica se refira à estratégia essencial ao desenvolvimento da pesquisa científica, seja qual for o seu objeto. Nesse sentido, se enquadra como uma pesquisa bibliográfica, uma vez que se vale de revisão de literatura para se verificar o estado da arte sobre o tema, para identificar e auxiliar o desenvolvimento do problema e para servir de apoio e sustentação aos seus futuros achados.

Ainda quanto aos procedimentos de pesquisa, essa proposta de estudo se classifica como documental. Martins e Theóphilo (2016) explicam que assim se classificam os estudos que se valem de documentos como meios para se obter dados, evidências e informações, ou quaisquer

outros elementos que darão subsídios à realização da pesquisa. Essa se classifica como documental por se valer de dados secundários, tais como informações obtidas junto as demonstrações financeiras e o Plano de Recuperação Judicial, documentos divulgados pelas empresas, sistematizados por outros indivíduos, que não essa pesquisadora. Esses permitirão identificar os dados necessários a aplicação dos modelos de análise de assimetria de custos e analisar as empresas componentes da amostra.

Para se aferir o comportamento assimétrico dos custos e observá-lo ao longo do tempo, este estudo utilizou-se de equações que se valem de variáveis estatísticas. E de testes de médias para análise da significância dos achados, caracterizando a abordagem do problema de pesquisa como quantitativa. Segundo Hair, Black, Babin, Anderson e Tatham (2009) caracterizam a abordagem quantitativa pelo emprego de procedimentos estatísticos na coleta ou no tratamento dos dados, ou em ambos.

Ao se buscar por explicações para o fenômeno da assimetria dos custos, complementou-se esta pesquisa com um estudo em profundidade, no sentido de identificar “se” mudanças ocorreram, “quais” foram e “como” se deram essas mudanças e nesse caso, um estudo de abordagem qualitativa, que privilegia a complexidade de um determinado fenômeno e a riqueza de seus detalhes (Richardson, 1999).

3.2 Procedimentos amostrais e de coleta de dados

Martins e Theóphilo (2016) definem população como a totalidade de indivíduos que possuem características similares, necessárias a um determinado estudo e, como amostra, parte dessa população, escolhida para análise conforme determinada regra ou plano. Nesse estudo, para a seleção de empresas da amostra estabeleceu como critério inicial estar a empresa em recuperação judicial ou ter passado pelo processo nos moldes da Lei nº.11.101/2005.

A condição de estar em recuperação judicial ou tê-la vivenciado seria indicativo de que a empresa está ou esteve sob estresse financeiro, situação que lhe exigiria iniciativas intensas e rápidas para reverter o quadro de declínio, circunstâncias sob as quais se busca analisar a assimetria de custos.

Mediante busca prévia de dados para se verificar a viabilidade deste estudo, deparou-se com a dificuldade de se identificar as informações necessárias em empresas em recuperação de capital fechado. A priori porque no Brasil não há obrigatoriedade de publicidade das informações financeiras às empresas que não possuem capital aberto. Assim, a expectativa era

de valer-se do acesso público dos processos judiciais e do PRJ para obtê-las, por meio dos autos dos processos. Contudo, mesmo mediante acesso público, o sistema eletrônico de processamento de informações e de atos processuais somente teve seus parâmetros de implantação definidos em 2013, pela Resolução 185 do Conselho Nacional de Justiça – CNJ (2013) e o processo de digitalização de processos físicos dispostos pela Lei nº 11.419 (Brasil, 2016).

Ainda que todas as varas empresariais tenham, em 2021 o sistema funcionando adequadamente, o procedimento de digitalização de processos físicos não ocorreu em plenitude, uma vez que se deparou com vários processos de recuperação judicial ainda físicos. Por outro lado, em meio a uma pandemia, as restrições de acesso presencial às varas inviabiliza a realização deste estudo em processos físicos. Nessas condições, este estudo voltou-se às recuperações judiciais de empresas de capital aberto.

Em levantamento realizado no sítio da Comissão de Valores Mobiliários CVM, em 04 de julho de 2021, retornaram à busca 38 (trinta e oito) empresas em que a “situação do emissor” é classificada como “em recuperação judicial ou equivalente”, destas 10 (dez) tiveram o registro cancelado ou suspenso enquanto 28 (vinte e oito) mantém-se ativas.

Das empresas ativas, há aquelas que fecharam capital ou que se reorganizaram sob novo nome e/ou atividade, tais quais: GPC para Dexas Participações, OGX para Dommo, Brasil Telecom para Oi, Gradiente para IGB. Em razão da publicidade em que assuntos relevantes de empresas de capital aberto circulam, foi possível identificar empresas que a CVM classifica como em fase operacional, mas que passaram por recuperação judicial e se recuperaram nos moldes da LRF, dentre elas: Bombril, Eucatex, Mangels Indl, OSX Brasil, Recrusul, Rede Energia e Sansuy. Empresas que passaram por recuperação judicial e liquidaram, ou faliram, foram excluídas da análise em razão da dificuldade de se obter seus dados em tempo hábil.

A Fig. 10, por fim, lista 27 empresas restantes da amostra (em fase de recuperação judicial ou classificadas como em fase operacional), indicando o setor econômico de classificação B3, a data do registro de recuperação judicial e a situação classificação pela CVM.

Nº	Nome	Setor Econômico B3	Pedido de Recuperação	Situação CVM
1	Bardella	Bens industriais	07/08/2019	Recuperação Judicial
2	Bombril	Consumo não cíclico	07/11/2005	Operacional
3	Dexas	Materiais básicos	09/04/2013	Recuperação Judicial
4	Dommo	Petróleo gás e biocombustíveis	14/04/2014	Recuperação Judicial
5	Eneva	Utilidade pública	12/05/2015	Recuperação Judicial

Nº	Nome	Setor Econômico B3	Pedido de Recuperação	Situação CVM
6	Eternit	Bens industriais	16/04/2018	Recuperação Judicial
7	Eucatex	Materiais básicos	16/08/2005	Operacional
8	F. Heringer	Materiais básicos	06/02/2019	Recuperação Judicial
9	Hoteis Othon	Consumo cíclico	27/11/2018	Recuperação Judicial
10	IGB S/A	Financeiro	09/05/2018	Recuperação Judicial
11	Inepar	Bens industriais	15/09/2014	Recuperação Judicial
12	Lupatech	Petróleo gás e biocombustíveis	11/12/2015	Recuperação Judicial
13	Mangels Indl	Materiais básicos	01/11/2013	Operacional
14	MMX Miner	Materiais básicos	20/12/2016	Recuperação Judicial
15	Oi	Comunicações	29/06/2016	Recuperação Judicial
16	OSX Brasil	Petróleo gás e biocombustíveis	08/11/2013	Operacional
17	PDG Realt	Consumo cíclico	02/03/2017	Recuperação Judicial
18	Pet Manguinh	Petróleo gás e biocombustíveis	17/01/2013	Recuperação Judicial
19	Pomifrut	Consumo não cíclico	25/01/2018	Recuperação Judicial
20	Recrusul	Bens industriais	25/01/2006	Operacional
21	Rede Energia	Utilidade pública	23/11/2012	Operacional
22	Sansuy	Materiais básicos	16/03/2006	Operacional
23	Saraiva	Consumo cíclico	27/11/2018	Recuperação Judicial
24	Tecnosolo	Bens industriais	29/08/2012	Recuperação Judicial
25	Teka	Consumo cíclico	26/10/2012	Recuperação Judicial
26	Viver	Consumo cíclico	29/09/2016	Recuperação Judicial
27	Wetzel	Bens industriais	11/02/2016	Recuperação Judicial

Figura 10: Lista de empresas abertas em recuperação judicial
Fonte: Adaptado de CVM, 2021.

A janela temporal para coleta dos dados refere-se ao intervalo de junho de 2005 a dezembro de 2020. A escolha do período decorre da vigência da Lei que rege a falência e recuperação judicial, iniciada em 2005. Assim, buscou-se a maior janela temporal possível.

Os dados necessários à apuração da assimetria de custos foram coletados, junto à base de dados Economatica[®], autos dos processos judiciais, no Plano de Recuperação Judicial, CVM e nos sítios Relações com Investidores das empresas, em formato de dados trimestrais.

3.3 Procedimentos para tratamento e análise dos dados

Com o escopo de responder ao objetivo delineado nesta pesquisa, de identificar como se comportam os custos (CV) e as despesas (VGA) em empresas que passaram ou em processo de recuperação judicial, valeu-se da mesma lógica de Anderson et al. (2003), simplificada para análise individualizada e descritiva das empresas. Isto porque, trata-se de um estudo em uma

amostra de empresas que estão ou estiveram vivenciando condições especiais de reorganização do negócio e que por essa razão, estariam possivelmente excluídas do estudo ou tratadas em uma modelagem econométrica, para que as observações atípicas do seu comportamento não afetassem as inferências que seriam realizadas a partir do modelo (Fávero & Belfiore, 2014).

Prezou-se aqui para as particularidades do negócio, o momento em que a empresa se encontra do processo de recuperação e das condições que a recuperação tem sido processada, em detrimento da aferição de um comportamento inferencial de como se comportariam os custos das empresas recuperação judicial. Assim, optou-se pela medida direta da elasticidade dos custos à nível empresa que pudesse levar ao estudo mais aprofundado das particularidades que afetariam a assimetria dos custos em cada organização.

Considerando a diversidade de segmentos de atuação das empresas que compõem a amostra de estudo e a das frentes de atividades que cada empresa atua, ainda que a medida de volume de vendas fosse diretamente observável a partir das demonstrações financeiras, não seria adequada para representar a produtividade (Reis, 2020). Assim, vale-se aqui da receita líquida de vendas (RLV) como *proxy* de nível de produtividade, conforme modelo validado por Anderson et al. (2003).

Seguindo a lógica do modelo validado por Anderson et al (2003) comparou-se a variação das despesas com a variação das receitas em períodos que as receitas aumentaram e a variação das despesas com variação das receitas em períodos que as receitas reduziram (Anderson et al., 2003). Procedimento análogo se fez para os custos CV, a exemplo de Reis et al. (2020). Tomou-se, então, as variações percentuais das receitas líquidas de vendas, das despesas (VGA) e dos custos (CV) por meio da equações (3), (4) e (7).

$$Var. RLV = \frac{(RLV_t - RLV_{t-1})}{RLV_{t-1}} \quad (3)$$

$$Var. VGA = \frac{(VGA_t - VGA_{t-1})}{VGA_{t-1}} \quad (4)$$

$$Var. CV = \frac{(CV_t - CV_{t-1})}{CV_{t-1}} \quad (5)$$

Apuradas as variações percentuais das receitas, das despesas e dos custos, os valores encontrados foram segregados em dois grupos em função do aumento ou da redução da receita, e obtidos suas médias. Isto é, valores médios para RLV, VGA e CV para os períodos em que

as RLV reduziram e valores médios para RLV, VGA e CV para os períodos em que as RLV aumentaram (Reis et al., 2020). A partir dos valores médios, pode-se identificar quanto, em média, a VGA e CV variaram em relação ao aumento e redução médios da receita (Reis et al., 2020).

Médias apuradas, fez-se uma regra de três simples, para se verificar o quanto os gastos médios (VGA e CV) se alteravam a cada variação (aumento e redução) de um ponto percentual de variação na média da RLV. Tal procedimento refere-se à equação final da assimetria proposta por Reis et al (2020) e por este estudo. E estão representadas pelas equações (6) e (9), apuração para VGA e CV, respectivamente.

$$Sticky costs = \frac{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.VGA) * 0,01}{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.RLV)} \quad (6)$$

Em que:

Sticky costs: refere-se à assimetria dos custos

$\frac{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.VGA) * 0,01}{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.RLV)}$: refere-se a média da variação percentual das despesas VGA, vezes 0,01, dividido pela média da variação percentual das receitas

$$Sticky costs = \frac{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.CV) * 0,01}{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.RLV)} \quad (7)$$

Em que:

Sticky costs: refere-se à assimetria dos custos

$\frac{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.CV) * 0,01}{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.RLV)}$: refere-se a média da variação percentual dos custos CV, vezes 0,01, dividido pela média da variação percentual das receitas

As equações (6) e (7) foram aplicadas tanto para o grupo de variáveis relacionadas ao aumento das receitas quanto ao grupo de variáveis relacionadas à redução. A diferença verificada entre as razões (para aumento e redução da RLV) refere-se à medida de assimetria, apurada neste estudo à semelhança do estudo de Reis et al. (2020). Como cada empresa recorreu ao instrumento da recuperação judicial em um período e nele se manteve por tempo distintos, optou-se pela medida direta e individualizada da assimetria.

A exemplo de Anderson et al. (2003), Weiss (2010), Borget et al. (2019) e Reis e Borget (2020), a literatura sobre *sticky costs* tem como base para apuração da assimetria dados anuais. Neste estudo, de maneira diferente, propôs sua apuração tendo como parâmetro dados trimestrais. Justifica-se tal escolha a partir das condições especiais da empresa em recuperação judicial, que requerem a reorganização rápida da empresa para reversão dos ciclos de declínio

e, as condições que regem o instituto da LRF, que prevê em seu Art. 61, a recuperação em até dois anos após sua concessão, reiterando a necessidade de que as medidas para recuperação sejam tomadas rapidamente.

A recuperação judicial é um evento particular, e não necessariamente será coincidente quanto ao momento de ocorrência, tempo de duração e intensidade entre as empresas, mesmo quando consequência de fatores macroeconômicos. Apesar de a Lei estipular prazo para a recuperação, observa-se frequentemente empresas que extrapolam o prazo de dois anos. Na amostra de empresas relacionadas na Fig. 10, por exemplo, a empresa Bombril teve seu período de recuperação entre 2005 e 2006, enquanto a Sansuy teve o pedido homologado em 2006 e o encerramento do período de recuperação em 2020.

Assim, para se ter um critério padrão de seleção do momento e do tempo para se aferir a assimetria, optou-se por analisar a assimetria dos custos nos dois anos imediatamente à homologação da recuperação judicial, ocasião em que se espera a concentração dos esforços da gestão.

Poderia ser suscitado a questão de qual razão justificaria o uso da metodologia proposta por Anderson et al. (2003) em recuperandas que, a priori, teriam as condições de estrutura produtiva alteradas, indo de encontro àquele estudo seminal, da assimetria advir da resistência à realização de ajustes. Pretende-se aqui, exatamente, identificar se há assimetria e um comportamento típico de assimetria, levando em conta a necessidade de ajustes rápidos.

Outra questão que poderia ser questionada seria referente as limitações provenientes do modelo de Anderson et al. (2003), por não representarem a RL V, com fidedignidade, a variação do volume de venda, da mesma forma que as despesas VGA e os custos CV, obtidos diretamente nas demonstrações financeiras, não representarem gerencialmente com fidelidade as oscilações nos custos de vendas.

Em resposta, Anderson et al. (2003) se justificam ao afirmar que demonstrações públicas podem trazer informações robustas sobre a assimetria de custos. E que, mesmo que sejam suas inferências limitadas é melhor fazê-las do que simplesmente ignorá-las. Aqui também assim se justifica em observar que, a LRF determina, em seu artigo 53, que o PRJ seja instruído com a discriminação dos meios de recuperação a ser empregados, a demonstração da sua viabilidade econômica e laudo econômico-financeiro e de avaliação de bens e ativos do devedor, mas não exige, nem determina, que seja apresentado os mecanismos de gerenciamento utilizados pela empresa.

Por fim, frente a intenção de se fazer um estudo pormenorizado do comportamento dos

custos, optou-se por realizar um estudo em uma das empresas que compõem a amostra. Para auxiliar na escolha do caso de estudo fez-se a utilização de testes de diferenças de médias no comportamento dos custos aferidos. Os testes estatísticos fazem parte da estatística inferencial e apresentam como objetivo verificar a veracidade sobre afirmações. A hipótese nula do teste assume a igualdade entre as médias das amostras (Morettin & Bussab, 2017).

Para compreender as particularidades do caso de estudo, voltou-se à análise dos documentos pertinentes ao trâmite processual da recuperação judicial, ao Plano de Recuperação Judicial e relatórios de acompanhamento elaborado pelo administrador judicial e/ou perito e aos documentos técnicos da empresa: demonstrações financeiras, relatórios dos auditores independentes e relatório da administração. O objetivo da análise documental foi verificar indícios de motivações às oscilações observadas na assimetria de custos CV e despesas VGA.

3.4 Esquema-resumo da pesquisa

A Fig.11 apresenta, resumidamente, o percurso metodológico realizado neste estudo. Relacionando os mecanismos de análise de dados aos objetivos propostos para responder ao problema de pesquisa.

Item	Detalhamento	Principais Referências
Tipo	Descritiva e explicativa	Martins & Theophilo, 2016
Abordagem	Quanti-quali	
População	Empresas que estão ou estiveram em recuperação judicial nos termos da Lei 11.101 de 2005.	
Amostra	Empresas de capital aberto que atendam aos critérios amostrais relacionados no item 3.2.	
Janela temporal	2005 a 2020	
Técnica de coleta de dados	Documental – dados secundários obtidos da base de dados Economatica®, CVM, Processo Judicial, Relações com Investidores	
Tratamento e análise dos dados	Objetivo específico 1: Descrever e analisar as receitas RLV, os custos CV e as despesas VGA para cada empresa da amostra nos períodos de recuperação judicial e de normalidade das operações; Objetivo específico 2: Aferir e descrever a assimetria dos custos CV e das despesas VGA para cada empresa da amostra, conforme modelo adaptado de Anderson et al. (2003). Quantificação por meio das equações: $Stick\ costs = \frac{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.VGA) * 0,01}{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.RLV)}$ $Stick\ costs = \frac{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.CV) * 0,01}{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n var.RLV)}$ Objetivo específico 3: Analisar se há comportamento assimétrico típico dos custos CV e das despesas VGA no período de recuperação judicial; Objetivo específico 4: Identificar possíveis iniciativas que possam explicar o comportamento assimétrico aferido na RJ em uma empresa da amostra. Seleção de caso de estudo: Teste de diferenças de médias. Análise documental: Documentos e PRJ. Processo n.º 1000339-55.2019.8.26.0428.	Reis, 2020; Weiss, 2010; Anderson et al., 2003; Morettin & Toloi, 2004; Gujarati, 2009; Morettin & Bussab, 2017

Figura 11: Resumo dos procedimentos metodológicos

4 Apresentação e análise dos resultados

Neste capítulo, evidenciam-se os resultados decorrentes da aplicação das técnicas para coleta, tratamento e análise de dados escolhidas para o desenvolvimento deste estudo.

4.1 Análise descritiva da amostra de estudo

Conforme demonstrado nos procedimentos amostrais e de coleta de dados, buscou-se por empresas em estado de recuperação judicial, ou que estiveram sob tal condição nos termos da LRF, a partir de junho de 2005. A seleção de empresas para estudo se deu conforme descrito no item 3.2. A partir do levantamento realizado, permaneceram para análise 26 empresas, classificadas conforme Tabela 1.

Tabela 1:
Descrição da amostra

Setor econômico Bovespa	Quantidade de recuperandas ou recuperadas	Percentual em relação ao setor
Bens industriais	7	11,67%
Comunicações	1	16,67%
Consumo cíclico	6	6,45%
Consumo não-cíclico	2	7,41%
Materiais básicos	6	19,35%
Petróleo, gás e biocombustíveis	3	23,08%
Utilidade pública	2	4,08%
Proporção em relação ao total de empresas do setor	9,68%	

A amostra corresponde a 27 empresas abertas ativas e está distribuída em sete dos dez setores de classificação econômica B3. As recuperandas correspondem a 9,68% do total de empresas classificadas nos respectivos setores. Em números absolutos, os setores bens industriais, consumo cíclico e materiais básicos foram os que apresentaram maiores quantidades de empresas em situação de recuperação.

A descrição da amostra demonstra a heterogeneidade das empresas, circunstância que deve ser levada em consideração ao se observar o comportamento dos custos. Empresas de serviço possuem características diferentes das indústrias, assim como as empresas de consumo cíclico devem ter a sazonalidade da atividade levada em consideração quando analisadas.

Em números relativos, o setor petróleo, gás e biocombustíveis foi o que apresentou maior comprometimento das empresas com situação de estresse, 23,28%% estão ou estiveram

em recuperação. Quanto ao período de incorrência de empresas em recuperação judicial, a Fig. 12 ilustra os momentos de maior incidência, considerando o período de análise entre 2005 e março de 2021.

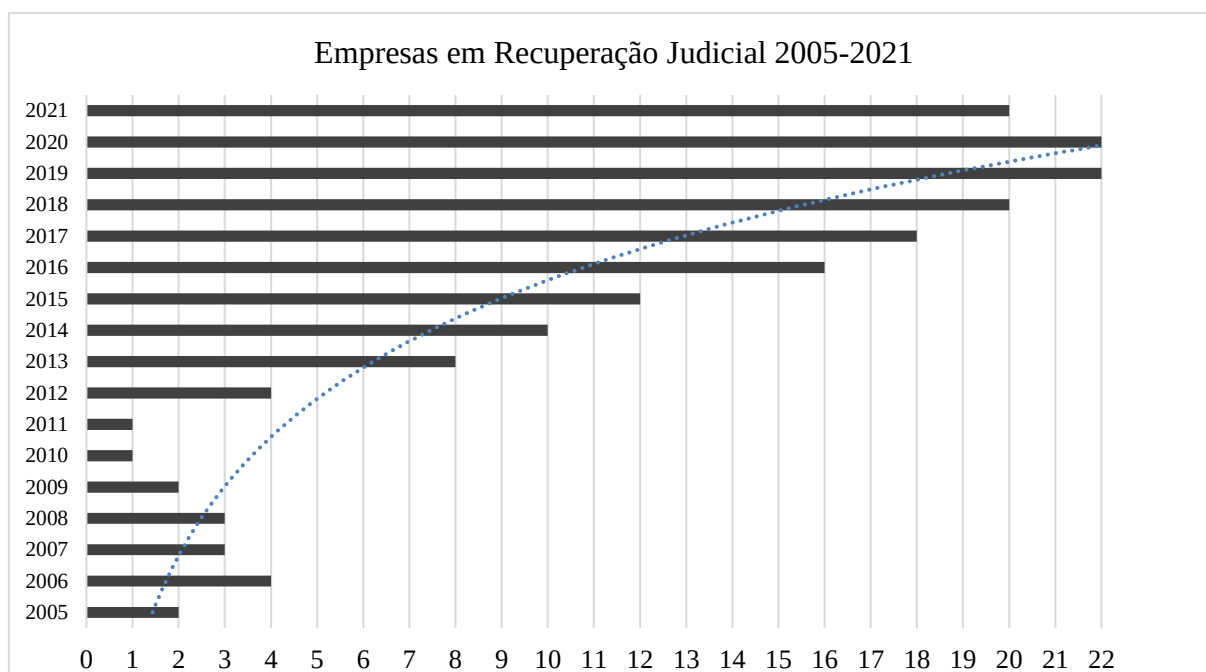


Figura 12: Incorrência de empresas em recuperação judicial.

Demonstra-se no eixo horizontal as quantidades de empresas que recorreram à recuperação judicial entre 2005 e 2020. Em 2005, ocasião da entrada em vigor da atual LRF, duas empresas de capital aberto já haviam recorrido à recuperação nos moldes da Lei nº. 11.101 (Brasil, 2005).

Em termos macroeconômicos o Brasil vivenciou em 2015 e 2016 um período recessivo que pode auxiliar na explicação do aumento de empresas em recuperação judicial àquela ocasião. Segundo Sicsú (2019), a recessão da economia brasileira foi consequência das políticas econômicas, iniciadas em 2011, que privilegiaram a oferta em detrimento da demanda; do incentivo à terceirização e afrouxamento da legislação trabalhista; da crise política de resistência à reeleição presidencial, aliadas a suspeitas de corrupção envolvendo o governo e seus aliados (operação Lava-Jato).

Sicsú (2019) relaciona ainda a recessão brasileira aos efeitos da crise global de 2008 e a performance desfavorável do mercado de capitais mundial, a elevada contração do mercado de ações nos anos subsequentes à crise que levou a saída de investidores estrangeiros do Brasil. Ferraz (2013) complementa argumentando sobre a retração do comércio internacional, a

redução dos preços das *commodities*, intervindo negativamente no balanço de pagamentos do país.

Em 2020, o gráfico ilustra 22 empresas em recuperação. No primeiro trimestre de 2021, verificou-se a redução da quantidade para 20 recuperandas, entretanto ressalvas se faz, uma vez que o exercício 2021 ainda estava em curso no momento de encerramento deste trabalho.

4.2 Análise descritiva das variáveis

Conforme exposto ao longo desse estudo, a assimetria advém das diferenças decorrentes do comportamento dos custos frente o aumento ou a diminuição da receita. Assim, o fenômeno dos *sticky costs* se sustenta sob a variabilidade da receita, conforme a metodologia apresentada no item 3.3, procedimentos para tratamento e análise de dados.

Assim, preliminarmente à apuração da elasticidade dos custos, é adequada a compreensão das variáveis que irão compor sua métrica especialmente em razão das particularidades das empresas que compõem a amostra.

A apuração da assimetria dos custos é fundamentada nos dados sobre receitas líquidas de vendas (RLV), custos dos produtos vendidos (CV) e despesas administrativas, gerais e de vendas (VGA) que compõem a Demonstração do Resultado Consolidado (DR), documento contábil de divulgação obrigatória pelas companhias de capital aberto brasileiras.

Para Nystron e Starbuck (1984) empresas sob estresse financeiro tendem a ter dificuldade em manter a estabilidade dos patamares de volumes de receitas, sugerindo que a redução na variação receitas, ou a variação negativas seja algo inerente às empresas sob estresse financeiro.

Na expectativa de se verificar tais inferências, estimou-se a variação trimestral da RLV ($RLV_t - RLV_{t-1}$) para todas as empresas da amostra. Para melhor visualização do seu comportamento, a variação aferida está ilustrada em gráficos individuais para as 26 empresas da amostra, por todo o período de análise (2005-2020). O conjunto completo de gráficos consta do Apêndice A deste estudo, onde também se apresenta complementarmente as variações do CV e da VGA, apuradas de maneira análoga à variação da RLV.

De maneira resumida, o comportamento médio das variações das receitas está ilustrado na Figura 13.

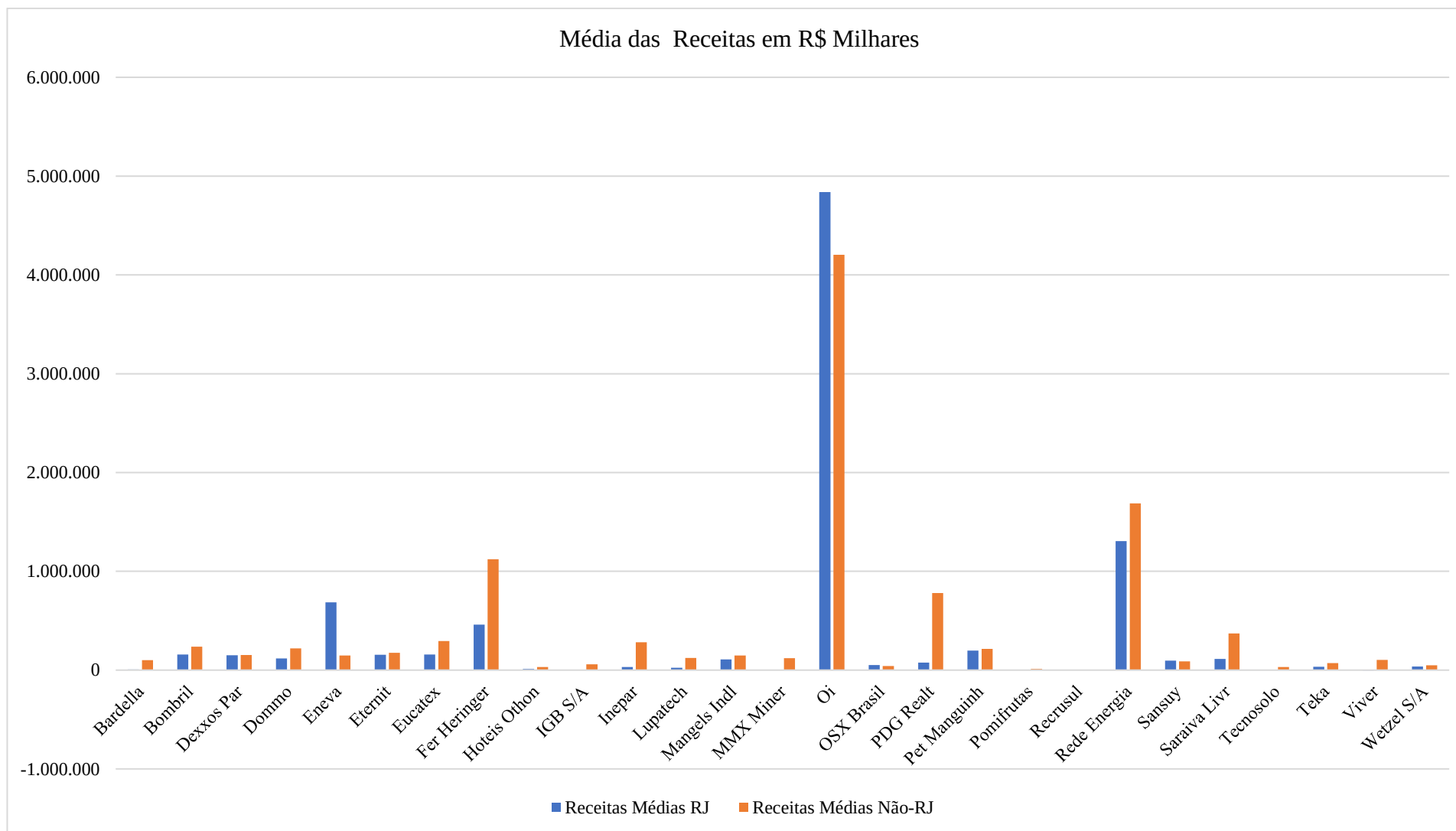


Figura 13: Média das Receitas

A partir das receitas trimestrais apurou-se os valores médios para o período de recuperação judicial e para o período de normalidade nas operações. De maneira geral, as receitas foram maiores no período de não recuperação do que no período de recuperação.

Dentre as 27 empresas da amostra, apenas três apresentaram crescimento na variação média da receita no período de recuperação judicial quando comparado ao período de normalidade das operações: Oi, Eneva e OSX Brasil. As 24 empresas restantes corroboram com a inferência de Nystron e Starbuck (1984) de declínio das atividades operacionais e das vendas em empresas sob estresse financeiro.

Quanto aos custos CV e despesas VGA, a Tabela 2 apresenta o panorama geral de representatividade dessas variáveis em relação às receitas.

Tabela 2:
Relação das despesas e dos custos às receitas

Descrição das empresas	Segmento B3	% VGA da RLV			% CV da RLV		
		2005/2020	Não RJ	RJ	2005/2020	Não RJ	RJ
Bardella	Indústria de máquinas pesadas	16%	15%	67%	90%	89%	165%
Bombril	Indústria de artigos de limpeza	37%	37%	49%	56%	56%	43%
Dexxos	Adm. de empresas e empreend.	15%	16%	15%	80%	78%	82%
Dommo	Extração de petróleo e gás	19%	16%	19%	97%	69%	99%
Eneva	Geração e distribuição de energia	16%	31%	11%	68%	98%	60%
Eternit	Indústria de minerais não metálicos	24%	24%	23%	63%	61%	74%
Eucatex	Indústria produtos de madeira	20%	19%	22%	69%	69%	68%
Heringer	Indústria de fertilizantes e pesticidas	8%	8%	11%	89%	89%	87%
H. Othon	Hotel, motel ou similar	72%	61%	223%	34%	34%	36%
IGB	Indústria de equip. de áudio e vídeo	33%	31%	520%	78%	79%	22%
Inepar	Outras indústrias	30%	13%	264%	82%	82%	87%
Lupatech	Forjarias e estamparias	23%	21%	41%	77%	75%	102%
Mangels	Forjarias e estamparias	10%	11%	10%	85%	84%	91%
MMX	Mineração de metais	71%	68%	1962%	48%	48%	211%
Oi	Telecomunicações	31%	30%	34%	60%	55%	70%
OSX	Estaleiros	73%	63%	81%	61%	58%	64%
PDG	Construção de edifícios residenciais	16%	15%	45%	85%	85%	87%
P. Manguin	Indústria de prod. petróleo e carvão	26%	18%	35%	105%	105%	105%
Pomifrutas	Cultivo de frutas e nozes	23%	21%	53%	96%	97%	82%
Recrusul	Indústria de carrocerias e trailers	42%	34%	192%	78%	77%	95%
R. Energia	Geração e distribuição de energia	7%	8%	6%	79%	77%	85%
Sansuy	Indústria de produtos de plástico	27%	22%	27%	83%	88%	82%
Saraiva	Editora livros, revistas e similares	36%	35%	58%	60%	60%	72%
Tecnosolo	Consultoria adm., científica e técnica	16%	10%	50%	94%	90%	117%

Descrição das empresas	Segmento B3	% VGA da RLV			% CV da RLV		
		2005/2020	Não RJ	RJ	2005/2020	Não RJ	RJ
Teka	Indústria de roupas de tecido	26%	27%	26%	80%	81%	79%
Viver	Construção de edifícios residenciais	27%	23%	*	97%	94%	*
Wetzel	Indústria de autopeças	18%	18%	17%	82%	79%	91%

De maneira geral, observa-se que não há um comportamento típico de consumo das receitas com gastos VGA e com os custos CV, mesmo para aquelas empresas que atuam em segmentos similares, demonstrando a heterogeneidade da amostra não apenas quanto ao segmento de atividade, mas também em relação à estratégia do negócio.

Observa-se ainda que não é raro se observar situação de comprometimento de 100% ou mais da receita com os custos e despesas, demonstrando a gravidade do estresse e da importância de se tomar medidas rápidas de reestruturação econômica.

Quanto aos custos CV, a relação estreita com a geração da receita lhe confere caráter essencial para a operacionalização da atividade da empresa e, conseqüentemente, para a sobrevivência de qualquer entidade. A Figura 14 ilustra, comparativamente, a relação entre os custos e as Receitas Líquidas de Vendas.

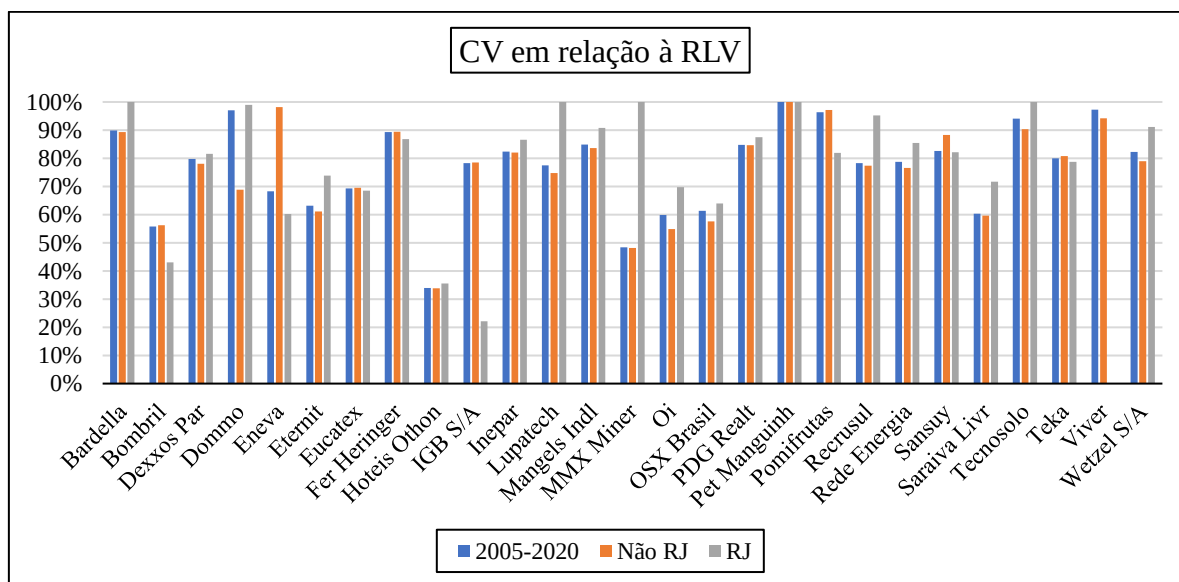


Figura 14: Relação CV e receitas

O gráfico ilustra, destacadamente, o quanto os CV consumiram das receitas das empresas da amostra, entre 2005 e 2020, intervalo global de estudo. Descreve-se ainda, o percentual de participação, observando apenas o período em que a empresa desempenhava suas

atividades operacionais em condições de normalidade (Não RJ) e para o período de recuperação judicial (RJ).

Todas as barras que alcançaram 100%, extrapolaram tal proporção, conforme se lê na Tabela 2, a escala das proporções foi limitada à 100% para que pudesse ser observado com maior detalhe o comportamento do CV da maioria das recuperandas, situação que seria perdida se fosse representar a integralidade das proporções auferidas, considerando as amplitudes que foram estimadas.

É importante lembrar que, 22 empresas estavam sob recuperação judicial em 2020, indicando que, para elas, os valores aferidos para “Não RJ” corresponde exclusivamente ao período anterior à homologação da recuperação judicial. O período “Não RJ” mescla dados dos períodos pré e pós recuperação para as empresas: Bombril, Eucatex, Mangels, Recrusul e Rede Energia.

Com exceção aos Hotéis Othon, que atuam na prestação de serviços de hotelaria, os custos de vendas são responsáveis pela absorção de parcela superior a 50% das receitas das empresas amostradas, tanto no período de normalidade das operações, quanto no período de estresse financeiro, confirmando o caráter de essencialidade e relevância de tais gastos em relação ao volume de receitas. Assim, conseguir controlar os custos gerados no nível da atividade é indispensável ao *turnaround* interno bem-sucedido (Lohrke et al., 2004).

Em condições de normalidade das operações, se há redução das receitas, espera-se que os custos de vendas também reduzam. Entretanto, sob estresse financeiro, não raro o controle da relação receitas e custos se perde, as vezes, os custos tomam proporções extremas de comprometimento das receitas (Nystrom & Starbuck, 1984).

Em análise ao gráfico, é possível visualizar a dimensão dos custos das vendas de cada empresa e observar que das empresas da amostra a Bombril, a Eneva, a IGB e a Pomifrutas apresentaram redução da representatividade dos custos em relação as receitas no período RJ.

A dificuldade de controle dos custos em relação ao volume de receitas é perceptível no período RJ para as empresas Bardella, Dommo, Lupatec, MMX, Pet Manguinhos, Tecnosolo, muitas vezes extrapolando 100% das Receitas Líquidas de Vendas.

De maneira análoga à variável CV, tem-se ilustrado na Figura 15, comparativamente, a relação dos gastos VGA com as Receitas Líquidas de Vendas.

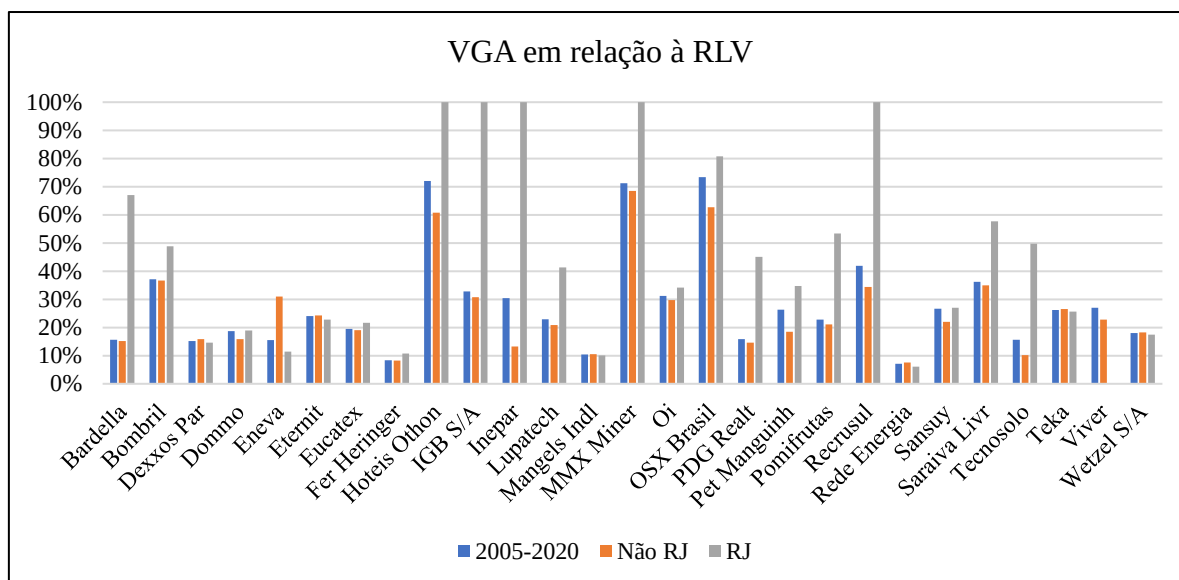


Figura 15: Relação VGA e receitas

Assim conforme se verificou com o CV, o comportamento dos gastos VGA sinaliza comportamento heterogêneo entre as empresas. Para a maioria das empresas amostradas, o consumo de receitas pelos gastos VGA é inferior à 40% das receitas, principalmente se considerar a penas o período “Não RJ”. Exceção se faz aos Hotéis Othon, a OSX e MMX. A primeira, empresa do setor de serviços hoteleiro que, pela característica das suas atividades, tem as despesas administrativas, gerais e de vendas mais pronunciadas, a OSX que também tem no seu portfólio de atividades a prestação de serviços na área da exploração de petróleo e a MMX que teve suas atividades paralisadas e consequentemente os custos de vendas e receitas reduzidos de maneira expressiva.

A exemplo da ilustração dos gastos CV, aqui também se limitou a escala das proporções à 100%. Para os gastos VGA as amplitudes observadas foram ainda maiores, para a MMX por exemplo, a VGA no período “RJ” representava 1962% das receitas líquidas de vendas.

Os gastos VGA representam as despesas de vendas, administrativas e gerais, indiretamente responsáveis pela operação. Por não estarem diretamente relacionados à geração de receitas, o consumo de recursos com a burocracia institucional e com a hierarquização da estrutura administrativa pode ser mais aderente (manter seus patamares) do que os custos diretamente relacionados à produção conforme explicam Nystrom e Starbuck (1984) em seus estudos sobre *turnaround*.

Na literatura sobre assimetria dos custos, estudos que relacionam os *sticky costs* à decisão deliberada dos gestores e gerenciamento de resultados retratam a resistência da alta administração em dispor dos incentivos e status que possuem. Weiss (2010) relacionou os *sticky*

costs decorrentes da VGA à decisão dos gestores em privilegiar os interesses individuais, em detrimento da maximização dos interesses da empresa. Assim, a redução dos gastos VGA, mesmo tendo menor representatividade em termos proporcionais pode representar um esforço superior da gestão em reverter o declínio empresarial.

A partir do exposto, entende-se como cumprido o primeiro objetivo específico deste estudo de descrever e analisar o comportamento das receitas líquidas de vendas, dos custos de vendas e das despesas administrativas, gerais e de vendas no período de recuperação judicial e de normalidade das operações das empresas da amostra.

4.3 Descrição da assimetria dos custos CV e despesas VGA

Descritas as variáveis sob análise, dá-se a apuração da assimetria. Seguindo as equações (3), (4) e (5) apresentadas no item 3.3 do capítulo metodologia, apurou-se trimestralmente a variação percentual das receitas, dos custos e das despesas para cada empresa, considerando como intervalo de análise os dois anos posteriores à homologação da recuperação judicial. Conforme já mencionado, a escolha por observar os dois primeiros anos de recuperação tem como justificativa a necessidade de reorganização rápida, o prazo previsto na LRF para que a recuperação ocorra e as discrepâncias, observadas na prática, no tempo em que as empresas se mantêm em recuperação.

As variações apuradas foram segregadas em dois grupos tendo como referência as variações positivas e negativas das receitas do período. Ou seja, para os trimestres em que se aferiu variações positivas para a RLV, foram também apuradas as variações para os custos CV e despesas VGA. Procedimento idêntico foi realizado para os trimestres em que as variações para as receitas foram negativas.

Para se aferir se ocorreu ou não a assimetria e qual o seu nível, para cada um dos grupos, aplicou-se a métrica identificada nas equações (6) e (7). A Tabela 3 demonstra os resultados verificados para assimetria do CV.

Tabela 3:
Assimetria CV

CV				
Empresas	Variação de 1pp na RLV		Assimetria	
	Aumento	Diminuição	Nível	Tipo
Bardella	0,00989	0,00632	0,00356	<i>Sticky</i>
Bombril	-0,00526	0,00468	-0,00993	*

CV				
Empresas	Variação de 1pp na RLV		Assimetria	
	Aumento	Diminuição	Nível	Tipo
Dexxos Par	0,00854	0,00910	-0,00056	<i>Anti-sticky</i>
Dommo	0,01196	0,00743	0,00453	<i>Sticky</i>
Eneva	0,00165	-0,00400	0,00565	**
Eternit	0,00814	0,00485	0,00328	<i>Sticky</i>
Eucatex	0,00909	0,01295	-0,00386	<i>Anti-sticky</i>
F. Heringer	0,00874	0,00989	-0,00116	<i>Anti-sticky</i>
Hoteis Othon	0,00173	0,00593	-0,00421	<i>Anti-sticky</i>
IGB S/A	0,00223	0,00271	-0,00047	<i>Anti-sticky</i>
Inepar	0,00033	0,00573	-0,00541	<i>Anti-sticky</i>
Lupatech	-0,01044	0,01145	-0,02188	*
Mangels Indl	0,00533	0,00801	-0,00267	<i>Anti-sticky</i>
MMX Miner	0,00979	-0,00269	0,01248	**
Oi	0,00383	-0,00111	0,00494	**
OSX Brasil	0,00922	0,00751	0,00171	<i>Sticky</i>
PDG Realt	-0,01677	0,00931	-0,02608	*
Pet Manguinh	0,01111	0,00996	0,00115	<i>Sticky</i>
Pomifrutas	0,01729	0,00983	0,00746	<i>Sticky</i>
Recrusul	0,00197	0,00551	-0,00354	<i>Anti-sticky</i>
Rede Energia	0,01228	0,01627	-0,00400	<i>Anti-sticky</i>
Sansuy	0,00700	0,00933	-0,00233	<i>Anti-sticky</i>
Saraiva Livr	0,00932	0,01281	-0,00349	<i>Anti-sticky</i>
Tecnosolo	-0,00970	0,00937	-0,01907	*
Teka	0,00878	0,00954	-0,00076	<i>Anti-sticky</i>
Viver	-0,00008	0,01467	-0,01475	*
Wetzel S/A	0,00425	0,00601	-0,00176	<i>Anti-sticky</i>
Quantidade de empresas Comportamento <i>Sticky</i>				6
Comportamento <i>Anti-sticky</i>				13
Comportamento *				5
Comportamento **				3

A segunda coluna da Tabela 3 informa o quanto os CV aumentaram (valores positivos) ou reduziram (valores negativos) para a variação positiva de um ponto percentual na receita. Da mesma forma, na terceira coluna tem-se descrito o quanto os CV reduziram (valores positivos) ou aumentaram (valores negativos) frente a variação negativa de um ponto percentual na receita. A quarta coluna informa a diferença entre os valores encontrados quando se aumenta a receita (segunda coluna) e aquele verificado quando se reduz a receita (terceira coluna) e representa o grau assimetria. Isto é, o módulo do número representa a magnitude da assimetria, enquanto o sinal indica sua direção, se aumentou ou reduziu, sendo negativo quando faz o

movimento contrário ao verificado pela receita. A quinta coluna informa a classificação da assimetria identificada conforme a literatura, se os custos se comportaram de maneira *sticky* ou *anti-sticky*. As células marcadas com (*) ou (**) informam que o comportamento não equivalente ao que a literatura sobre assimetria dos custos prevê.

Assim, tomando a Bardella como exemplo, para o aumento de um ponto percentual nas receitas líquidas de vendas, os CV aumentaram em 0,00989 ou 0,989%. Por outro lado, para a redução de 1% na receita líquida de vendas, os custos reduziram em 0,00632, ou 0,632%. Identifica-se neste caso o fenômeno *sticky costs*, isto é, os custos sobem proporcionalmente mais com o aumento das receitas do que caem com a sua redução. Assim, a diferença entre 0,00989 e 0,00632, representa o nível de aderência ou rigidez dos custos quando as receitas caem. A significância estatística desse comportamento foi o achado do estudo seminal de Anderson et al (2003) referência da literatura sobre o tema.

Também, se verifica na tabela a classificação *anti-sticky*, neste caso o fenômeno observado é exatamente o oposto e corrobora com os achados de Weiss (2010), um dos primeiros estudos a considerar o fenômeno *anti-sticky*. Isto é, que os custos caíam em proporções maiores do que aumentem quando as receitas oscilam em 1%.

Há ainda os achados que evidenciam comportamentos assimétricos que não se enquadram em nenhum dos dois fenômenos. A Bombril, por exemplo, apresentou comportamento de redução dos custos quando as receitas aumentaram, fato que foge à hipótese de correlação entre crescimento das receitas e dos custos variáveis. A Eneva é outro exemplo, entretanto a desconexão entre a variabilidade se deu quando as receitas caíram e os custos aumentaram.

Em resumo verificou-se seis empresas com comportamento *sticky costs*, treze com comportamento *anti-sticky*, cinco empresas com redução nos custos quando as receitas aumentam e três empresas com aumento nos custos quando as receitas reduzem. A Figura A Figura 13 demonstra a relação dos fenômenos encontrados na amostra em estudo.

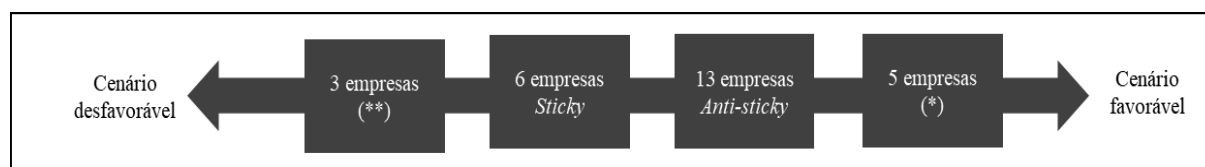


Figura 16: Relação dos fenômenos encontrados

Olhando apenas para a relação entre custos e receitas, sem considerar qualquer fator motivador seja do ambiente macro ou micro, o pior cenário é aquele identificado pelo símbolo (**). Nesse extremo se enquadraram Eneva, Oi e MMX Miner. Se considerar a representatividade dos custos em relação às receitas dessas empresas, 60%, 70% e 211% respectivamente, o incremento dos custos frente a queda das receitas pode levar a empresa ao colapso. A MMX Miner parece ilustrar essa situação.

No outro extremo a Figura 13 ilustra o cenário almejado por empresas em recuperação, em que a relação custos/receitas ofereceria as melhores perspectivas de retomada do crescimento. A Bombril, Lupatech, PDG Realt e Viver foram empresas que, nos primeiros dois anos de recuperação judicial, reportaram queda nos custos quando do incremento das receitas, espera-se que seja motivada pelo esforço de reverter a situação de declínio.

Em níveis intermediários se encontram dezenove das empresas amostradas, seis delas demonstrando o comportamento típico de rigidez nos custos: Bardella, Dommo, Eternit, OSX Brasil, Pet Mangueira, Pomifrut. E, treze reportando comportamento *anti-sticky*: Dextos Par, Eucatex, F. Heringer, Hoteis Othon, IGB, Inepar, Mangels Indl, Recrusul, Rede Energia, Sansuy, Saraiva, Teka e Wetzel.

Assim, a hipótese que se levantou ao elaborar esse estudo, de que as empresas em recuperação judicial tendam a reduzir proporcionalmente mais os custos quando as receitas caem do que quando as receitas sobem parece fazer sentido para as empresas da amostra.

Tabela 4:
Assimetria VGA

VGA				
Empresas	Variação de 1pp na RLV		Assimetria	
	Aumento	Diminuição	Nível	Tipo
Bardella	-0,00756	0,07655	-0,08412	*
Bombril	0,02024	0,01541	0,00483	<i>Sticky</i>
Dextos Par	-0,00247	0,00778	-0,01025	*
Dommo	0,10430	0,01024	0,09406	<i>Sticky</i>
Eneva	0,04295	0,01308	0,02987	<i>Sticky</i>
Eternit	0,00457	0,01077	-0,00620	<i>Anti-sticky</i>
Eucatex	0,00803	0,01578	-0,00776	<i>Anti-sticky</i>
F. Heringer	0,00515	0,00879	-0,00364	<i>Anti-sticky</i>
Hoteis Othon	0,01317	0,00131	0,01186	<i>Sticky</i>
IGB S/A	0,01566	-0,05448	0,07014	**
Inepar	0,01814	0,00361	0,01453	<i>Sticky</i>
Lupatech	-0,03375	-0,01185	-0,02190	* **
Mangels Indl	0,00198	0,00273	-0,00074	<i>Anti-sticky</i>

VGA				
Empresas	Variação de 1pp na RLV		Assimetria	
	Aumento	Diminuição	Nível	Tipo
MMX Miner	0,01010	0,00023	0,00987	<i>Sticky</i>
Oi	0,00125	0,00669	-0,00544	<i>Anti-sticky</i>
OSX Brasil	-0,00728	0,00286	-0,01014	*
PDG Realt	-0,00215	-0,00094	-0,00120	* **
Pet Manguinh	-0,04247	-0,00152	-0,04095	* **
Pomifrutas	0,00000	-0,00098	0,00098	**
Recrusul	0,01080	0,00652	0,00427	<i>Sticky</i>
Rede Energia	0,00558	0,04133	-0,03576	<i>Anti-sticky</i>
Sansuy	0,01097	0,01042	0,00055	<i>Sticky</i>
Saraiva Livr	-0,01005	0,00394	-0,01400	*
Tecnosolo	0,00114	0,00734	-0,00621	<i>Anti-sticky</i>
Teka	0,00198	0,00420	-0,00222	<i>Anti-sticky</i>
Viver	0,00050	0,00063	-0,00013	<i>Anti-sticky</i>
Wetzel S/A	-0,00025	0,00075	-0,00100	*
Comportamento <i>Sticky</i>				8
Comportamento <i>Anti-sticky</i>				9
Quantidade de empresas com comportamento (*)				5
Comportamento (**)				2
Comportamento (*) e (**)				3

Para os gastos VGA, reportados na Tabela 4 tem-se a mesma metodologia de apuração e interpretação empregada para os custos CV. Assim os sinais negativos reportados quando aumentaram as receitas, indicam que as despesas VGA foram reduzidas, enquanto os sinais negativos quando as receitas diminuíram indicam que as despesas VGA aumentaram.

A partir dos resultados reportados parece que as variações das despesas e as variações das receitas estão menos correlacionadas do que aquelas observadas para os custos CV. A Lupatech, Pet Manguinh e Pomifrutas, ilustram essa desconexão aos extremos, ou seja, possuem redução da VGA quando as receitas crescem (melhor cenário possível) e aumento da VGA quando as receitas caem (pior cenário possível). Mais uma vez as percepções que aqui se demonstram, levam em consideração apenas as flutuações das receitas e despesas, sem considerar quaisquer outros fatores que poderiam interferir nessa relação.

Quanto a quantidade de empresas que incorreram na assimetria *sticky* ou *anti-sticky* para as despesas VGA, os achados para a amostra demonstraram equilíbrio. Oito empresas apresentaram rigidez na VGA (Bombril, Dommo, Eneva, H. Othon, Inepar, MMX Miner, Recrusul, Sansuy), enquanto nove, comportamento *anti-sticky* (Eternit, Eucatex, F. Heringer, Mangels Indl, Oi, Rede Energia, Tecnosolo, Teka, Viver).

Assim, mais uma vez as explicações de Nystrom e Starbuck (1984) parecem fazer sentido, de que os gastos VGA tendam a ser mais aderentes por relacionarem à burocracia e hierarquização, aos valores institucionais e ao desprendimento dos gestores de disporem dos próprios incentivos e status em prol da recuperação.

A partir do exposto, alcança-se os segundo e terceiro objetivos específicos deste estudo, de se aferir e descrever a assimetria dos custos CV e das despesas VGA para cada empresa da amostra no período de recuperação judicial e, de analisar se há um comportamento típico de assimetria para as empresas em recuperação judicial. Sendo assim, busca-se por fatores que possam explicar a assimetria auferida.

4.5 Análise de possíveis fatores intervenientes na assimetria CV e VGA

A literatura sobre *turnaround* sinaliza a necessidade de que as empresas sob condições de estresse financeiro, atuem pontualmente nas causas que a levaram ao declínio (Lohrke et al, 2004). Se a crise advier de fatores internos como ineficiência no consumo dos recursos disponíveis, capacidade ociosa, decisões equivocadas quanto volume de produtos ofertados e/ou sua diversificação, espera-se que a empresa atue na estrutura operacional, custo e gestão, para estabilizar o ciclo de declínio.

A Lei nº. 11.101 (Brasil, 2005) apresenta no seu escopo a recuperação judicial como instrumento para regular o processo de reorganização empresarial. A expectativa do legislador foi conferir oportunidade e folego às empresas insolventes que fossem capazes de reverter seu ciclo de declínio. A legislação determina que seja elaborado um plano de recuperação que envolva desde estratégias de liquidação das dívidas quanto os meios de reestruturação operacional, demonstrando a viabilidade da manutenção do negócio.

Quanto a assimetria dos custos e despesas, a literatura relaciona sua rigidez a diversos fatores, tais quais: nível de imobilização, rigor da legislação trabalhista, fatores macroeconômicos, deliberação dos gestores, regulação do mercado, intensidade de ativos, fluxo de caixa livre, dentre outros (Richartz, 2016). Apesar das evidências verificadas na amostra estudada quanto a assimetria dos gastos e dos custos, a heterogeneidade das razões que levaram cada empresa a situação de estresse, a ocasião em que ocorreu e o tempo de duração, dificultam a análise de possíveis fatores que interferiram no comportamento dos custos e das despesas destas empresas, em prol da realização do *turnaround* e recuperação da normalidade das operações.

Assim, dedica-se o próximo tópico à análise de um exemplo de recuperação judicial, buscando nas particularidades do negócio estudado, iniciativas de alterações na estrutura de custos e gastos, no PRJ homologado e do acompanhamento ao longo dos anos que demonstrem ações que interferiram nos CV e VGA que possam justificar o comportamento assimétrico verificado nos resultados reportados no tópico 4.3 deste estudo.

Indo ao encontro à literatura sobre assimetria e à expectativa levantada na hipótese desta pesquisa, de que se as empresas em recuperação apresentem comportamento *anti-sticky costs*, buscou-se dentre as empresas da amostra aquelas que evidenciaram esse fenômeno, tanto para o CV quanto para VGA.

Apesar do CV representar proporcionalmente maior consumo das receitas em relação às despesas VGA, tomou-se como prioridade identificar comportamento *anti-sticky* nas despesas VGA, isto porque, se há tendência de que as receitas reduzam em momentos de estresse financeiro, espera-se o esforço a nível das operações para que os custos sejam também reduzidos e contribuindo para compensar os efeitos da queda das receitas no resultado. Quanto ao esforço de redução na VGA, as evidências de Weiss (2010) levam a crer no maior esforço à nível da gestão, conforme já fora anteriormente mencionado.

Então, o primeiro critério para a escolha da empresa para estudo foi apresentar comportamento *anti-sticky*. Posteriormente, foi aplicado o teste de diferenças de médias para se verificar a significância dos achados na seção 4.3. A Tabela 5 evidencia os resultados encontrados para o teste considerando as variações CV e VGA. O teste prévio de normalidade e sua explicação consta do Apêndice C deste estudo.

Tabela 5
Teste de diferenças de médias de Wilcoxon

Variável	Variação VGA		Variação CV	
	Estatística Z	P-valor	Estatística Z	P-valor
Bardella	-1.308	0,1908	0,571	0,5677
Bombril	-2.543**	0,011	-2.057**	0,0397
Dexxos Par	-1.816*	0,0694	-0,097	0,9225
Dommo	-3.408***	0,0007	-3.18***	0,0015
Eneva	-3.528***	0,0004	-3.98***	0,0001
Eternit	-1,52	0,1285	-2.224**	0,0262
Eucatex	-2.484**	0,013	0,432	0,6654
F. Heringer	-1.802*	0,0716	-0,054	0,9569
Hoteis Othon	0,689	0,4908	-0,298	0,7655
IGB S/A	0,962	0,3359	-2.4**	0,0164
Inepar	-0,888	0,3745	-0,607	0,5435

Variável	Variação VGA		Variação CV	
	Estatística Z	P-valor	Estatística Z	P-valor
Lupatech	-0,53	0,5963	-1,092	0,2748
Mangels Indl	-0,298	0,7655	-0,257	0,7971
MMX Miner	-2.018**	0,0436	0,182	0,8554
Oi	0,66	0,5096	0,774	0,4388
OSX Brasil	-1.892*	0,0585	-3.18****	0,0015
PDG Realt	-2.121**	0,0339	-2.345**	0,019
Pet Manguinh	-1,092	0,2748	-0,298	0,7655
Pomifrutas	0,915	0,36	0,897	0,3695
Recrusul	-0,228	0,8199	-1,503	0,1329
Rede Energia	-0,956	0,3389	-1.816**	0,0693
Sansuy	-0,771	0,4405	-1,17	0,2418
Saraiva Livr	0,978	0,3282	0,843	0,3994
Tecnosolo	1,458	0,1449	-1.744*	0,0811
Teka	-1,1	0,2712	0,483	0,6288
Viver	-2.426**	0,0153	-1,64	0,1011
Wetzel S/A	0,71	0,4779	-1,273	0,2029

Observação: Estão em negrito os resultados significativos, ao nível de 1%(****), 5%(**) e 10%(*), respectivamente.

Assim, ao confrontar as empresas que tiveram comportamento *anti-sticky* para CV e VGA não se verificou significância estatística para ambas medidas concomitantemente. Assim, tomando como referência o estudo de Weiss (2010) que relacionou o comportamento *anti-sticky costs* decorrentes da VGA ao esforço superior da gestão em reverter o declínio empresarial, optou-se pela significância para VGA.

Restaram, então, para a seleção as empresas Eucatex e F. Heringer. A Eucatex teve sua recuperação homologada em 2005 e revertida para normalidade em 2009. A F. Heringer teve a recuperação homologada em 2019, condição que mantém até os dias atuais. Apesar da situação de reversão à normalidade da Eucatex ser atrativa ao estudo, o detalhamento do plano de recuperação judicial da F. Heringer, descrevendo um tópico para *turnaround* pormenorizando as iniciativas para recuperação, além dos meios para quitação das dívidas junto aos credores, motivou a sua escolha para estudo.

4.5.1 Breve contexto Fertilizantes Heringer S/A

A Fertilizantes Heringer S/A é uma empresa do ramo de produção e comercialização de fertilizantes e insumos para o agronegócio. Constituída em 1968, realizou a abertura do seu capital, ingressando no segmento Novo Mercado da B3 em 2007. Entre 2010 e 2012, a Heringer

vivenciou a expansão das atividades e o incremento das unidades produtivas, chegando a deter cerca de 18% do mercado nacional de fertilizantes, conforme petição inicial, do pedido de recuperação judicial da empresa.

Tramitando na 2ª Vara Cível da Comarca de Paulínia, do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, sob processo n.º 1000339-55.2019.8.26.0428, o pedido de recuperação judicial, foi protocolado em 04 de fevereiro de 2019, a recuperação deferida no dia 06, do mesmo mês, e o Plano de Recuperação Judicial (PRJ) homologado em 14 de fevereiro de 2020.

Na petição em que se requer a recuperação judicial, a empresa alega ter sentido os efeitos da crise econômica iniciada em 2014. No PRJ, a empresa argumenta que tentou sanear suas contas com o ingresso de sócios estratégicos no negócio no ano de 2015: a OCP International Cooperative U. A. (Marrocos), subsidiária da OCP Group, líder mundial de produção de fósforo, que adquiriu 10% das ações da Heringer e a PotashCorp (PCS) (Canadá) na ocasião maior produtora mundial de Potássio, atual Nutrien, líder mundial de produção de fertilizantes, adquiriu 9,5% das ações.

A composição acionária informada no Formulário de Referência – FRE FH (2021) está, desde então, distribuída conforme Figura 17.

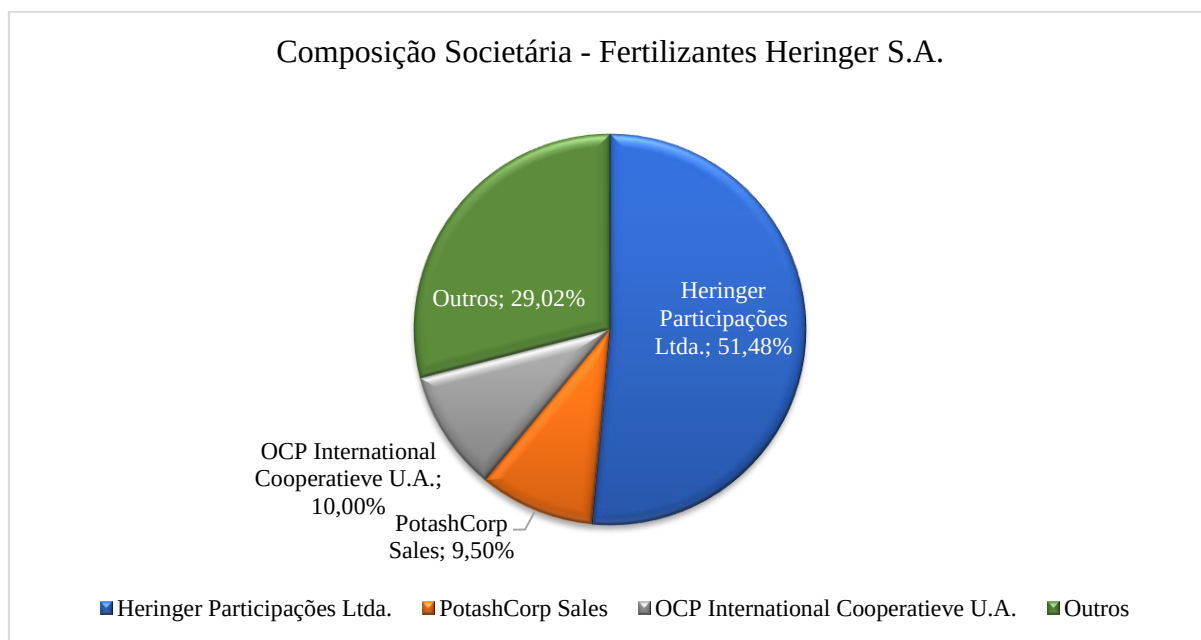


Figura 17: Composição Societária Fertilizantes Heringer S/A

O controle societário mantém-se concentrado na família Heringer, que detém 51,48% das ações por meio da holding patrimonial Heringer Participações Ltda. Os demais 29,02% estão pulverizados entre os acionistas minoritários.

As relações com as líderes mundiais OCP e PCS e o ingresso de recursos provenientes da venda das ações permitiram a empresa manter níveis satisfatórios de faturamento até 2016. Entretanto, a medida adotada não foi suficiente para sustentá-los nos anos subsequentes, conforme argumenta-se no pedido de recuperação.

No Formulário de Referência – FRE FH (2021) e no pedido de recuperação, a empresa alegou ter sido afetada por fatores adversos em 2018, ocasião que esperava lograr os benefícios da reestruturação societária. As adversidades indicadas relacionam-se, em especial, a desvalorização cambial, ao aumento dos preços de seus insumos no mercado internacional e à alta dos custos logísticos. Intensificou o estresse financeiro a realização de volume expressivo de vendas com pagamento antecipado no primeiro semestre de 2018, comprometendo a margem de lucro do segundo semestre, quando parcela significativa dessas vendas foram entregues já sob os efeitos da alta dos preços.

Segundo o documento, as margens ruins e a queda no volume de capital de giro, reduziram a liquidez, aumentaram endividamento, elevando o nível de alavancagem financeira tornando a gestão de caixa demasiadamente onerosa, comprometendo a manutenção do nível de atividades operacionais (FRE FH, 2021).

Outro elemento que a direção da empresa alega em seu pedido de recuperação, ter contribuído para o comprometimento do seu equilíbrio refere-se à competitividade do mercado. No documento, a empresa alega que os principais concorrentes são multinacionais que se valem do mercado brasileiro para compensar a sazonalidade dos mercados do hemisfério norte, atuando tanto na produção quanto na distribuição, auferindo ganho de escala, além de possuírem acesso mais facilitado ao crédito (FRE FH, 2021).

Ao se confrontar as justificativas do declínio alegadas pela empresa e as causas identificadas por Lohrke et al (2004) de que as motivações que levam ao estresse podem decorrer de fatores internos e/ou externos a organização, o diagnóstico realizado para a Heringer revela a presença de ambos.

Quanto aos fatores externos, nos termos de Dess e Beard (1984), a dificuldade da Heringer em se adequar ao dinamismo de mercado, da dificuldade de suportar o ambiente competitivo e a limitação da demanda dos seus produtos. E nessa perspectiva, mesmo não tendo logrado o êxito esperado com a reorganização societária, a admissão de multinacionais no quadro societário, além da obtenção de recursos financeiros, demonstra ser iniciativa de adaptação ao dinamismo do mercado, estratégia de reforço de sua posição conforme sugerido por Chowdhury (2002).

Quanto aos fatores internos enumerados por Nystrom e Starbuck (1984) o desalinhamento estratégico da Heringer advém da falta de recursos disponíveis e da onerosidade por obtê-los e parecem relacionar-se com a expansão mal projetada tanto das unidades produtivas quanto do portfólio de produtos, uma vez que a proposta de reestruturação interna da empresa sugerida no PRJ, direciona o plano de ação, especialmente, a readequação desses elementos.

Em resumo, a Heringer apresenta como fatores motivacionais ao estado de estresse: a alavancagem financeira e a falta de capital de giro, o ambiente concorrencial ocupado por multinacionais, a estagnação da economia brasileira a desvalorização cambial e os preços dos insumos, que impuseram a necessidade de reorganização estratégica e operacional (Cucaro, 2019; Pandit, 2000). Conforme já ressaltado na metodologia deste estudo, volta-se nesse estudo à estratégia operacional, na perspectiva da análise da assimetria dos custos CV e das despesas VGA.

4.5.2 Assimetria anti sticky costs da Fertilizantes Heringer S/A

Quanto as variáveis que compõem a apuração da assimetria dos custos: as receitas RLV, os custos CV e as despesas VGA, a Figura 18 ilustra suas evoluções desde a abertura do capital da Heringer em 2007 até o primeiro trimestre de 2021.

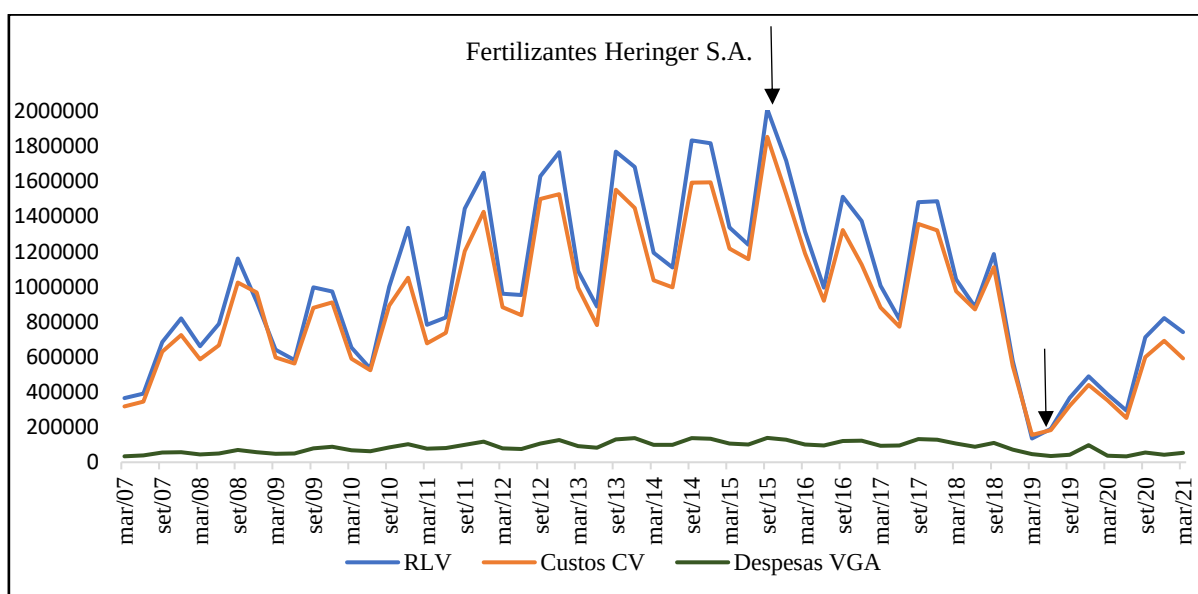


Figura 18: Evolução das RLV, CV e VGA

O desenho apresentado pelas receitas de vendas e custos obtidos junto as demonstrações financeiras evidenciam trajetória de crescimento, estagnação e declínio pronunciado das atividades. Observa-se o pico das atividades operacionais, por ocasião da admissão dos novos sócios, em 2015, com RLV e CV em seu nível mais elevado, assim como o ponto mais profundo, em março de 2019, ocasião de maior estresse financeiro e da propositura da recuperação judicial. A evolução da VGA, a priori, parece não responder as iniciativas de estruturação societária, nem à crise.

Para os anos de 2020 e primeiro trimestre de 2021 o gráfico sugere sinais de melhora no faturamento, uma vez que se percebe um movimento de tendência ascendente para a RLV e consequentemente para o CV, sugerindo reação da empresa às iniciativas de reorganização.

A ilustração fornece ainda indícios quanto à sazonalidade do consumo dos seus produtos voltados essencialmente para o mercado do agronegócio. Tais evidências são confirmadas pelo Plano de Recuperação Judicial (PRJ) ao informar que cerca de 37% do total da demanda por seus produtos é entregue no primeiro semestre e os outros 67% no segundo.

As relações entre as variações da RLV, do CV e da VGA são as principais variáveis para se aferir a assimetria de custos. A Figura 19 evidencia a evolução da variação percentual de cada uma dessas variáveis.

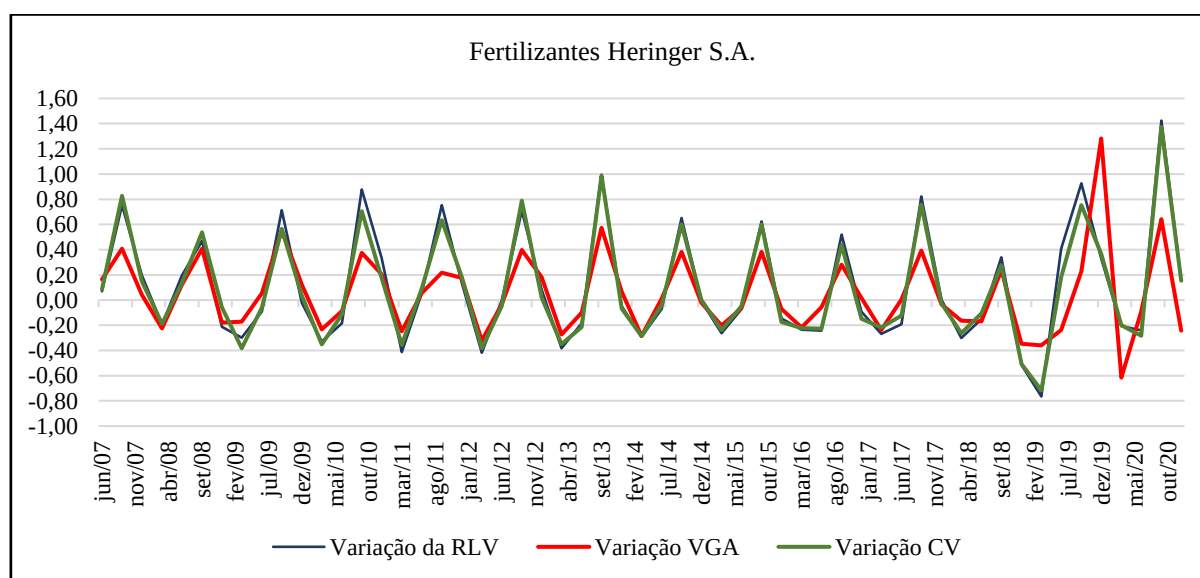


Figura 19: Evolução da variação percentual da RLV, VGA e CV

Quando se analisa as variações percentuais das variáveis, as discrepâncias provenientes das diferenças de escala dos valores reportados para RLV, CV e VGA são eliminadas. Verifica-se, portanto, que a variável VGA também acompanha o fluxo cíclico da atividade. A

desconexão entre despesas VGA ficam mais expressivas a partir de 2019, ocasião do estresse financeiro. Vale lembrar que as assimetrias apresentadas nas Tabelas 3 e 4 demonstraram comportamento *anti-sticky* tanto para CV quanto para VGA da empresa. A Tabela 6 apresenta a apuração a assimetria da Heringer durante o período de recuperação judicial.

Tabela 6
Assimetria VGA e CV

Descrição	Var. Positiva da RLV	1 p.p var. da RLV	Var. Negativa da RLV	1 p.p. var. da RLV	Nível de Assimetria	Tipo	Cenário
RLV	0,64829	-	-0,40457	-	-	-	-
VGA	0,33415	0,00515	-0,35559	0,00879	-0,00364	<i>Anti-sticky</i>	favorável
CV	0,56629	0,00874	-0,40014	0,00989	-0,00116	<i>Anti-sticky</i>	favorável

Relembrando, para os períodos que as variações médias da RLV foram positivas, apurou-se também as variações da CV e da VGA. Procedimento análogo se fez nos períodos em que as variações médias da RLV foram negativas. Para o aumento de 1p.p. na RLV a VGA aumentou em 0,515 % o CV, 0,874%. Para a redução de 1.p.p. na RLV, a VGA e o CV reduziram, 0,879% e 0,989% respectivamente. Assim o nível de assimetria negativo, 0,364% para VGA e 0,116% para CV indica o quão maior foram as quedas dessas variáveis quando comparadas ao seu aumento.

A hipótese de pesquisa levantada neste estudo sugere a assimetria *anti-sticky* dos custos como comportamento desejado para as empresas que estejam sob recuperação judicial, uma vez que refletiria o esforço de redução de CV e VGA em valores proporcionalmente superiores à redução da RLV, contribuindo para a obtenção de melhores resultados. Os resultados do processo de recuperação da Heringer parecem corroborar com a hipótese de pesquisa.

O FRE FH (2021) menciona os efeitos positivos da reestruturação sugerindo que as decisões adotadas ao longo do processo tenham sido acertadas. O documento relata o cumprimento do PRJ, a melhoria de seus indicadores, em especial de liquidez e endividamento, assim como informa a retomada de parte das atividades que haviam sido suspensas: a reabertura de duas unidades em 2020 que haviam sido hibernadas e o planejamento da reabertura de outras duas para o segundo semestre de 2021.

Assim, buscou-se por fatores explicativos em seus documentos relacionados nos autos do processo e divulgados no sítio relação com investidores da empresa, especialmente, o PRJ e que pudessem confirmar tal achado. No PRJ estão descritas as estratégias de *turnaround* propostas pela empresa. Nos demais documentos que constam dos autos e no PRE FH (2021),

algumas dessas estratégias puderam ser identificadas e confirmadas. Assim tem-se na Figura 20 fatores propostos para reorganização, a confirmação identificada em documentos de sua implantação, bem como sua possível relação ao comportamento *sticky* e *anti-sticky*.

Proposta de reestruturação (<i>turnaround</i>) do PRJ	Relação com assimetria	Fatos confirmados
Estrutura de produção:		
Readequação da estrutura operacional - unidades	Redução CV	Confirmada organização de UPI para alienação ou rescisão de contratos com empresas terceirizadas
• Redução de ativos (19 unidades de mistura para 16)	Redução CV	
• Redução da capacidade instalada (6,5 para 6,2)	Redução CV	
• Suspensão de atividade (hibernação) - conservação da licença e manutenção	Aumento CV	Não confirmadas
• Operação (7 unidades com capacidade de 2,9 milhões)	Aumento CV	Não confirmada
Cadeia de suprimento:		
• Controle de produção e compras (produção conforme carteira de pedidos) PCP Supply	Redução CV	Não confirmada
• Redução do prazo de pagamento aos fornecedores	Redução CV/VGA	Não confirmada
• Validação periódica de estoques	Redução CV	Não confirmada
• Compra mediante antecipação de recursos	Redução CV	Não confirmada
Despesas:		
Controle - orçado x realizado	Redução VGA	
• Redução da folha administrativa em 50,28% (cumprido)	Redução VGA	Confirmada redução folha e rescisão de empregados
• Rescisão de empregados com altos salários e redução de cargos de gerências e diretoria	Redução VGA	Confirmada
• Redução das despesas comerciais e operacionais e com pessoal em 70,51%	Redução CV/VGA	Confirmada planilha de despesas
Reestruturação das Vendas:		
• Reestruturação das forças de vendas: escolha do portfólio de produtos mais rentáveis e especiais	Aumento VGA	Não confirmada
• Excelência no atendimento aos clientes	Aumento VGA	Não confirmada
Reestruturação burocrática:		
• Fusão da área técnica e comercial (única diretoria)	Redução VGA	Não confirmada
• Renegociação de créditos	Aumento CV/ VGA	Confirmada na planilha de quirografários
• Desmobilização de ativos não operacionais	Redução VGA	Confirmada UPI para alienação e nos leilões referenciados nos autos.

Figura 20: Fatores explicativos

Cabe ressaltar que o fato de não terem sido confirmadas não significa as respectivas estratégias não estejam sendo implantadas. As limitações de tempo e espaço, não permitiram a

investigação pormenorizada de todos os documentos disponíveis nos autos, nem a busca por outros documentos no RI da empresa.

Por fim, é importante ressaltar que, nem todos os fatores de *turnaround* identificados para a Fertilizantes Heringer poderão ser de valia às outras recuperandas. Afinal, a ocasião da homologação da recuperação judicial, as motivações que levaram o declínio da empresa, bem como as particularidades da atividade de cada uma não são coincidentes. Não se buscou neste estudo, portanto, por inferências que pudessem ser generalizadas.

5 Considerações finais

A certeza de que dificuldades financeiras provocadas pela escassez de recursos ou pela falha do seu melhor uso se façam presentes em algum momento do ciclo de vida das empresas, levou Altman et al. (1979) a concluir que momentos de crise façam parte da trajetória de todas as empresas, em maior ou menor intensidade, independentemente do ramo de atuação. O diagnóstico acertado e oportuno das condições do declínio e das razões que o levaram, são essenciais à reorganização do negócio, da retomada das condições de equilíbrio e da prosperidade (Barker III & Duhaime, 1997).

Altman et al. (1979) argumentam que em situações de menor gravidade, a empresa é capaz de realizar seu *turnaround* e superar suas dificuldades. Em outras, seus esforços individuais não são suficientes para oferecer garantias aos credores quanto a capacidade de honrar seus compromissos, para obter melhores condições de negociação das suas dívidas ou para captar recursos junto aos seus financiadores (Altman et al., 1979). Nessas situações, a recuperação judicial se mostra como alternativa oferecida pelo ordenamento jurídico como meio para se viabilizar a superação da crise financeira e preservar a manutenção da atividade produtiva, evitando a falência da empresa (Art. 47 da LRF, 2005).

A reestruturação do negócio em declínio pode advir de melhores escolhas quanto as estratégias mercadológicas, de reposição no mercado, ou basear-se na estrutura operacional (Cucaro, 2019). Neste caso, envolveria ações para aumentar as receitas, reduzir os custos, e melhorar a eficiência no uso dos ativos, por exemplo (Dupleix & Rebóri, 2017).

Dupleix e Rebóri (2017) entendem a gestão de gastos como estratégia essencial a retomada da prosperidade das empresas em recuperação judicial, dentre os diversos tipos de gastos, dos custos, pela representatividade em relação ao faturamento e ao resultado. Assim, por entendê-lo vital à recuperação das empresas, optou-se neste estudo por analisar o comportamento dos custos, especialmente, das variáveis, na perspectiva da sua assimetria.

A literatura que trata os custos assimétricos reconhece a complexidade dos custos variáveis e que há fatores, como o custo de ajuste, que interferem na capacidade dos custos variáveis responderem às oscilações do volume de venda (Richartz, 2014). Estudos tem demonstrado que a assimetria de custos varia em função do tipo de atividade, da intensidade de ativos e de dívidas, do otimismo e poder de deliberação dos gestores, do nível de restrição tecnológica, da qualificação dos empregados, de fatores macroeconômicos, dentre outros.

A necessidade de reação para se reverter a condição de declínio, ou de incorrer em ajustes para realização do *turnaround*, foi a principal motivação para se buscar compreender o comportamento assimétrico dos custos em empresas recuperandas.

Este estudo voltou-se à análise dos dois primeiros anos de recuperação judicial de 27 empresas de capital aberto que recorreram à recuperação judicial como mecanismo para reverter os ciclos de declínio após 2005, ocasião em que entrou em vigor a Lei nº. 11.101/2005 que trata a recuperação judicial.

Primeiramente os dados das empresas foram organizados, as variáveis descritas e a assimetria das recuperandas aferida e explicada. A representatividade dos custos CV e das despesas VGA em relação às RLV, as vezes superando 100%, corroboraram com as inferências de Nystron e Starbuck (1984) de que empresas sob estresse financeiro tendem a ter dificuldade em manter a estabilidade dos patamares de volumes de receitas, sugerindo que a redução nas receitas, ou a variação negativa no seu crescimento seja algo inerente às empresas sob estresse financeiro, fazendo com que a representatividade dos gastos com custos e despesas se tornem proporcionalmente maiores.

Quanto à assimetria aferida para os custos CV, gastos diretamente relacionados à geração de receitas, observou-se, em resumo, seis empresas com comportamento *sticky costs*, treze com comportamento *anti-sticky*. Assim, os resultados encontrados sinalizam a predominância do comportamento *anti-sticky* nas empresas da amostra estudada, conforme hipótese que direcionou a elaboração deste estudo.

Quanto à assimetria relacionada à VGA, as inferências realizadas demonstram equilíbrio, isto é, oito empresas apresentaram comportamento *sticky* na VGA enquanto nove, comportamento *anti-sticky*. A partir do exposto, mais uma vez as explicações de Nystrom e Starbuck (1984) parecem fazer sentido, de que os gastos VGA tendam a ser mais aderentes e a relacionarem com fatores não tão fáceis de ajustar, demandando esforço superior para reduzi-los.

Em um segundo momento, por meio de teste de significância de médias, fez-se a escolha por uma empresa para análise das particularidades do negócio, do PRJ e dos documentos que constam nos autos do processo de recuperação judicial, buscando por fatores explicativos que pudessem relacionar *turnaround* e assimetria dos custos.

Assim, entende-se que os objetivos deste estudo tenham sido alcançados e o problema de pesquisa respondido.

Em resumo, este estudo averiguou a existência de assimetria dos custos para as empresa

da amostra, conforme modelo adaptado de Anderson et al. (2003); descreveu o comportamento assimétrico dos custos durante a recuperação judicial; diante da heterogeneidade e complexidade da amostra selecionou uma empresa para estudo com comparou empresas de porte e ramos de atuações semelhantes, mas em situações de liquidez diferentes e descreveu possíveis fatores explicativos para a assimetria em recuperandas. Dessa forma, entende-se que o objetivo geral deste estudo foi alcançado e que o problema de pesquisa – “Qual o comportamento dos custos (VGA) diante de mudanças no volume de receitas líquidas em empresas de capital aberto que incorreram em processo de recuperação judicial” – tenha sido respondido.

Esse estudo está restrito ao estudo da assimetria de custos em empresas em recuperação judicial, sob o ordenamento jurídico da LRF após 2005, quando o novo instituto entrou em vigor. Os achados ora apresentados limitam-se ao estudo de uma amostra de empresas brasileiras abertas selecionadas por acessibilidade de dados, ficando alheias à análise parcela expressiva das empresas nacionais que não dão publicidade aos seus demonstrativos, pelo menos, conforme demandou os procedimentos metodológicos desta pesquisa.

De maneira análoga a outras pesquisas sobre empresas em recuperação judicial, esse estudo esbarra na dificuldade de se encontrar dados sobre empresas que passaram pelo processo de recuperação, não lograram êxito e foram a falência. Assim, as evidências aqui relatadas podem ser usadas como referências para outros estudos de empresas em recuperação, mas não são passíveis de generalização.

Este trabalho contribuiu para ampliar o conhecimento sobre a assimetria dos custos em empresas sob condição de estresse. Até onde se sabe, este pode ser o primeiro estudo voltado à análise dos *sticky costs* em empresas em recuperação judicial. Espera-se que os achados ora elencados possam contribuir para a compreensão do comportamento dos custos e auxiliar as escolhas de estratégias operacionais que permitam a reorganização da empresa ilíquida, preservando a manutenção da atividade produtora e da sua função social na economia. Afinal, conforme O'Neill (1986) salvar uma empresa pode ser socialmente mais eficiente que a criação de um novo negócio.

Referências

- Abu-Serdaneh, J. (2014). The asymmetrical behavior of cost: evidence from Jordan. *International Business Research*, 7(8), 113.
- Aguilar, D. Z. (2016). *A inclusão de atividades contábeis nos processos de recuperação judicial: discussão sobre os potenciais benefícios e impactos na remuneração* (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo – USP. São Paulo, SP, Brasil. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-27042016-120419/en.php>
- Altman, E. I., Baidya, T. K. N., & Dias, L. M. R. (1979). Previsão de problemas financeiros em empresas. *Revista de Administração de Empresas*, 19(1), 17–28. <https://doi.org/10.1590/s0034-75901979000100002>
- Anderson, M. C., Banker, R. D., & Janakiraman, S. N. (2003). Are selling, general, and administrative costs “sticky”? *Journal of Accounting Research*, 41(1), 47–63. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00095>
- Assaf Neto, A.; Ribeiro, E. M. S., & Rici, E. T. G. (2019). Cálculo da duration como ferramenta auxiliar aos modelos de previsão de insolvência. *Instituto Assaf*. Recuperado em 20 de outubro de 2020, de http://institutoassaf.com.br/wp-content/uploads/2019/07/DURATION_MODELOS_INSOLVENCIA.pdf
- Balakrishnan, R., Petersen, M. J., & Soderstrom, N. S. (2004). Does capacity utilization affect the “stickiness” of cost? *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 19(3), 283-300.
- Banker, R. D., Basu, S., Byzalov, D., & Chen, J. Y. (2016). The confounding effect of cost stickiness on conservatism estimates. *Journal of Accounting and Economics*, 61(1), 203-220. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <https://www-sciencedirect.ez27.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0165410115000488>
- Banker, R. D., Byzalov, D., & Chen, L. T. (2012). Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behavior. *Journal of Accounting and Economics*, 55(1), 111-127.
- Banker, R. D., Byzalov, D., & Plehn-Dujowich, J. M. (2014). Demand uncertainty and cost behavior. *The Accounting Review*, 89(3), 839-865.
- Banker, R. D., & Byzalov, D. (2014). Asymmetric cost behavior. *Journal of Management Accounting Research*, 26(2), 43-79.
- Banker, R. D., & Johnston, H. H. (1993). An empirical study of cost drivers in the US airline industry. *Accounting Review*, 576-601.
- Barker III, V. L., & Duhaime, I. M. (1997). Strategic change in the turnaround process: theory and empirical evidence. *Strategic Management Journal*, 18(1), 13–38. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(199701\)18:1<13::aid-smj843>3.3.co;2-o](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(199701)18:1<13::aid-smj843>3.3.co;2-o)

- Benston, G. J. (1966). Multiple regression analysis of cost behavior. *The Accounting Review*, 41(4), 657-672.
- Bibeault, D. B. (1998). Corporate turnaround: how managers turn losers into winners! *Beard Books*.
- Bosch, J. M. A., & Blandón, J. G. (2011). The influence of size on cost behaviour associated with tactical and operational flexibility. *Estudios de Economía*, 38(2), 419-455.
- Borgert, A., Elias, T. M., & Reis, L. S. (2019). Análise de métricas para a intensidade de ativos no comportamento assimétrico dos custos. *Revista Universo Contábil*, 14(4), 50-67.
- Calleja, K., Steliaros, M., & Thomas, D. C. (2006). A note on cost stickiness: some international comparisons. *Management Accounting Research*, 17(2), 127-140.
- Cardoso, R. L., Mário, P. D. C., & Aquino, A. C. B. D. (2007). Contabilidade gerencial: mensuração, monitoramento e incentivos. São Paulo: *Atlas*.
- Castrogiovanni, G. J., Justis, R. T., & Julian, S. D. (1993). Franchise failure rates: an assessment of magnitude and influencing factors. *Journal of Small Business Management*, 31(2), 105.
- Chowdhury, S. D. (2002). Turnarounds: a stage theory perspective. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 19(3), 249-266.
- Comissão de Valores Mobiliários [CVM] (2020). Empresas listadas. Recuperado em 03 de abril de 2020, de <http://cvmweb.cvm.gov.br/SWB/Sistemas/SCW/CPublica/CiaAb/Result-BuscaParticCiaAb.aspx?CNPJNome=&TipoConsult=C>
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1998). The promise-and peril-of integrated cost systems. *Harvard business review*, 76(4), 109-120.
- Cornelli, F., & Felli, L. (1997). Ex-ante efficiency of bankruptcy procedures. *European Economic Review*, 41(3-5), 475-485.
- Cucaro, O. (2019). Crisis, turnaround and corporate reorganization. *Working Papers*.
- D'aveni, R. A. (1989). The aftermath of organizational decline: a longitudinal study of the strategic and managerial characteristics of declining firms. *Academy of Management journal*, 32(3), 577-605.
- Dess, G. G., & Beard, D. W. (1984). Dimensions of organizational task environments. *Administrative science quarterly*, 52-73.
- Diehl, A. A. (2004). Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas. São Paulo: *Prelice Hall*.
- Dubois, A.; Kulpa, L.; Souza, L. E. (2009). Gestão de custos e formação de preços. São Paulo: *Atlas*, 2009.

- Dupleix, MD, & Réborel, A. (2017). A estratégia e a transformação das empresas em declínio: uma revisão da literatura dos últimos 15 anos. *Management Studies*, 33 (143), 141-152.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2014). Métodos quantitativos com Stata: procedimentos, rotinas e análise de resultados, (1). *Elsevier Brasil*.
- Fazzio Jr., W. (2005). Nova lei de falência e recuperação de empresas: Lei no. 11,101, de 9 de fevereiro de 2005. Editora *Atlas*.
- Ferraz, F. C. (2013). Crise financeira global: impactos na economia brasileira, política econômica e resultados. Dissertação (Mestrado em Economia) – *Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro*.
- Ferreira, L. R. C., de Souza Costa, P., & Ávila, J. R. D. M. S. (2016). Efeito de informações precedentes no comportamento assimétrico dos custos. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 13(28), 03-18.
- Fertilizantes Heringer (2020). Formulário de Referência 2020 – Fertilizantes Heringer SA. Recuperado em 23 de junho de 2021, de: http://www.heringer.com.br/heringer/web/arquivos/Heringer_Form_Referencia_2020_lo_w_port.pdf.
- Fertilizantes Heringer (2019). Formulário de Referência 2019 – Fertilizantes Heringer SA. Recuperado em 23 de junho de 2021, de: http://www.heringer.com.br/heringer/web/arquivos/Heringer_Form_Referencia_2019_lo_w_port.pdf.
- Garrison, R. H., & Noreen, E. W. (2001). Introduction to managerial accounting. *McGraw-Hill Education-Europe*.
- Guerras-Martín, L. Á., Madhok, A., & Montoro-Sánchez, Á. (2014). The evolution of strategic management research: Recent trends and current directions. *BRQ Business Research Quarterly*, 17(2), 69-76.
- Guerrero, L. F.; Galvão, D.; Coelho, G. G.; Lino, M. S.; Mezzarila, S. (2020). Lei de falências comentada (Lei 11.101/05). Recuperado em 09 de agosto de 2021, de <https://www.direitocom.com/lei-de-falencias-lei-11-101-comentada>
- Hansen, D., & Mowen, M. (2003). Contabilidade de custos. São Paulo: *Thompson*.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). Análise multivariada de dados. *Bookman Editora*.
- Hijazi, M., Damke, E. J., & Moreira, L. F. (2015). A contribuição dos modelos de previsão de insolvência na prevenção de custos de falência: uma proposta de um novo modelo a partir de índices financeiros em empresas de capital aberto no Brasil. In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4045>
- Hofer, C. W. (1980). Turnaround strategies. *The Journal of Business Strategy*, 1(1), 19.

- Hofer, C. W., & Schendel, D. (1978). Strategy formulation: analytical concepts. *West Publ.*.
- Holanda, N. (1975). Planejamento e projetos. APEC/MEC: RJ p. 225
- Holzhacker, M., Krishnan, R., & Mahlendorf, M. D. (2015). The impact of changes in regulation on cost behavior. *Contemporary Accounting Research*, 32(2), 534-566.
- Horngren, C., Foster, G., & Datar, S. (2000). Contabilidade de custos. 9. ed. Tradução de José Luiz Pavarato. Rio de Janeiro: LTC.
- Hoskisson, R. E., Wan, W. P., Yiu, D., & Hitt, M. A. (1999). Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum. *Journal of management*, 25(3), 417-456.
- Iudícibus, S. D. (2020). Contabilidade gerencial: da teoria a prática. 7.ed. Gen. 400p.
- Iudícibus, S. D., Martins, E., & Carvalho, L. N. (2005). Contabilidade: aspectos relevantes da epopéia de sua evolução. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(38), 7-19.
- Jaroseski, S., de Andrade, M. M., Eckert, A., da Silva, G. B., & Mecca, M. S. (2019). É possível sobreviver a uma recuperação judicial? evidências em empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista Gestão em Análise*, 8(2), 31-45. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <https://periodicos.unichristus.edu.br/gestao/article/view/2151>
- Jupetipe, F. K. N. (2017). *Utilidade da informação contábil para eficiência dos processos de falência e de recuperação empresarial* (Tese de Doutorado). Universidade Federal de São Paulo – USP, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-08082017-155317/en.php>
- Jupetipe, F. K. N., Martins, E., Mário, P. C., & Carvalho, L. N. G. (2017). Custos de falência no Brasil comparativamente aos estudos norte-americanos. *Revista Direito GV*, 13(1), 20-48. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/revdireitogv/article/view/68895/66486>
- Kama, I., & Weiss, D. (2013). Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs?. *Journal of Accounting Research*, 51(1), 201-224.
- Kolya, F. D. C. (2017). *Luta pela sobrevivência: um modelo de estratégia competitiva para a recuperação de empresas* (Tese de Doutorado) Universidade Federal de São Paulo – USP, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-08082017-155317/en.php>
- Lei n. 11.101 de 09 de fevereiro de 2005. Regula a recuperação judicial, a extrajudicial e a falência do empresário e da sociedade empresária. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Recuperado em 06 de junho de 2019, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11101.htm
- Lei n. 11.419 de 19 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a informatização do processo judicial no Brasil Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 – Código de Processo Civil; e dá outras providências. Recuperado em

06 de junho de 2019, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111419.htm

Levine, D. M., Berenson, M. L., & Stephan, D. (2005). Estatística: teoria e aplicações-usando Microsoft Excel português. *Ltc*.

Leone, G. S. G. (2000). Curso de Contabilidade de Custos. *Atlas*.

Liao, H., & Chuang, A. (2004). A multilevel investigation of factors influencing employee service performance and customer outcomes. *Academy of Management Journal*, 47(1), 41-58.

Lin, B., Lee, Z. H., & Gibbs, L. G. (2008). Operational restructuring: reviving an ailing business. *Management Decision*.

Lohrke, F. T., Bedeian, A. G., & Palmer, T. B. (2004). The role of top management teams in formulating and implementing turnaround strategies: a review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 5(2), 63-90.

Malcolm, R. (1991). Overhead control Implications of Activity Based Costing. *Accounting Horizons*”(grudzień).

Malik, M. (2012). A review and synthesis of 'cost stickiness' literature. *Available at SSRN* 2276760.

Mário, P. D. C., & Aquino, A.C.B. Falências. In Iudícibus, S., & Lopes, A.B. (2004). Teoria avançada da contabilidade. São Paulo: *Atlas*, 2004. p. 186-232

Martins, E. (2018). Contabilidade de custos. São Paulo: *Atlas*.

Martins, G. D. A., & Theóphilo, C. R. (2016). Metodologia da investigação científica. São Paulo: *Atlas*, 143-164.

Matias, A. B. (1992). O instituto jurídico da concordata no Brasil como instrumento de recuperação econômica e financeira das empresas. São Paulo.

Matias, A. B. (2007). Finanças corporativas de curto prazo. São Paulo: *Atlas*.

Medeiros, O. R. D., Costa, P. D. S., & Silva, C. A. T. (2005). Testes empíricos sobre o comportamento assimétrico dos custos nas empresas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(38), 47-56. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <http://www.scielo.br/pdf/rcf/v16n38/v16n38a05.pdf>

Morettin, P. A., & Bussab, W. O. (2017). Estatística básica. São Paulo: *Saraiva*.

Morettin, P.A., Toloi, C.M.C. (2004) Análise de séries temporais. São Paulo: *Edgard Blucher*.

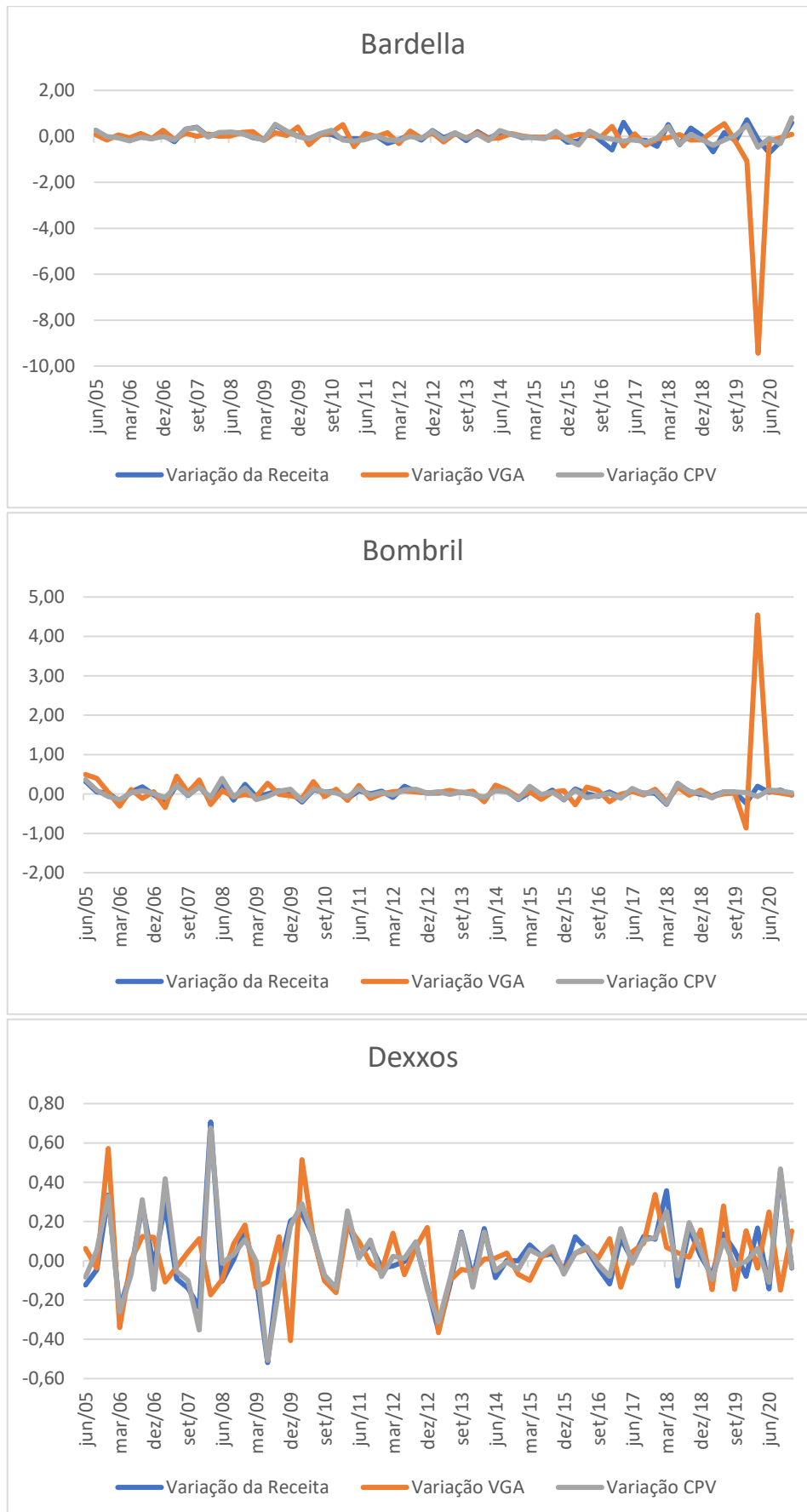
Morrow Jr, J. L., Johnson, R. A., & Busenitz, L. W. (2004). The effects of cost and asset retrenchment on firm performance: The overlooked role of a firm's competitive environment. *Journal of Management*, 30(2), 189-208.

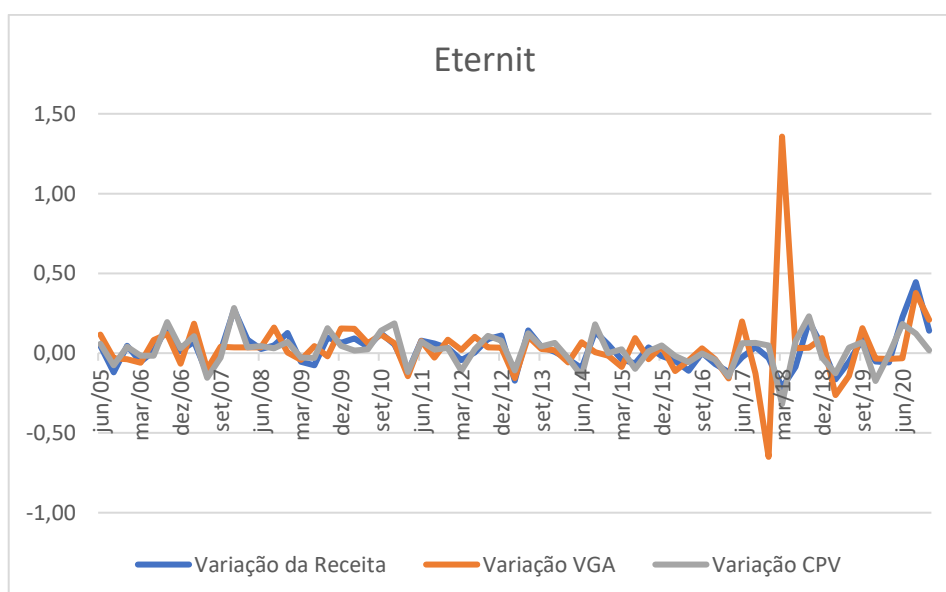
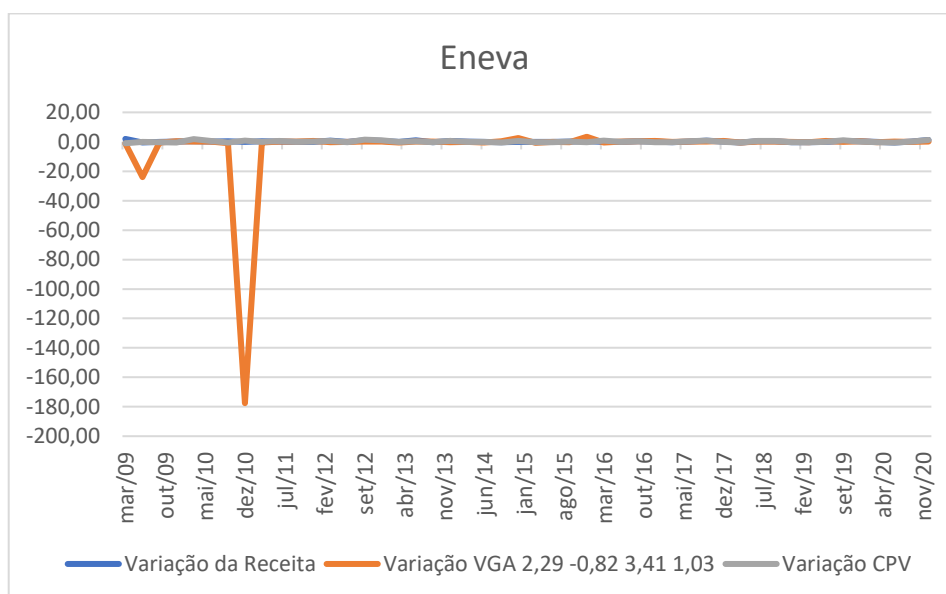
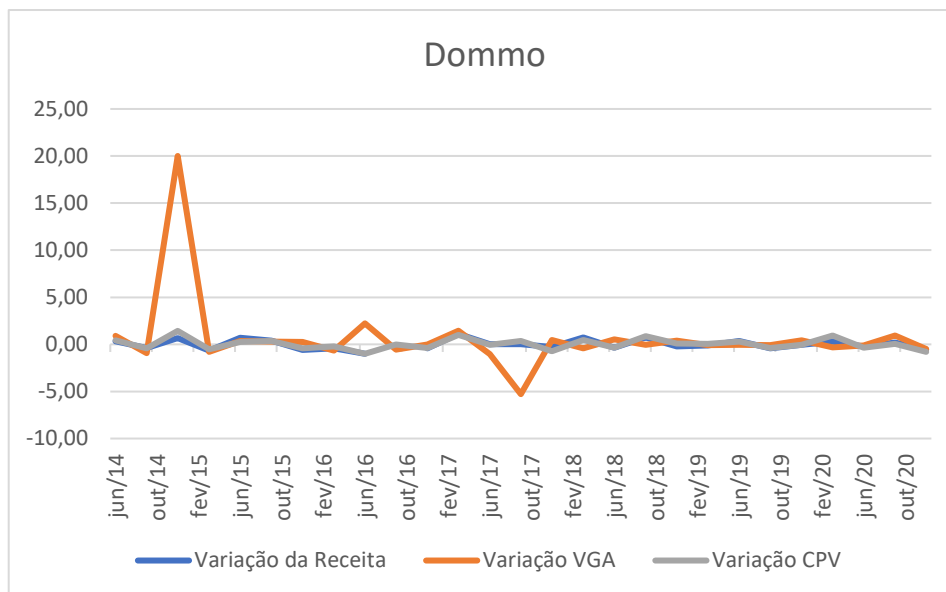
- Noreen, E. (1991). Conditions under which activity-based cost systems provide relevant costs. *Journal of Management Accounting Research*, 3(4), 159-168.
- Noreen, E., & Soderstrom, N. (1997). The accuracy of proportional cost models: evidence from hospital service departments. *Review of accounting Studies*, 2(1), 89-114.
- Novák, P., Belašková, S., & Strouhal, J. (2016). The cost behavior analysis through regression models and its application in managerial decision-making process. *International Journal of Economics and Management Systems*, 1.
- Nystrom, P. C., & Starbuck, W. H. (1984). To avoid organizational crises, unlearn. *Organizational Dynamics*.
- O'Neill, S. S. J. (1986). An ethological approach to teachers' nonverbal communication. *Ethology and Psychology*, 129-138.
- Osório, F. M. F. (2014). *Turnaround empresarial: fatores determinantes para o sucesso: estudo de casos* (Dissertação de Mestrado). Instituto Universitário de Lisboa. Lisboa, IUL, Portugal. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <http://hdl.handle.net/10071/9266>.
- Pamplona, E., Fiirst, C., de Jesus Silva, T. B., & da Silva Zonatto, V. C. (2016). Sticky costs in cost behavior of the largest companies in Brazil, Chile and Mexico. *Contaduría y Administración*, 61(4), 682-704. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <https://www-sciencedirect.ez27.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0186104216300353>
- Pandit, N. R. (2000). Some recommendations for improved research on corporate turnaround. *Journal of Management*, 31-56.
- Pearce II, J. A., & Robbins, K. (1993). Toward improved theory and research on business turnaround. *Journal of Management*, 19(3), 613-636.
- Pervan, M., & Pervan, I. (2012). *Sticky costs: evidence from Croatian food and beverage industry*. *International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, 8(6), 963-970.
- Prodanov, C. C., & De Freitas, E. C. (2013). Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ed. *Feevale*.
- Reis, L. S. (2016). *Comportamento assimétrico dos custos: análise conjunta dos fatores explicativos*. 2016. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/168216>
- Reis, L. S. (2019). *Reflexo da decisão deliberada dos gestores nos coststickiness*. 2019. (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/214572>

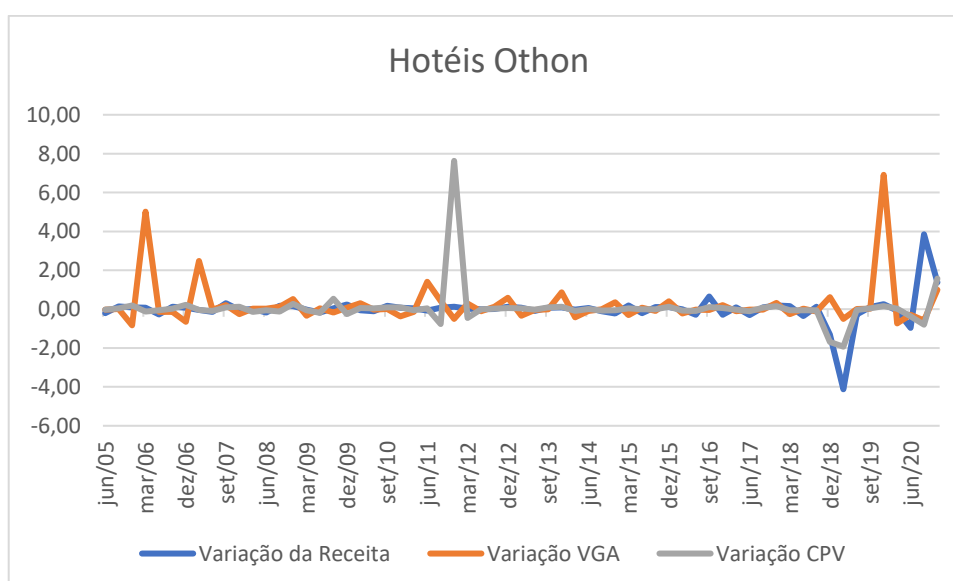
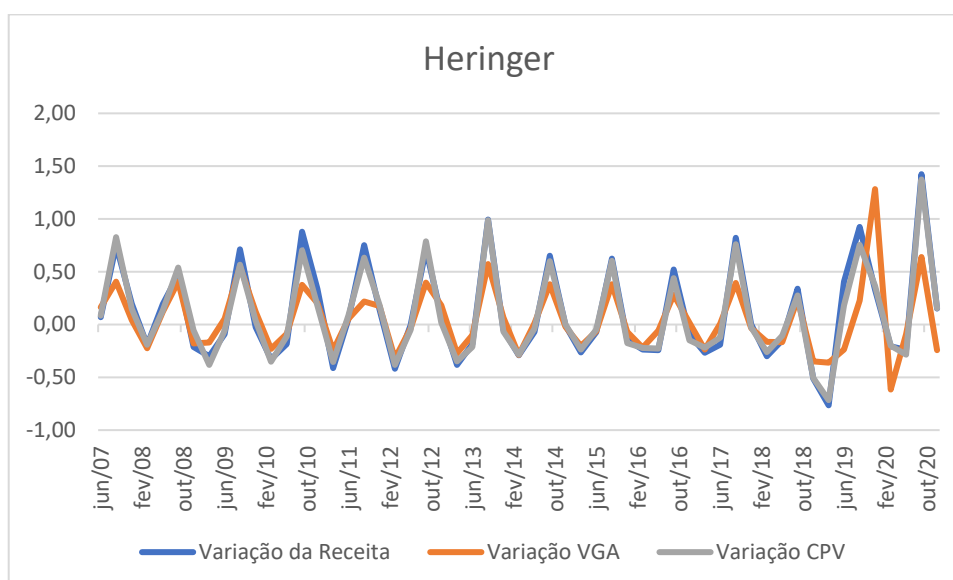
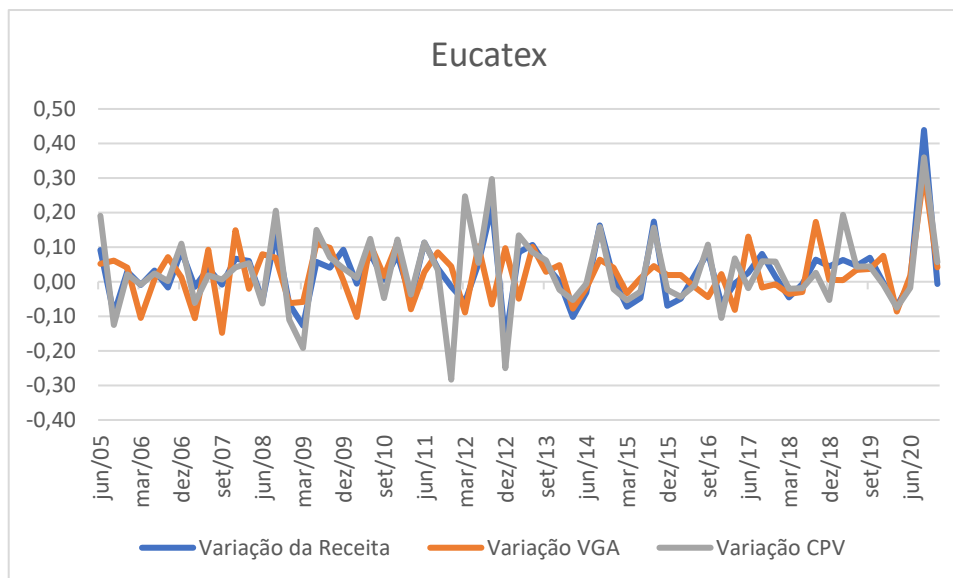
- Reis, L. S., de Souza, F. R., & Richartz, F. (2016). Influência da estrutura operacional e decisão dos gestores nos Sticky costs. In Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC.
- Reis, L. S., & Borgert, A. (2019). Análise conjunta de fatores explicativos para o comportamento assimétrico dos custos. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 16(40), 91-109.
- Resolução CNJ n. 185 de 18 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a informatização do processo judicial. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/atos-normativos?documento=1933>.
- Richartz, F. (2016). *Fatores explicativos para o comportamento assimétrico dos custos das empresas brasileiras*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal de São Paulo – USP, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado em 06 de junho de 2019, de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/172571>.
- Richardson, M. (1999). Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas.
- Richartz, F., Borgert, A., & Lunkes, R. J. (2014). Comportamento assimétrico dos custos nas empresas brasileiras listadas na BM&Fovespa. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 7(3), 339-361.
- Rumelt, R. P. (1995). Inertia and transformation. In Resource-based and evolutionary theories of the firm: Towards a synthesis. *Springer*, Boston, MA, 101-132.
- Rumelt, R. P., Schendel, D., & Teece, D. J. (Eds.). (1995). Fundamental issues in strategy: A research agenda. *Rutgers University Press*.
- Sanvicente, A. Z., & Minardi, A. M. A. F. (1998). Identificação de indicadores contábeis significativos para a previsão de concordata de empresas. *Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, Working Paper*, (1968), 1-12.
- Schendel, D. E., & Patton, G. R. (1976). Corporate stagnation and turnaround. *Journal of Economics and Business*, 28(3), 236-241.
- Schendel, D., Patton, G. R., & Riggs, J. (1976). Corporate turnaround strategies: A study of profit decline and recovery. *Journal of general management*, 3(3), 3-11.
- Shank, J. K., & Govindarajan, V. (1997). A revolução dos custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. *Elsevier*.
- Sicsú, J. (2019). Brasil: é uma depressão, não foi apenas uma recessão. *Revista de Economia Contemporânea*. 23(1), 1-41.
- Siegel, S., & Castellan Jr, N. J. (2008). Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. *Artmed*.
- Silva, A., Silva Zonatto, V. C., Dal Magro, C. B., & Klann, R. (2019). Comportamento assimétrico dos custos e gerenciamento de resultados. *Brazilian Business Review*, 16(2), 191-206.

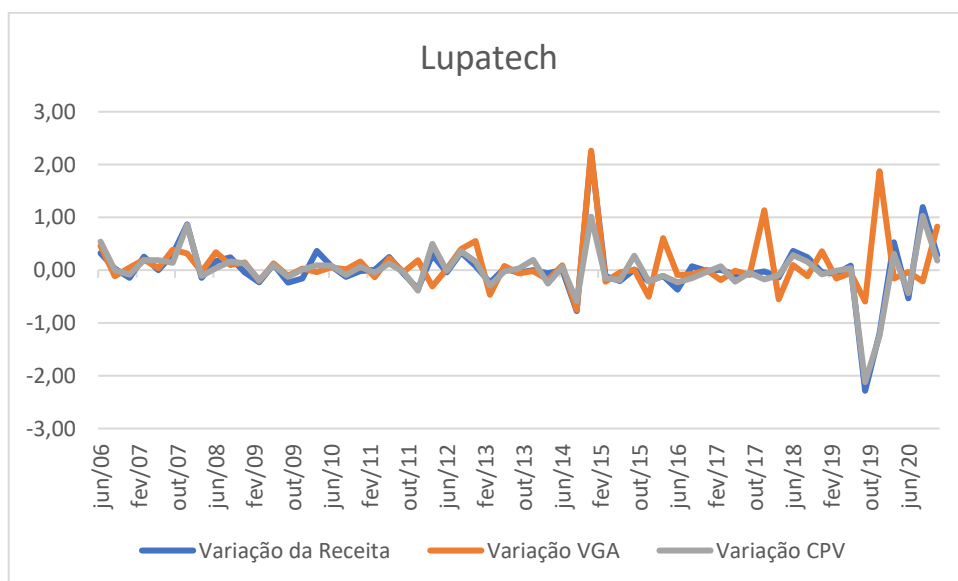
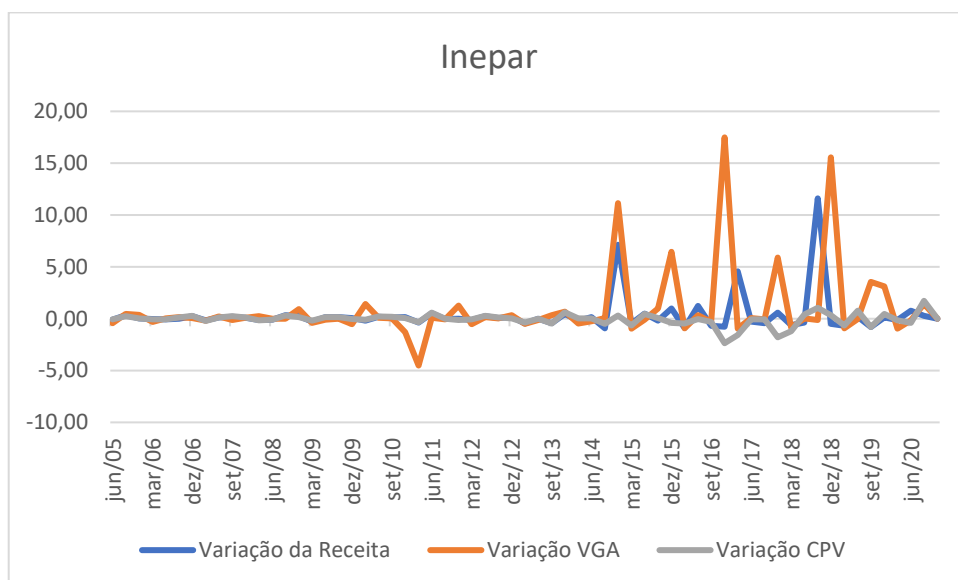
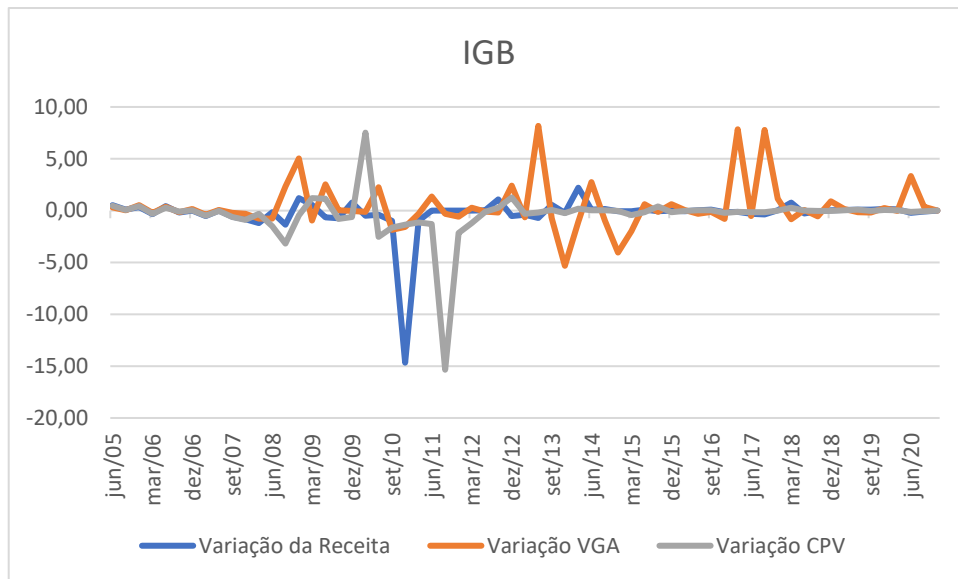
- Silva, F. D. C. D., Silva, A. C. B. D., Vasconcelos, M. T. D. C., & Campelo, S. M. (2007). Comportamento dos custos: uma investigação empírica acerca dos conceitos econométricos sobre a teoria tradicional da contabilidade de custos. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(43), 61-72.
- Silva, V. A. B., & Saito, R. (2020). Dificuldade financeira e recuperação de empresas: uma pesquisa de contribuições teóricas e empíricas. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22(SPE), 401-420.
- Slatter, S. (1984). Corporate recovery: sucessful turnaround strategies and their implementation. *Penguin Books*.
- Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. (2019). Processo n. 1000339-55.2019.8.26.0428 (Pje). Recuperação Judicial da Fertilizantes Heringer S/A. 2ª Vara Cível da Comarca de Paulínea.
- Weiss, D. (2010). Cost behavior and analysts' earnings forecasts. *The Accounting Review*, 85(4), 1441-1471.
- West, D. A. (2003). Three financial strategies. *Journal of Health Care Finance*, 30(1), 10-22.
- Yao, K. (2018). Cost stickiness, ownership concentration and enterprise risk: empirical evidence from chinese listed manufacturing companies. *American Journal of Industrial and Business Management*, 8(01), 163.
- Yukçu, S., & Okzaya, H. (2011). Cost behavior in turkish firms: are selling, general and administrative costs and total operating costs sticky? *World of Accounting Science*, 13(3).
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.

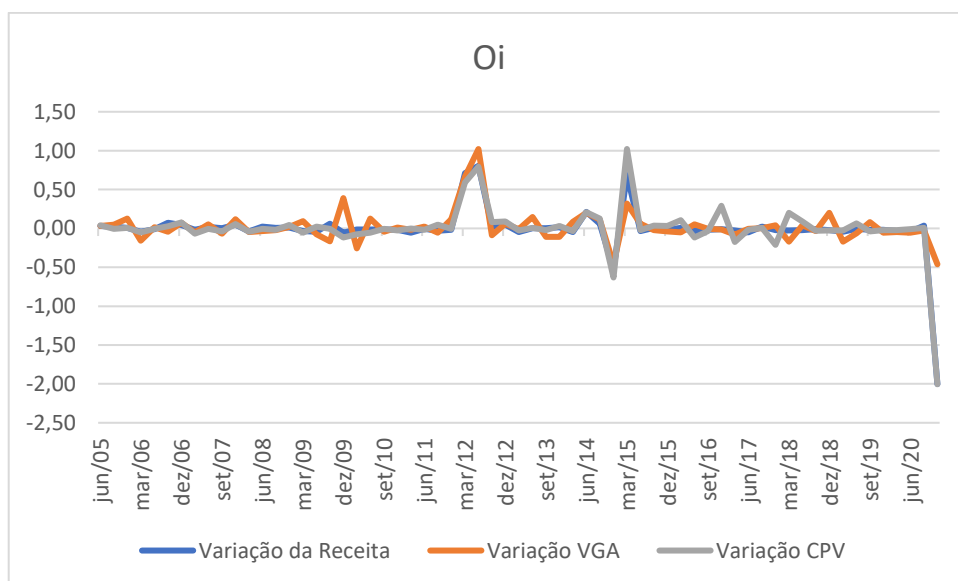
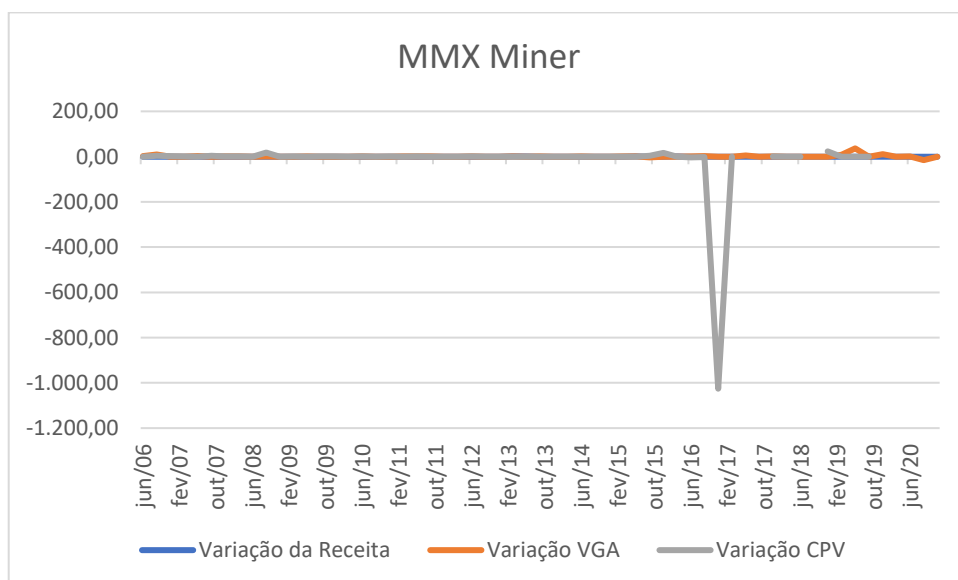
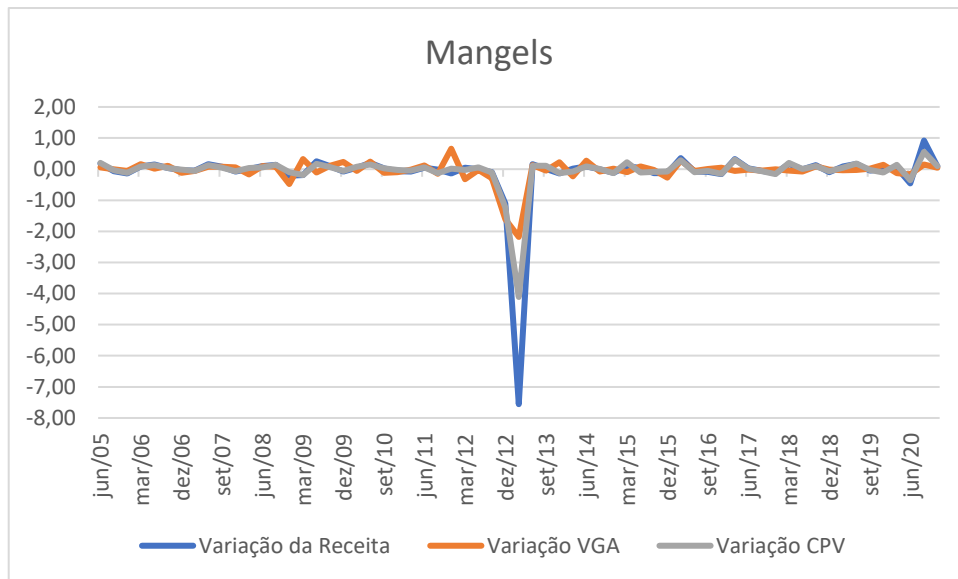
Apêndice A: Variabilidade da Receita, CV e VGA

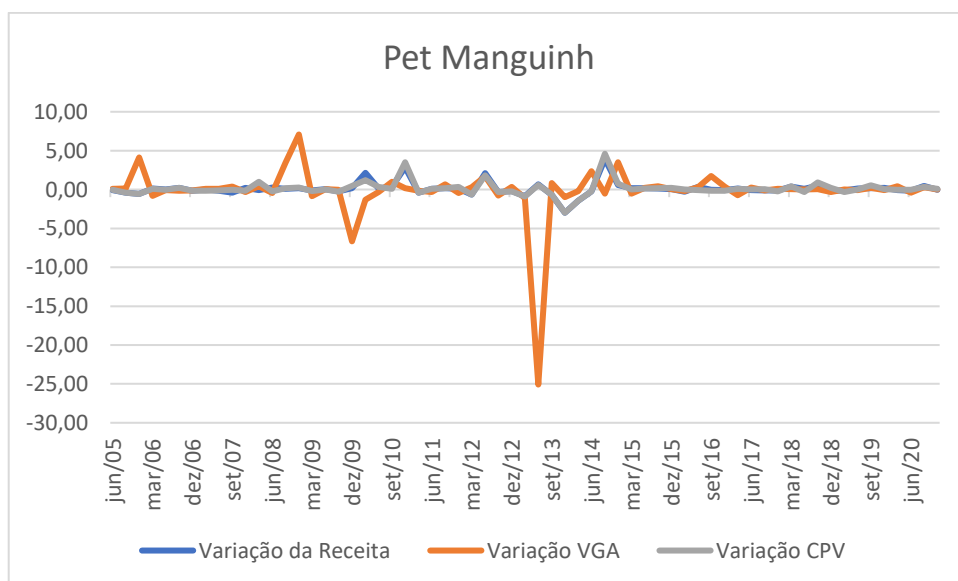
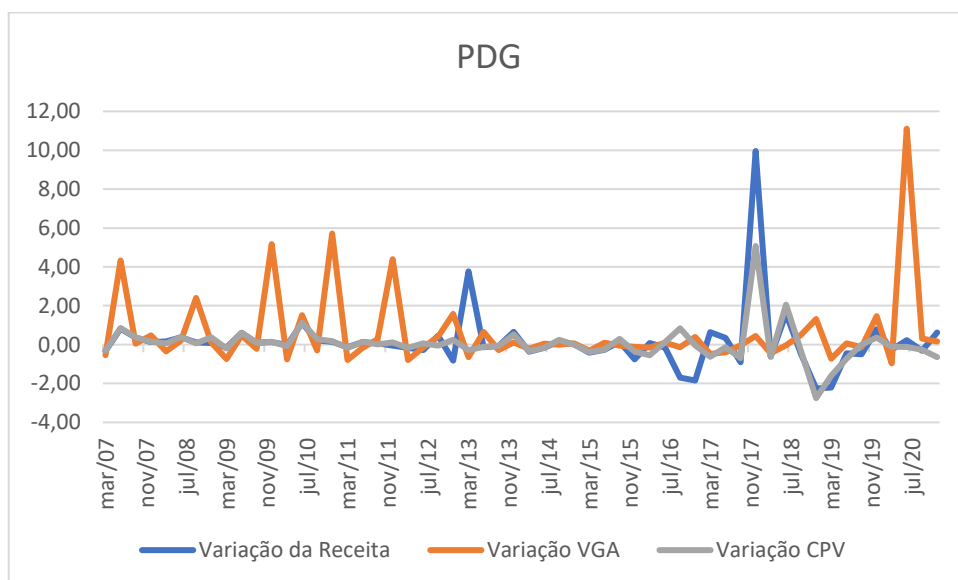
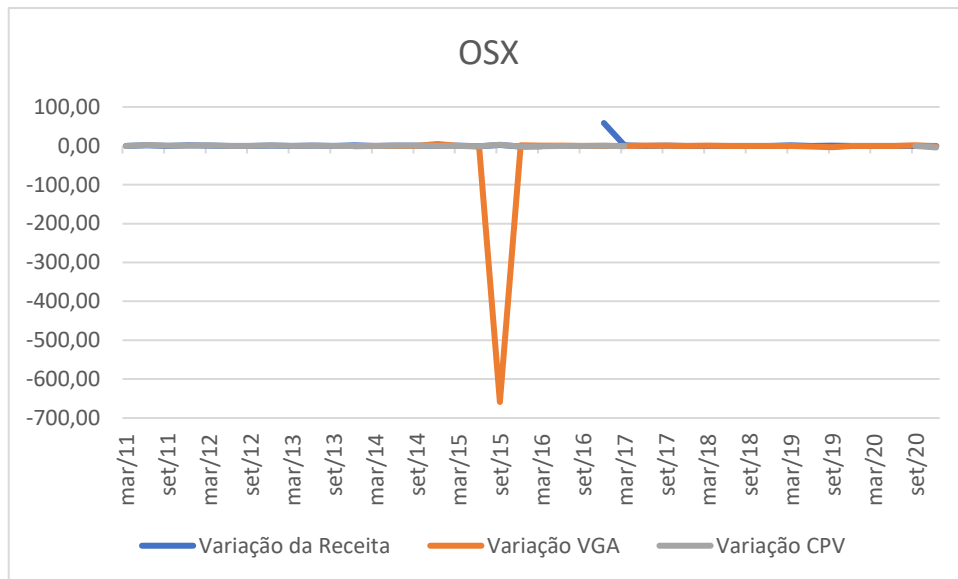


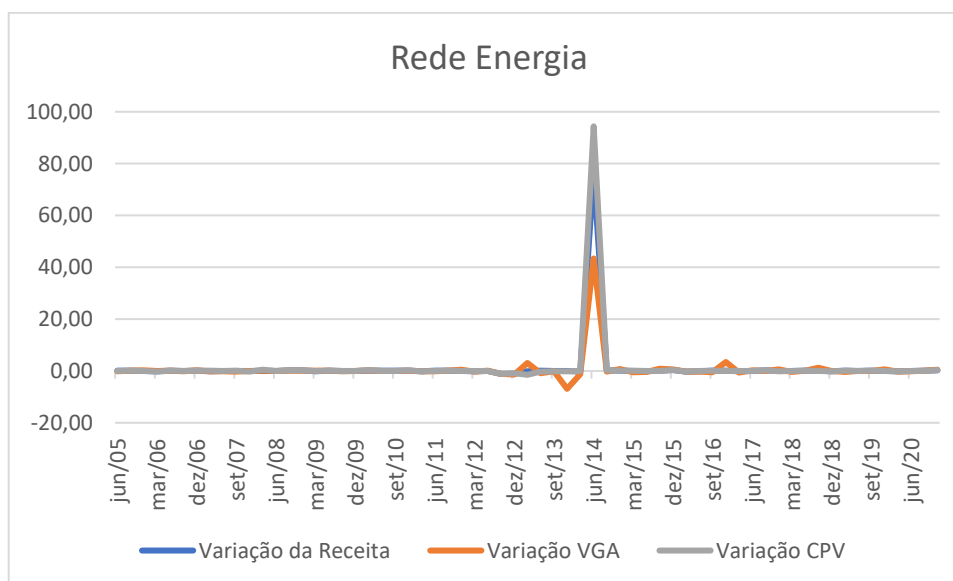
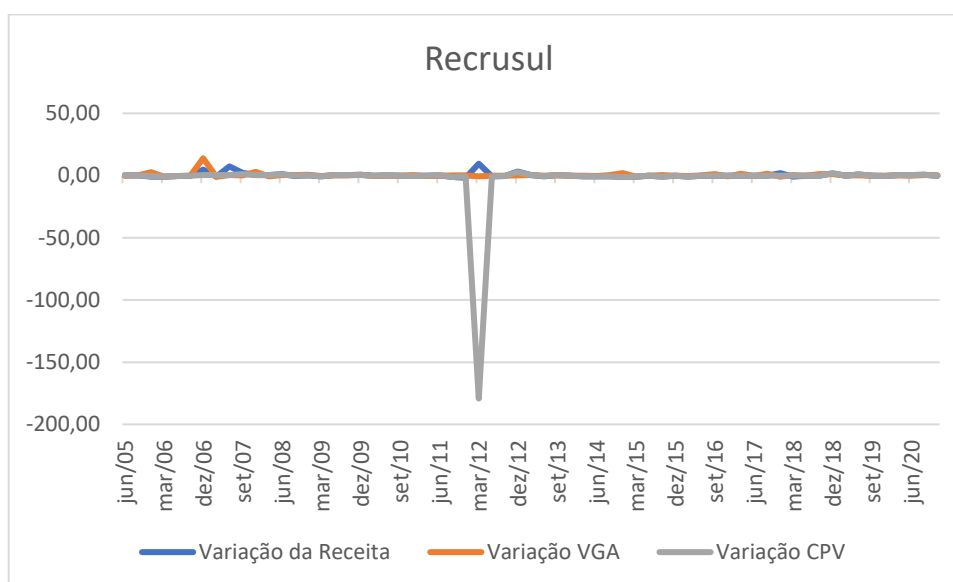
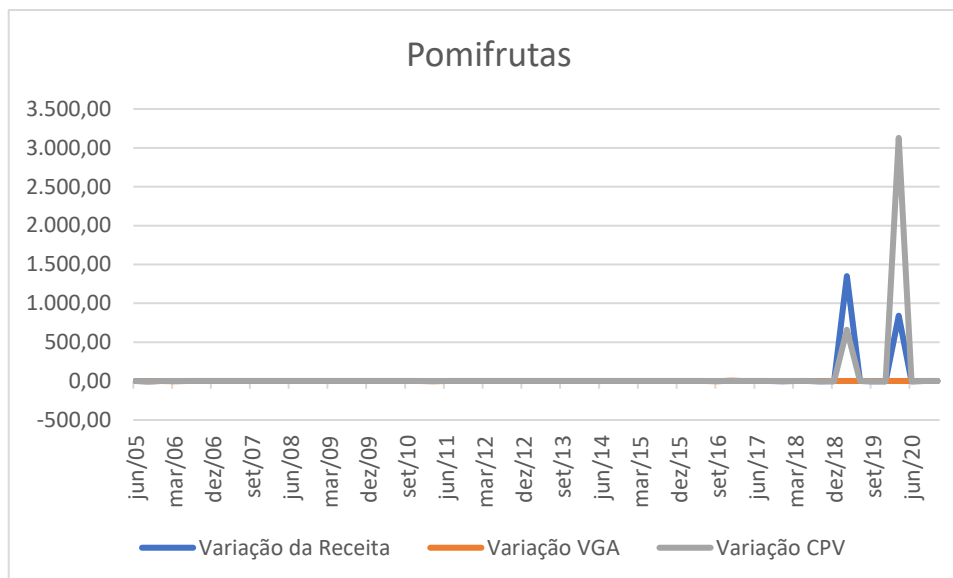


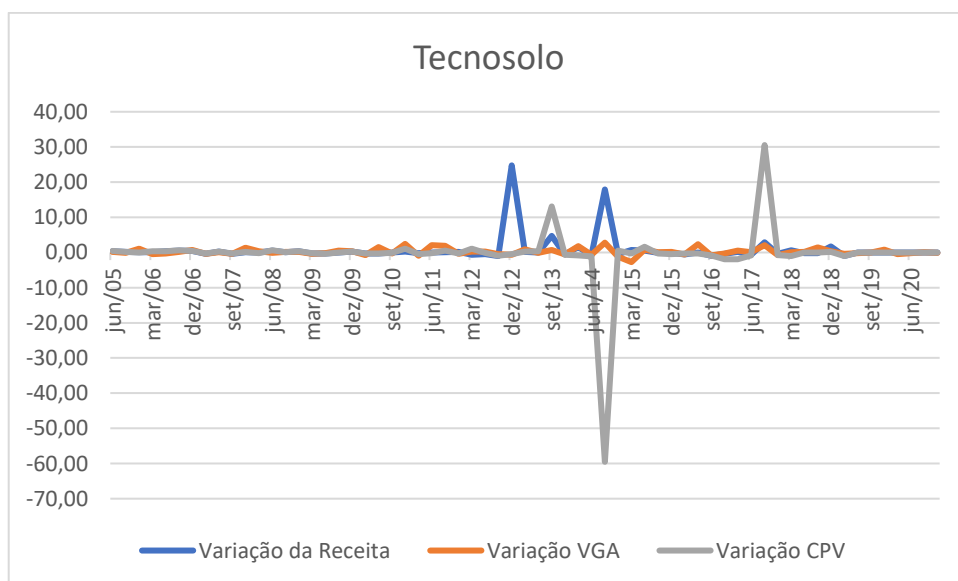
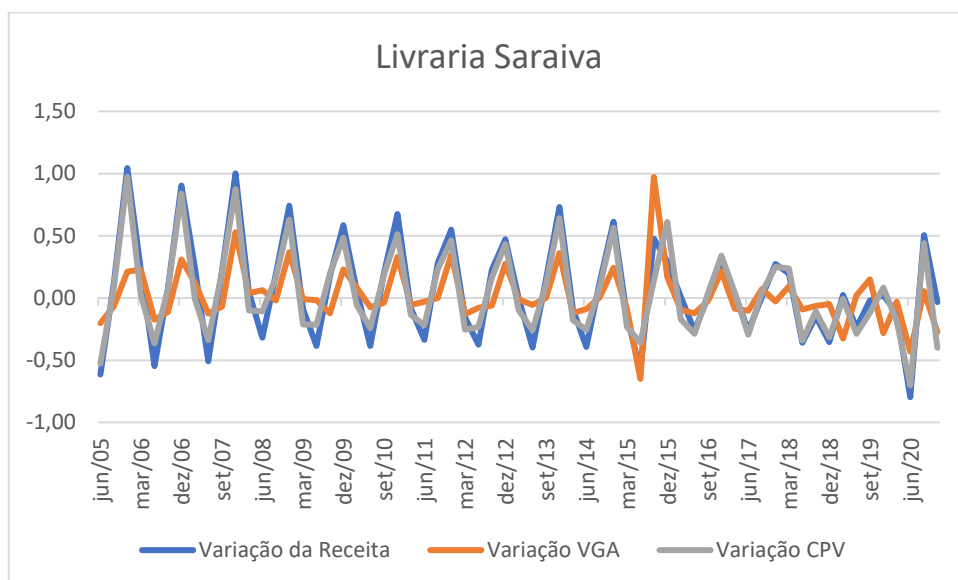
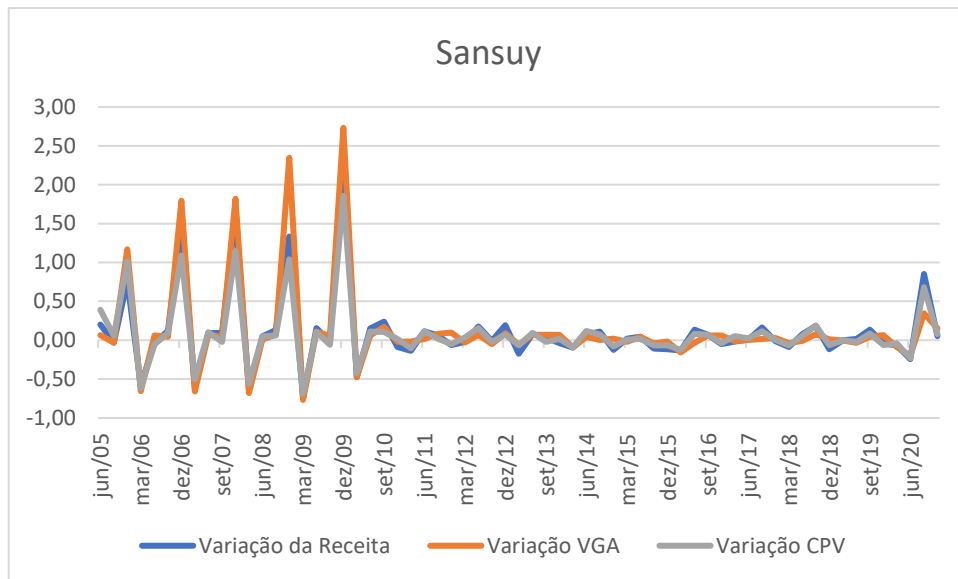


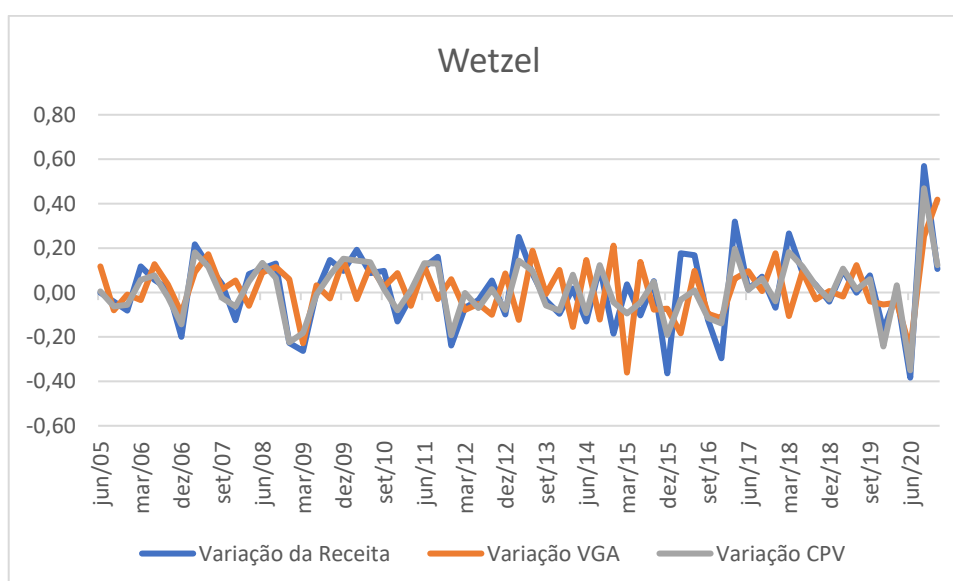
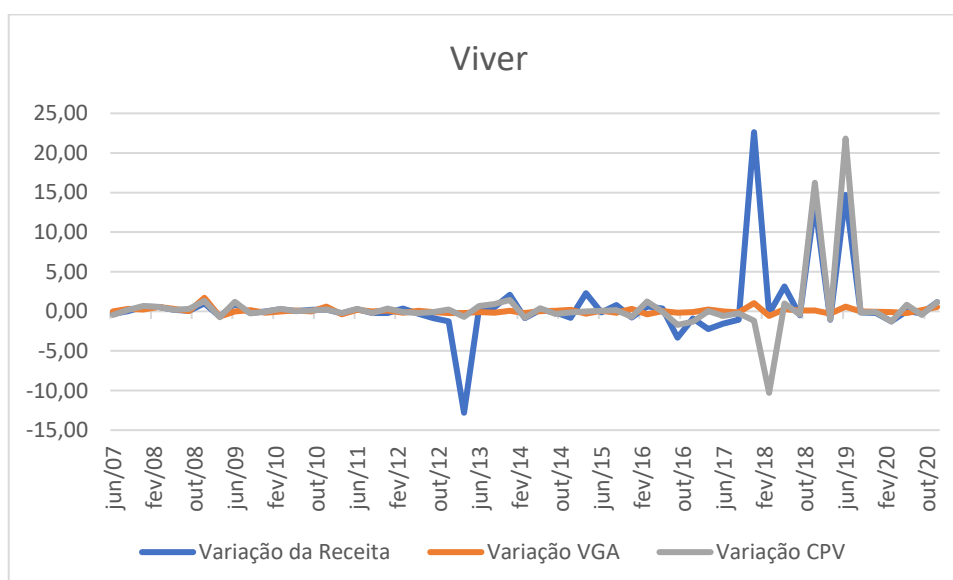
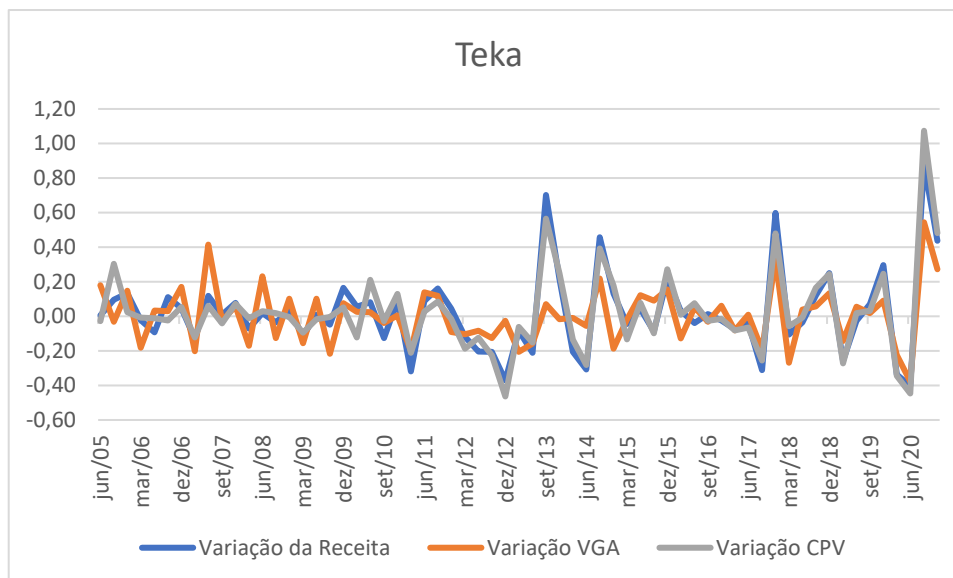












Apêndice B: Apuração da assimetria

Nome	Descrição	Variação Positiva da Receita	Assimetria	Variação Negativa da Receita	Assimetria	Nível	Tipo	Cenário
Bardella	Receita	0,65868		-0,32488				
Bardella	VGA	-0,49804	-0,00756	-2,48712	0,07655	-0,08412	*	favorável
Bardella	CPV	0,65124	0,00989	-0,20548	0,00632	0,00356	Sticky	desfavorável
Bombril	Receita	0,03738		-0,20228				
Bombril	VGA	0,07566	0,02024	-0,31174	0,01541	0,00483	Sticky	desfavorável
Bombril	CPV	-0,01965	-0,00526	-0,14574	0,00468	-0,00993	*	favorável
Dexxos Par	Receita	0,09770		-0,16288				
Dexxos Par	VGA	-0,02416	-0,00247	-0,12674	0,00778	-0,01025	*	favorável
Dexxos Par	CPV	0,08348	0,00854	-0,14821	0,00910	-0,00056	Anti-sticky	favorável
Dommo	Receita	0,51701		-0,51970				
Dommo	VGA	5,39238	0,10430	-0,53222	0,01024	0,09406	Sticky	desfavorável
Dommo	CPV	0,61834	0,01196	-0,38613	0,00743	0,00453	Sticky	desfavorável
Eneva	Receita	0,20407		-0,13857				
Eneva	VGA	0,87650	0,04295	-0,18126	0,01308	0,02987	Sticky	desfavorável
Eneva	CPV	0,03360	0,00165	0,05547	-0,00400	0,00565	*	desfavorável
Eternit	Receita	0,11123		-0,08279				
Eternit	VGA	0,05084	0,00457	-0,08917	0,01077	-0,00620	Anti-sticky	favorável
Eternit	CPV	0,09052	0,00814	-0,04018	0,00485	0,00328	Sticky	desfavorável
Eucatex	Receita	0,04772		-0,02855				
Eucatex	VGA	0,03831	0,00803	-0,04507	0,01578	-0,00776	Anti-sticky	favorável
Eucatex	CPV	0,04338	0,00909	-0,03697	0,01295	-0,00386	Anti-sticky	favorável
F. Heringer	Receita	0,64829		-0,40457				
F. Heringer	VGA	0,33415	0,00515	-0,35559	0,00879	-0,00364	Anti-sticky	favorável
F. Heringer	CPV	0,56629	0,00874	-0,40014	0,00989	-0,00116	Anti-sticky	favorável
H. Othon	Receita	1,39769		-1,35084				
H. Othon	VGA	1,84072	0,01317	-0,17746	0,00131	0,01186	Sticky	desfavorável
H. Othon	CPV	0,24173	0,00173	-0,80171	0,00593	-0,00421	Anti-sticky	favorável
IGB S/A	Receita	0,09700		-0,17415				
IGB S/A	VGA	0,15188	0,01566	0,94882	-0,05448	0,07014	*	desfavorável
IGB S/A	CPV	0,02166	0,00223	-0,04713	0,00271	-0,00047	Anti-sticky	favorável
Inepar	Receita	2,46154		-0,63666				
Inepar	VGA	4,46412	0,01814	-0,22953	0,00361	0,01453	Sticky	desfavorável
Inepar	CPV	0,08034	0,00033	-0,36493	0,00573	-0,00541	Anti-sticky	favorável
Lupatech	Receita	0,03933		-0,12730				
Lupatech	VGA	-0,13276	-0,03375	0,15084	-0,01185	-0,02190	Anti-sticky	favorável
Lupatech	CPV	-0,04105	-0,01044	-0,14575	0,01145	-0,02188	Anti-sticky	favorável
Mangels Indl	Receita	0,05986		-0,10171				
Mangels Indl	VGA	0,01187	0,00198	-0,02774	0,00273	-0,00074	Anti-sticky	favorável
Mangels Indl	CPV	0,03192	0,00533	-0,08145	0,00801	-0,00267	Anti-sticky	favorável
MMX Miner	Receita	0,87342		-19,29117				
MMX Miner	VGA	0,88246	0,01010	-0,44158	0,00023	0,00987	Sticky	desfavorável

Nome	Descrição	Variação Positiva da Receita	Assimetria	Variação Negativa da Receita	Assimetria	Nível	Tipo	Cenário
MMX Miner	CPV	0,85542	0,00979	5,18644	-0,00269	0,01248	*	desfavorável
Oi	Receita	0,02136		-0,02687				
Oi	VGA	0,00268	0,00125	-0,01799	0,00669	-0,00544	Anti-sticky	favorável
Oi	CPV	0,00819	0,00383	0,00298	-0,00111	0,00494	*	desfavorável
OSX Brasil	Receita	0,70496		-1,03934				
OSX Brasil	VGA	-0,51305	-0,00728	-0,29707	0,00286	-0,01014	*	favorável
OSX Brasil	CPV	0,64981	0,00922	-0,78013	0,00751	0,00171	Sticky	desfavorável
PDG Realt	Receita	0,59631		-1,29319				
PDG Realt	VGA	-0,12794	-0,00215	0,12211	-0,00094	-0,00120	*	*
PDG Realt	CPV	-1,00000	-0,01677	-1,20387	0,00931	-0,02608	*	favorável
Pet Manguinh	Receita	1,33090		-1,24578				
Pet Manguinh	VGA	-5,65289	-0,04247	0,18939	-0,00152	-0,04095	*	favorável
Pet Manguinh	CPV	1,47825	0,01111	-1,24020	0,00996	0,00115	Sticky	desfavorável
Pomifrutas	Receita	547,96811		-0,86649				
Pomifrutas	VGA	-0,09854	0,00000	0,08524	-0,00098	0,00098	*	favorável
Pomifrutas	CPV	947,37835	0,01729	-0,85189	0,00983	0,00746	Sticky	desfavorável
Recrusul	Receita	3,06574		-0,41429				
Recrusul	VGA	3,31006	0,01080	-0,27027	0,00652	0,00427	Sticky	desfavorável
Recrusul	CPV	0,60483	0,00197	-0,22833	0,00551	-0,00354	Anti-sticky	favorável
Rede Energia	Receita	15,39582		-0,39157				
Rede Energia	VGA	8,58546	0,00558	-1,61851	0,04133	-0,03576	Anti-sticky	favorável
Rede Energia	CPV	18,89842	0,01228	-0,63715	0,01627	-0,00400	Anti-sticky	favorável
Sansuy	Receita	0,68878		-0,46347				
Sansuy	VGA	0,75554	0,01097	-0,48281	0,01042	0,00055	Sticky	desfavorável
Sansuy	CPV	0,48224	0,00700	-0,43231	0,00933	-0,00233	Anti-sticky	favorável
Saraiva Livr	Receita	0,18398		-0,26191				
Saraiva Livr	VGA	-0,18497	-0,01005	-0,10324	0,00394	-0,01400	*	favorável
Saraiva Livr	CPV	0,17141	0,00932	-0,33554	0,01281	-0,00349	Anti-sticky	favorável
Tecnosolo	Receita	9,80751		-0,61419				
Tecnosolo	VGA	1,11388	0,00114	-0,45103	0,00734	-0,00621	Anti-sticky	favorável
Tecnosolo	CPV	-9,51153	-0,00970	-0,57575	0,00937	-0,01907	*	favorável
Teka	Receita	0,45913		-0,23069				
Teka	VGA	0,09078	0,00198	-0,09691	0,00420	-0,00222	Anti-sticky	favorável
Teka	CPV	0,40295	0,00878	-0,22005	0,00954	-0,00076	Anti-sticky	favorável
Viver	Receita	12,87491		-1,41550				
Viver	VGA	0,64421	0,00050	-0,08979	0,00063	-0,00013	Anti-sticky	favorável
Viver	CPV	-0,10299	-0,00008	-2,07718	0,01467	-0,01475	*	favorável
Wetzel S/A	Receita	0,16907		-0,16257				
Wetzel S/A	VGA	-0,00428	-0,00025	-0,01217	0,00075	-0,00100	*	favorável
Wetzel S/A	CPV	0,07180	0,00425	-0,09767	0,00601	-0,00176	Anti-sticky	favorável

Apêndice C: Procedimentos de estatística descritiva utilizado no estudo

Para verificar e descrever a assimetria dos custos da empresa e, para comparar o comportamento assimétrico dos custos durante o processo de recuperação judicial, fez-se a utilização de testes de diferenças de médias. Os testes estatísticos fazem parte da estatística inferencial e apresentam como objetivo verificar a veracidade sobre afirmações. A hipótese nula do teste assume a igualdade entre as médias das amostras e a alternativa pressupõe a existência de diferença estatisticamente significativa entre elas (Morettin & Bussab, 2017).

A correta utilização de um teste de diferenças de médias está atrelada ao emparelhamento (dependência) ou não emparelhamento (independência) dos dados analisados. Caso se busque verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre variáveis provenientes de uma mesma unidade observacional submetida a tratamentos distintos tem-se o emparelhamento dos dados analisados (Siegel & Castellan, 2008). Neste trabalho, faz-se necessária a utilização de teste estatístico para dados emparelhados, uma vez que deseja verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas em relação a assimetria dos custos da empresa quando as receitas aumentam e quando as receitas reduzem durante o processo de recuperação judicial.

Outro fator importante em relação ao teste de diferenças de médias se refere a existência de normalidade ou não da série de dados que integra a análise. A presença de normalidade dos dados determina a utilização de teste paramétrico para a verificação de diferença estatisticamente significativa. Caso não se verifique a normalidade dos dados que compõem a série faz-se necessária a utilização de teste não paramétrico (Siegel & Castellan, 2008). Nesse estudo, a normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de *Doornik-Hansen* que, em sua hipótese nula, assume a normalidade dos dados. e em H_1 pressupõe a ausência de distribuição gaussiana da amostra estudada.

Dentre os testes de diferenças de médias, evidenciados pela literatura estatística, no caso de dependência e normalidade dos dados que integram a amostra analisada pode-se utilizar o teste *t*-pareado. Caso seja verificado emparelhamento e a inexistência de normalidade do conjunto de dados em análise, pode-se utilizar o teste de *Wilcoxon* para amostras pareadas (Levine, Stephan, Krehbiel & Berenson, 2005).

A partir do teste de médias, verificou-se as recuperandas que apresentaram diferenças significativas na assimetria com comportamento anti-*sticky*. Destas, por razão de acessibilidade, foi selecionada uma que tivesse o processo tramitando por meio de processo judicial eletrônico, para aprofundamento e análise documental.

Teste de normalidade de Shapiro-Francia						
Variável	Variação VGA			Variação CPV		
Variável	Nº de obs	Estatística Z	P-valor	Nº de obs	Estatística Z	P-valor
Bardella-positivo	34	3.537***	0,0002	24	2.308**	0,01049
Bardella-negativo	29	5.975***	0,00001	39	2.569**	0,00511
Bombril-positivo	39	6.469***	0,00001	39	3.987***	0,00003
Bombril-negativo	24	4.092***	0,00002	24	1,124	0,13058
Dexxospar-positivo	37	4.225***	0,00001	34	3.64***	0,00014
Dexxospar-negativo	26	3.44***	0,00029	29	3.897***	0,00005
Dommo-positivo	48	6.704***	0,00001	50	4.203***	0,00001
Dommo-negativo	15	4.237***	0,00001	13	0,456	0,32437
Eneva-positivo	40	5.274***	0,00001	42	2.716***	0,00331
Eneva-negativo	23	5.595***	0,00001	21	2.767***	0,00283
Eternit-positivo	38	6.047***	0,00001	41	3.407***	0,00033
Eternit-negativo	25	4.743***	0,00001	22	2.715***	0,00332
Eucatex-positivo	41	4.033***	0,00003	36	3.014***	0,00129
Eucatex-negativo	22	0,304	0,38074	27	3.91***	0,00005
Ferheringer-positivo	36	3.65***	0,00013	34	2.219**	0,01326
Ferheringer-negativo	27	2.186**	0,01442	29	2.224**	0,01308
Hoteisothon-positivo	30	5.267***	0,00001	30	6.002***	0,00001
Hoteisothon-negativo	33	2.815***	0,00244	33	5.353***	0,00001
Igbsa-positivo	29	4.145***	0,00002	24	5.347***	0,00001
Igbsa-negativo	34	4.988***	0,00001	39	6.217***	0,00001
Inepar-positivo	35	5.399***	0,00001	31	4.273***	0,00001
Inepar-negativo	28	5.012***	0,00001	32	4.359***	0,00001
Lupatech-positivo	34	4.8***	0,00001	34	4.223***	0,00001
Lupatech-negativo	29	3.568***	0,00018	29	5.117***	0,00001
Mangelsindl-positivo	30	3.865***	0,00006	33	3.793***	0,00007
Mangelsindl-negativo	33	5.661***	0,00001	30	5.92***	0,00001
Mmxminer-positivo	36	5.994***	0,00001	35	5.539***	0,00001
Mmxminer-negativo	27	5.718***	0,00001	28	6.072***	0,00001
Oi-positivo	29	4.837***	0,00001	28	4.826***	0,00001
Oi-negativo	34	4.74***	0,00001	35	6.169***	0,00001
Osxbrasil-positivo	34	4.819***	0,00001	50	5.201***	0,00001
Osxbrasil-negativo	29	6.139***	0,00001	13	3.479***	0,00025
Pdgrealt-positivo	37	5.219***	0,00001	35	5.618***	0,00001
Pdgrealt-negativo	26	1.684**	0,04614	28	4.721***	0,00001
Petmanguinh-positivo	34	5.048***	0,00001	33	5.224***	0,00001
Petmanguinh-negativo	29	5.874***	0,00001	30	5.042***	0,00001
Pomifrutras-positivo	30	5.52***	0,00001	29	6.031***	0,00001
Pomifrutras-negativo	33	2.185**	0,01443	34	2.909***	0,00181
Recrusul-positivo	35	6.007***	0,00001	34	4.012***	0,00003
Recrusul-negativo	28	2.358**	0,00918	29	6.13***	0,00001
Redeenergia-positivo	33	6.285***	0,00001	38	6.677***	0,00001

Teste de normalidade de Shapiro-Francia						
Variável	Variação VGA			Variação CPV		
Variável	Nº de obs	Estatística Z	P-valor	Nº de obs	Estatística Z	P-valor
Redeenergia-negativo	30	5.685***	0,00001	25	4.726***	0,00001
Sansuy-positivo	39	5.832***	0,00001	38	5.381***	0,00001
Sansuy-negativo	24	4.193***	0,00001	25	4.171***	0,00002
Saraivalivr-positivo	26	3.369***	0,00038	31	2.321**	0,01016
Saraivalivr-negativo	37	4.693***	0,00001	32	1.895**	0,02907
Tecnosolo-positivo	35	3.242***	0,00059	31	5.885***	0,00001
Tecnosolo-negativo	63	4.849***	0,00001	32	6.277***	0,00001
Teka-positivo	33	3.673***	0,00012	30	4.076***	0,00002
Teka-negativo	30	1.405**	0,07995	33	3.19***	0,00071
Viver-positivo	37	4.758***	0,00001	35	6.025***	0,00001
Viver-negativo	26	2.688***	0,00359	28	5.609***	0,00001
Wetzelsa-positivo	33	3.201***	0,00068	36	4.127***	0,00002
Wetzelsa-negativo	30	3.386***	0,00036	27	2.743***	0,00304

O teste de normalidade para as variáveis em análise, evidencia a ausência de normalidade dos dados. A não distribuição gaussiana dos dados determina que o teste de verificação de diferenças estatísticas significativas entre as variações positivas e negativas referentes ao VGA e CPV sejam verificadas por meio de teste estatístico não paramétrico de Wilcoxon para dados pareados ou dependentes.

Teste de diferenças de médias de Wilcoxon				
Variável	Variação VGA		Variação CPV	
	Estatística Z	P-valor	Estatística Z	P-valor
Bardella	-1.308	0,1908	0,571	0,5677
Bombril	-2.543**	0,011	-2.057**	0,0397
Dexxos Par	-1.816*	0,0694	-0,097	0,9225
Dommo	-3.408***	0,0007	-3.18***	0,0015
Eneva	-3.528***	0,0004	-3.98***	0,0001
Eternit	-1,52	0,1285	-2.224**	0,0262
Eucatex	-2.484**	0,013	0,432	0,6654
F. Heringer	-1.802*	0,0716	-0,054	0,9569
Hoteis Othon	0,689	0,4908	-0,298	0,7655
IGB S/A	0,962	0,3359	-2.4**	0,0164
Inepar	-0,888	0,3745	-0,607	0,5435
Lupatech	-0,53	0,5963	-1,092	0,2748
Mangels Indl	-0,298	0,7655	-0,257	0,7971
MMX Miner	-2.018**	0,0436	0,182	0,8554
Oi	0,66	0,5096	0,774	0,4388
OSX Brasil	-1.892*	0,0585	-3.18****	0,0015
PDG Realt	-2.121**	0,0339	-2.345**	0,019
Pet Manguin	-1,092	0,2748	-0,298	0,7655
Pomifrut	0,915	0,36	0,897	0,3695
Recrusul	-0,228	0,8199	-1,503	0,1329

<i>Teste de diferenças de médias de Wilcoxon</i>				
<i>Variável</i>	<i>Variação VGA</i>		<i>Variação CPV</i>	
	<i>Estatística Z</i>	<i>P-valor</i>	<i>Estatística Z</i>	<i>P-valor</i>
Rede Energia	-0,956	0,3389	-1.816**	0,0693
Sansuy	-0,771	0,4405	-1,17	0,2418
Saraiva Livr	0,978	0,3282	0,843	0,3994
Tecnosolo	1,458	0,1449	-1.744*	0,0811
Teka	-1,1	0,2712	0,483	0,6288
Viver	-2.426**	0,0153	-1,64	0,1011
Wetzel S/A	0,71	0,4779	-1,273	0,2029

O teste de diferença de médias de Wilcoxon aponta diferenças estatisticamente significativas em relação as variações positivas e negativas VGA as seguintes empresas: Bombril, Dextos Par, Domo, Eneva, Eucatex, F. Heringer, MMX Miner, OSX Brasil, PDG Realt e Viver.

No que tange as diferenças estatísticas significativas para as variações VGA, verifica-se a existência de diferenças para as seguintes empresas amostradas: Bombril, Domo, Eneva, Eternit, IGB S/A, OSX Brasil, PDG Realt, Rede Energia e Tecnosolo.

