



## COMPORTAMENTO ASSIMÉTRICO DOS CUSTOS: ANÁLISE CONJUNTA DOS FATORES EXPLICATIVOS

### Luiza Santangelo Reis

Mestranda em Contabilidade pelo PPGC/UFSC  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitário, CSE/CCN – Trindade  
CEP: 88040-970 – Florianópolis /SC

E-mail: [luizasantangeloreis@hotmail.com](mailto:luizasantangeloreis@hotmail.com) – Telefone: (48) 3721-6671

### Altair Borgert

Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitário, CSE/CCN – Trindade  
CEP: 88040-970 – Florianópolis /SC

E-mail: [luizasantangeloreis@hotmail.com](mailto:luizasantangeloreis@hotmail.com) – Telefone: (48) 3721-6671

### RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo determinar a interação conjunta entre os fatores explicativos da assimetria dos custos. Com base na literatura explorada sobre o tema, mapeia-se dois grandes *clusters* que resumem tais interações no qual um representa o aspecto pessoal do decisor e o outro representa a estrutura empresarial. Primeiramente por meio de uma análise fatorial confirmatória extrai-se *scores* que representem esses dois grandes *clusters* e, posteriormente, seus impactos na assimetria dos custos. Por fim faz-se uma investigação exploratória das interações entre os fatores explicativos, para fins de comparação com as análises anteriores. Os resultados alcançados mostram que dentre os fatores explicativos levantados na literatura o que apresenta maior impacto na formação do aspecto relacionado ao decisor é o fluxo de caixa livre, enquanto que relativo ao aspecto estrutural é o custo de ajustamento. Ainda, as análises demonstram que tanto a decisão deliberada dos gestores (decisor) quanto o atraso nos ajustes de custos (empresa) afetam positivamente a assimetria. Para a análise de assimetria das despesas gerais (DG), os dois *clusters* se apresentam significantes, e a intensidade com que estes afetam a assimetria é muito próxima, de modo que para quedas na receita há um aumento na assimetria de mais ou menos 19 p.p. para as que apresentam tais características. Contudo, para a análise de custos dos produtos vendidos (CPV) e de custos totais (CT) apenas o *cluster* de decisão deliberada dos gestores se mostra significativo. Por fim, numa análise exploratória, revelam-se 6 constructos que resumem as interações entre os fatores explicativos da assimetria, comparativamente aos 2 *clusters* mapeados na literatura.

**Palavras-chave:** *Cost stickness*; Assimetria dos custos; Fatores explicativos; Análise conjunta.

**Área Temática do evento:** Controladoria e Contabilidade Gerencial.

### 1 INTRODUÇÃO

As pesquisas desenvolvidas na área de comportamento de custos, até o início das discussões sobre *Sticky Costs*, em meados da década de 1990, pressupõem que os custos são fixos ou variáveis, no qual a parcela variável se altera simetricamente em relação ao volume e



a parcela fixa permanece inalterada para a capacidade instalada (Banker & Byzalov, 2014). Em outras palavras, os autores da época consideravam que as variações dos custos eram direcionadas pela amplitude da mudança no nível de atividade, e não pelo seu sentido – aumento ou diminuição.

Em 2003, Anderson, Banker e Janakiraman, propuseram uma nova forma de representação do comportamento dos custos que contestava a teoria tradicional, em seu estudo ao utilizarem a receita como parâmetro de atividade para uma amostra de 7.629 empresas num período de 20 anos, conseguiram validação científica para o comportamento assimétrico dos custos, o qual intitularam “*Sticky*”. Este estudo atribui aos custos a característica de assimétrico e pegajoso (na tradução literal), para expressar essa tendência dos custos de aumentarem mais do que reduzirem em comparação a uma mesma variação de receita. No decorrer dos anos, as pesquisas em comportamento dos custos ganharam espaço na literatura. Prova disso é o *paper* de Ranjani Krishnan, editora da revista *Journal of Management Accounting Research*, que na edição especial de maio de 2015, quando a revista comemorava 25 anos, indicou o tema comportamento dos custos, em especial a assimetria dos custos, a demanda incerta e a estrutura de custos como o futuro da pesquisa na área gerencial.

Diante da crescente evolução das pesquisas nesse tema, Malik (2012) desenvolveu um estudo de revisão e síntese literária no qual classifica os trabalhos sobre “*Cost Stickiness*” em três níveis sequenciais: evidenciação; determinação e consequência dos *sticky costs*. Em relação ao segundo nível, Malik (2012) identifica oportunidades para a realização de pesquisas no intuito de identificar fatores que expliquem a assimetria dos custos, e sugere que as mesmas incorporem novos fatores com impacto significativo para tal explicação. A autora, ainda, ressalta a necessidade de pesquisas definidas metodologicamente como *surveys* para a compreensão dos fatores determinantes do comportamento dos custos. Portanto, o presente estudo se enquadra neste eixo, o qual encontra-se em desenvolvimento na literatura internacional e nacional.

Com base no exposto, identificam-se na literatura 13 fatores explicativos mais frequentemente explorados sobre a o tema *Cost Stickiness*, quais sejam: ambiente macroeconômico (Banker, Ciftci & Mashruwala, 2008; Balakrishnan, Labro, Soderstrom, 2014); atraso nos ajustes dos custos (Anderson et al., 2003; Calleja, Steliaros & Thomas, 2006; Balakrishnan et al., 2014); capacidade operacional ociosa (Subramaniam & Weidenmier, 2003; Balakrishnan, Petersen & Soderstrom, 2004); custos de ajustamento (Dalla Via & Perego, 2014; Banker & Byzalov, 2014; Banker et al., 2014); decisões deliberada dos gestores (Yasukata & Kajiwara, 2011; Malik, 2012; Banker et al., 2014; Banker & Byzalov, 2014); estrutura de custos (Balakrishnan et al., 2004; Balakrishnan et al., 2014); fluxo de caixa livre (Chen et al. 2012); intensidade de ativos e passivos (Anderson et al., 2003; Calleja et al., 2006; Balakrishnan; et al., 2014; Malik, 2012; Nassir Zadeh, Saei, Salehi & Bayegi, 2013); magnitudes das variações de receitas (Subramaniam & Weidenmier, 2003; Calleja et al., 2006; Malik, 2012); otimismo e pessimismo dos gestores (Banker et al., 2008; Yasukata & Kajiwara, 2011; Kama & Weiss, 2010); problemas de agência (Calleja; et al., 2006; Chen, Lu & Sougiannis, 2012) e; tamanho da empresa (Nassir Zadeh et al., 2013).

Destaca-se ainda que estes estudos ocorreram em diferentes momentos (linha temporal) e contextos (ambientes/países), conforme já sintetizado por Richartz e Borgert (2015) e aqui apresentados de forma adaptada. Vale ressaltar que os estudos mencionados anteriormente compreendem somente aqueles que tratam especificamente da teoria de assimetria dos custos (*Cost Stickiness*) e não outros estudos sobre comportamento dos custos em geral. Além disso, com base no exposto, e devido ao desenvolvimento dos estudos em diferentes contextos, muitos desses fatores foram testados individualmente e sem vinculação



com os demais. Logo, as influências que um fator exerce sobre os outros não foram consideradas.

Porém, com base na leitura dos estudos citados, pode-se inferir, por exemplo, que o fator decisão deliberada dos gestores – que busca compreender o impacto que as decisões otimistas e pessimistas têm sobre a assimetria dos custos – é, em parte, decorrente de um segundo fator, que pode ser o ambiente macroeconômico. Um estudo que evidencia esta interação é o de Banker, Fang e Mehta (2013), o qual comprovou que, embora os custos se mantenham “*sticky*” em períodos típicos, durante a crise dos anos 2008-2009 houve uma reversão significativa para um comportamento “*anti-sticky*”, resultado traduzido pelo incomum pessimismo do cenário econômico. No mesmo sentido Banker et al. (2008) utilizaram o crescimento econômico como *proxy* para o fator decisão deliberada dos gestores, o que evidencia a interação dos fatores.

Destaca-se, ainda, que esta influência conjunta que os fatores impõem na assimetria não é considerada nos estudos em geral, por avaliarem os fatores isoladamente, e esta pode afetar a assimetria uma vez que estes fatores explicam intrinsecamente o comportamento assumido pelos custos. Diante disso, evidencia-se a necessidade de identificação das influências que tais fatores exercem um sobre os outros e com base nestas influências procura-se formular fatores mais robustos e concisos para uma explicação significativa da assimetria dos custos. Assim, diante do exposto, tem-se o seguinte problema de pesquisa: *Qual a interação dos fatores que, conjuntamente, explica o comportamento assimétrico dos custos?*

A justificativa para este estudo se dá por contribuir com a evolução da teoria de assimetria dos custos que conforme Malik (2012), há poucos estudos nesta área, apesar de sua relevância para a tomada de decisão no que diz respeito à eficiência dos custos. Ainda, segundo a autora, o conceito de *cost stickiness* não está suficientemente consolidado por não haver trabalhos teóricos sobre suas causas e consequências.

Este estudo delimita-se ao contexto brasileiro, especificamente as empresas brasileiras listadas na Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&FBOVESPA). Apesar de ser um fenômeno que pode ocorrer em diversas economias, a maioria dos estudos sobre comportamento assimétrico dos custos se concentra nos Estados Unidos (EUA), que foi o país origem das primeiras pesquisas na área (Banker & Byzalov, 2014).

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo busca-se evidenciar as interações que ocorrem entre os diversos fatores explicativos e, assim, formar *clusters* para uma explicação mais robusta. Com base em uma análise da literatura acerca do tema, em linhas gerais, pode-se estabelecer dois grandes agrupamentos de fatores (*clusters*) que representam as dimensões do gestor e da empresa. Essa distinção em duas dimensões é evidenciada no estudo de Yasukata e Kajiwara (2011) em que a assimetria dos custos pode ser explicada por duas perspectivas: a primeira consiste na **decisão deliberada dos gestores** que compreende, de forma geral, as expectativas diante de demandas futuras; e a segunda denominada **atraso nos ajustes de custos**, diz respeito à incapacidade dos custos serem ajustados rápido o suficiente para acompanhar as quedas nas receitas. Os autores, também, descrevem que essas duas perspectivas não são excludentes entre si, à medida que uma não contesta a outra.

Neste sentido, também, Abdulhamied e Abulezz (2012) apoiaram suas análises nas duas dimensões – a primeira decorrente da incerteza na demanda (perspectiva dos gestores) e a segunda da estrutura de custos da organização (perspectiva da empresa). Seus resultados



sustentaram as hipóteses de que tanto a estrutura de custos quanto a incerteza na demanda afetam a assimetria dos custos, semelhantemente ao estudo de Yasukata e Kajiwara (2011).

Como se pode observar, já existe uma indicação na literatura de uma pré-formatação de duas grandes dimensões. Diante desse cenário, organizam-se as seções que seguem em duas – uma para cada dimensão exposta – a fim de explorar os estudos precedentes que propõem interações entre os fatores explicativos da assimetria.

## 2.1 DECISÃO DELIBERADA DOS GESTORES

Em relação a literatura levantada, um dos fatores explicativos mais citados e discutidos pelos autores é a decisão deliberada dos gestores (Yasukata & Kajiwara, 2011; Banker et al., 2014; Malik, 2012; Banker & Byzalov, 2014). Este fator explicativo, nesta pesquisa interpretado como uma dimensão latente, compreende as intenções dos gestores mediante incentivos ou cobranças, bem como os aspectos relacionados à expectativa otimista e pessimista desses diante do ambiente macroeconômico.

Existem diversos autores que se utilizam de diferentes justificativas para sustentar o porquê este fator afeta a assimetria dos custos. Entre eles, Yasukata e Kajiwara (2011), que encontraram resultados robustos ao demonstrarem a influência da **decisão deliberada dos gestores** proveniente do otimismo e pessimismo dos gestores de acordo com a expectativa de vendas futura na assimetria dos custos. Para os autores, ao se depararem com situações que não condizem com sua expectativa de vendas, os gestores tomam sua decisão com base em seu **otimismo e pessimismo**, isto por acreditarem que tal situação é temporária. Assim, os custos tornam-se mais “*stickier*” quando os gestores prospectam aumentos de receita em períodos futuros, uma vez que estes tendem a reter recursos excessivos a curto prazo mesmo diante de atuais quedas na receita (Yasukata & Kajiwara, 2011).

Neste mesmo sentido, o estudo de Banker et al. (2008), buscou identificar como o **otimismo e pessimismo** dos gestores afeta a assimetria dos custos. Para tanto, os autores utilizaram como proxy para identificar o otimismo e pessimismo: a sequência de aumentos ou quedas na receita, o crescimento macroeconômico e as ordens de encomendas programadas. Desta forma, ao planejarem-se em termos de capacidade produtiva, os gestores observam as **tendências macroeconômicas** e, assim, em períodos de crescimento os gestores serão mais otimistas em relação as vendas futuras, sobretudo quando o período corrente corresponder a tendência esperada, pois tomarão suas decisões de acordo com estas perspectivas (Banker et al., 2008).

A observância das **tendências macroeconômicas** como fator motivador à tendência otimista ou pessimista dos gestores também foi objeto de estudo de Banker et al. (2013). Os autores buscaram investigar se há um comportamento assimétrico distinto diante da crise econômica de 2008 em que ocorria um período de **pessimismo** extremo entre os gestores. Assim, mencionam que a crise econômica fez com que muitas empresas sofressem quedas nas vendas, o que causou reavaliações nas expectativas sobre o poder de compra dos consumidores e, o crescimento futuro e levou a um pessimismo quanto as perspectivas de vendas dos períodos seguintes. A magnitude e a velocidade que a crise ocorreu, impactaram o PIB, por isso Banker et al. (2013) utilizaram-se deste como *proxy* para a macroeconomia. Contudo, os autores argumentam que a crise econômica não afetou todas as empresas da mesma forma, mas que, aquelas que experimentam um declínio de vendas apresentam impacto diferente na assimetria. Os resultados sustentam as hipóteses de pesquisa propostas e evidenciam significativo comportamento sticky até 2008 e uma reversão significativa para *anti-sticky* durante o período da crise econômica.



Kama e Weiss (2013) acrescentam outro fator que se relaciona com **otimismo e pessimismo** dos gestores, qual seja, o **problema de agência**. A pesquisa buscou identificar o impacto dos incentivos nos ajustes e estrutura dos custos. Estes autores afirmam que os gestores farão ajustes para otimizar as metas pelas quais recebem incentivos com base em suas crenças na demanda futura decorrente. Assim, caso estes gestores recebam incentivos pela maximização do lucro, uma vez que a receita reduza estes cortarão custos a uma taxa mais rápida do que se não recebessem tal incentivo, atenuando a assimetria dos custos (Kama & Weiss, 2013).

Ainda, sobre o fator **problema de agência**, Chen et al. (2012) buscaram associação deste com a assimetria. Uma das metodologias utilizadas no estudo para mensurar o problema de agência é o **fluxo de caixa livre**, isto porque, segundo os autores, diante de aumentos na demanda, a disponibilidade de fluxo de caixa alto permite os gestores investirem excedentes em despesas e, quando as receitas caírem, atrasarem cortes de custos afim de maximizarem os incentivos. Dessa forma, os resultados evidenciaram forte associação entre o fluxo de caixa livre e *cost asymmetry*.

Em função dos estudos mencionados, é possível perceber que há interação entre os fatores: decisão deliberada dos gestores; ambiente macroeconômico; pessimismo e otimismo dos gestores; problema de agência e; fluxo de caixa livre. Esta interação é ainda mais evidente nos casos em que um fator funciona como *proxy* do outro, conforme exposto anteriormente. Assim, sugere-se que estas relações apresentam uma dimensão latente nos fatores propostos que explique o comportamento assimétrico dos custos. Em outras palavras, estes fatores podem ser responsáveis por explicar conjuntamente uma mesma parcela da assimetria.

## 2.2 ATRASO NOS AJUSTES DE CUSTOS

Neste segundo agrupamento, alguns estudos propõem interação de fatores relacionados ao atraso nos ajustes de custos, ou seja, aqueles fatores relacionados as características organizacionais e sua estrutura de custos, que impedem que os custos se ajustem rapidamente diante de quedas na receita. Nesse sentido, Banker e Byzalov (2014), descrevem a pré-disposição dos gestores em manter recursos não utilizados (**capacidade ociosa**) em períodos de queda da receita para evitar os **custos de ajustamento**. Nos períodos de aumento de receita, segundo os autores, os custos de ajustamento também diminuirão a disposição dos gestores em expandir os recursos, porém com menor intensidade, uma vez que, sem o aumento de capacidade, não é possível acomodar o aumento das vendas. Neste estudo os autores utilizaram como uma das *proxies* para o custo de ajustamento a intensidade de funcionários, pois estes exigem custos como os admissionais, de formação para novas contratações, com encargos sobre demissões, entre outros. Os resultados evidenciaram que a assimetria dos custos em organizações de diversos países varia conforme seus custos de ajustamento.

Balakrishnan et al. (2004) testaram se a **capacidade operacional** e a **magnitude das variações dos níveis de atividade** afetam a assimetria dos custos. Os autores sugerem que o comportamento dos custos é mais susceptível às grandes mudanças nos níveis de atividades do que a pequenas. Descrevem, ainda, que a capacidade atual utilizada da entidade pode afetar a decisão dos gestores frente a estas mudanças. Assim, segundo Balakrishnan et al., (2004), se a organização estiver operando com capacidade ociosa, os gestores estarão mais propensos a utilizar essa folga operacional para absorver o aumento de demanda. Logo, a resposta ao aumento de demanda será menor que à redução. Com 1.898 observações mensais em 49 clínicas de terapia, os autores encontraram uma interação significativa entre a capacidade utilizada e a assimetria para diferentes níveis da magnitude de variação da receita.



Semelhantemente, Calleja et al. (2006) sustentam, diante dos resultados, que a assimetria reduz com o aumento da **magnitude das variações de receita**. Os autores argumentam, ainda, que diante de aumentos de baixas proporções nas receitas – até 10% – as empresas conseguem acomodar essas variações com a capacidade e recursos que já possuem e, para as reduções de mesmas proporções, o custo de manter a **capacidade ociosa** é menor do que possíveis custos de renegociação (**custos de ajustamento**). Por outro lado, em grandes proporções de variação de receita – entre 10% e 50% – o custo de manter a capacidade ociosa e os recursos excedentes supera os custos de renegociá-los posteriormente e, desta forma, torna-se vantajoso desfazer-se destes custos, o que gera significativa diminuição na assimetria.

Sob a ótica interna da entidade, Balakrishnan e Gruca (2008), em seu estudo em 189 hospitais de Ontario (Canadá), também inferem que o aumento/ redução da **capacidade operacional** é influenciado pela **intensidade e especialidade dos ativos**. Neste estudo os autores comparam os departamentos essenciais, envolvidos no atendimento direto aos pacientes, e os de apoio, tais como lavanderia e dietético. A hipótese sustentada pelos autores é decorrente do argumento que os departamentos de atendimento direto aos pacientes exigem ativos específicos, como pessoal especializado e, equipamentos sofisticados o que dificulta o ajuste da capacidade de maneira rápida a curto prazo. Os resultados são consistentes e evidenciam que os custos dos departamentos de serviços diretos são mais assimétricos comparativamente aos de apoio e auxiliares.

Outro fator, levantado pelo estudo de Nassir Zadeh et al. (2013), é o **tamanho da empresa** que se relaciona com a estrutura de custos, no que se refere à **intensidade de ativos**. Nassir Zadeh et al. (2013) desenvolveram um estudo sobre a assimetria dos custos das empresas industriais listadas na bolsa de valores do Teerã. Numa de suas hipóteses sobre os fatores que causam tal comportamento, testaram se o **tamanho destas organizações** afeta positivamente esta assimetria. Como *proxy* para sistematizar o tamanho das organizações utilizaram a **intensidade de ativos** em relação as vendas totais. Esta escolha metodológica, em termos de definição de variáveis, caracteriza o estreitamento na relação desses dois fatores. Em outras palavras a hipótese formulada pelos autores sustentava que quanto maior a proporção de ativos em relação ao total de vendas (tamanho da empresa), maior seria a assimetria dos custos. Os dados para a população analisada pelos autores, rejeitaram a hipótese tanto para os custos dos produtos vendidos quanto para as despesas gerais, administrativas e de vendas.

Percebe-se, diante do exposto, que a literatura propõe certas intercorrelações entre os fatores ligados ao atraso nos ajustes de custos quais sejam: a magnitude das variações de receita, a capacidade operacional, a intensidade de ativos e passivos, o tamanho da empresa e os custos de ajustamento. Desta forma, estes fatores podem apresentar influências conjuntas na explicação do comportamento assimétrico dos custos, suposição esta que não foi considerada na literatura até o presente estudo.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O ambiente de estudo se caracteriza na economia brasileira pelas empresas negociadas na BM&FBOVESPA, durante o período de 2010 a 2014. Seleciona-se tais empresas, por estas apresentarem as informações necessárias a realização da pesquisa. Excluem-se desta população as empresas do setor financeiro uma vez que estas possuem um plano de contas específico e particularidades referentes a regulamentações o que inviabiliza a comparabilidade desta com os demais setores da BM&FBOVESPA. Além destas, com o intuito de viabilizar as análises estatísticas, excluem-se também os anos das empresas que não apresentarem as informações para todos os fatores explicativos. Diante disso, por existirem fatores



explicativos que exigem informações de caixa e equivalente de caixa, e estas constarem no sistema Econômica somente a partir de 2010, então este é definido como ano de corte inicial. Já, quanto a exclusão de *outliers*, identificou-se que a maioria dos estudos sobre o tema utilizaram o critério de exclusão dos valores com variação de mais de 50% nas receitas no período de um ano. Dessa forma opta-se por utilizar tal critério. Ao final desses procedimentos chega-se a 163 empresas com 617 observações, as quais farão parte das análises dispostas no Capítulo 4.

A partir da base de dados Econômica, levanta-se para as empresas selecionadas e conforme os parâmetros anteriormente citados, os dados financeiros necessários, conforme proxies especificadas mais adiante. As informações referentes a gastos com pessoal são coletadas por meio da Demonstração do Valor Adicionado (DVA), disponível no site da BM&FBOVESPA. Quanto a série histórica do PIB corrente, esta foi obtido no site do IBGE. Todas essas informações são levantadas nas demonstrações encerradas em 31 de dezembro de cada ano e atualizadas pelo índice IPCA. A análise dos dados é feita em três etapas: na primeira efetua-se uma análise global da assimetria com base nos custos totais (CT) que compreende o custo dos produtos vendidos (CPV), somados as despesas de vendas (DV) mais as despesas administrativas (DA); num segundo momento analisa-se, particularmente, o comportamento referente ao CPV e; por fim é feita uma análise conjunta das DV com as DA, denominadas de Despesas Gerais (DG).

Uma das possíveis abordagens para o alcance dos objetivos de pesquisa propostos, em termos de análise conjunta dos fatores explicativos, é análise fatorial. Esta abordagem fornece ferramentas para analisar a estrutura das inter-relações entre os fatores explicativos do comportamento assimétrico dos custos. Dessa forma, a análise fatorial retorna os *scores* fatoriais que representam as dimensões latentes que, no caso da presente pesquisa são os *clusters*, a partir dos quais pode-se fazer o uso da análise própria de assimetria proposta por Anderson et al. (2003) e verificar sua significância ao modelo.

A partir dos procedimentos descritos, elabora-se a Figura 1, a qual explicita as variáveis inseridas (retângulos) no modelo de análise fatorial confirmatória (fatores explicativos) e os respectivos *clusters* (dimensão latente – pelas elipses). Vale ressaltar ainda que, na análise fatorial os *clusters* são o output da análise fatorial (scores fatoriais) por representarem as dimensões latentes dos fatores explicativos que os compõem.



Figura 1- Fatores Explicativos e Proxy correspondente

Decisão Deliberada dos Gestores		Atraso nos Ajustes de Custos	
Fatores Explicativos	Proxies	Fatores Explicativos	Proxies
Ambiente Macroeconômico	PIB corrente	Magnitude das Variações de Receita	Variações maiores de 15% na RLV
Otimismo dos Gestores	Sequência de 2 e 3 períodos de aumento	Capacidade Ociosa	Precedência de redução na RLV
Pessimismo dos Gestores	Sequência de 2 e 3 períodos de redução	Intensidade de Ativos	Imobilizado/ Ativo Total
Problema de Agência	Poder (%) de voto dos 10 maiores acionistas	Intensidade de Passivos	Capital de Terceiros/ Passivo Total
Fluxo de Caixa Livre	Caixa e Equivalente de Cx./ Ativo Total	Tamanho da empresa	Ativo Total e; Faturamento (RLV)
		Custos de Ajustamento	Gastos com Pessoal/ Capital de Terceiros

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

As *proxies* evidenciadas na Figura 1 foram elencadas com base na literatura proposta na fundamentação teórica evidenciada pelos estudos abordados no Capítulo 2. A fim de dar clareza as *proxies* utilizadas, na sequência é descrito o detalhamento de cada uma dessas. O fator explicativo de ambiente macroeconômico foi mensurado a partir do PIB corrente do ano referente a cada uma das observações. O otimismo e pessimismo dos gestores utilizam como *proxies* duas variáveis *dummy* cada um, em que quando ocorre aumento (redução) de 2 períodos sequenciais na RLV recebe o valor 1 e para as demais observações 0, o mesmo para 3 períodos. Para o problema de agência a variável de mensuração corresponde a concentração do poder de voto aos 10 maiores acionistas, esse percentual foi encontrado a partir de razão entre a quantidade de ações com voto dos 10 maiores acionistas sobre o total de ações com voto. A *proxy* de fluxo de caixa livre corresponde a razão entre o caixa e equivalente de caixa com o ativo total, por demonstrar o percentual de disponibilidades a disposição do gestor a curto prazo.

Para o fator explicativo de magnitude das variações de receita utilizou-se uma *dummy* para diferenciar as variações maiores de 15% de RLV das variações inferiores a este percentual. A capacidade ociosa também é mensurada por meio de uma *dummy* a qual recebe o valor 1 quando ocorre um período de queda na receita seguido de um aumento. Isto porque diante de uma capacidade operacional X quando ocorre uma queda nas vendas a produção tende a cair, revelando capacidade ociosa no período seguinte, contudo caso ocorra dois períodos sequenciais de queda na receita os gestores tendem a ajustar a capacidade instalada.

A intensidade de ativos corresponde ao percentual de imobilização da organização e é mensurada pela razão entre o imobilizado e o ativo total. Semelhantemente, a intensidade de passivos corresponde a participação do capital de terceiros (PC+PNC) dividido pelo patrimônio líquido. Já o tamanho da empresa possui duas *proxies* uma é o ativo total e a segunda é o faturamento medido pela RLV devido a falta de evidenciação dos valores de receita bruta. Por fim os custos de ajustamento, o qual foi mensurado pela razão entre os





gastos com pessoal e o capital de terceiros que mostra o percentual dentre os compromissos assumidos pela empresa, quanto é referente a mão de obra.

Vale destacar que para a inserção na análise fatorial todas as *proxies*, com exceção das variáveis *dummy*, foram transformadas para seu correspondente em log., a fim de reduzir a variabilidade dos dados já que há uma grande diversidade entre as medidas adotadas. Por meio da Análise Fatorial Confirmatória é possível identificar qual dos fatores contribui mais ou menos na formação dos *clusters*, informação relevante para a gestão das empresas.

Num segundo momento, exportam-se essas variáveis estatísticas dos *clusters* (output da análise fatorial) e as inserem-se como variáveis independentes na análise de regressão com dados em painel – modelo consolidado para testar a assimetria dos custos. Assim, a partir do modelo proposto por Anderson et al. (2003) e com adequações necessárias, define-se como variáveis independentes as variações de receita, o *cluster* de decisão deliberada dos gestores e o *cluster* de atraso nos ajustes de custos para cada uma das variáveis dependentes de CPV, DG e CT. Por meio desta técnica capta-se às variações no CPV (posteriormente para as DG e CT) para cada 1% de variação na RLV de acordo com as demais variáveis independentes que, no caso da presente pesquisa, são os *clusters*.

Vale ressaltar que se define a variável independente RLV como uma aproximação do volume por ser amplamente difundido nas pesquisas sobre o comportamento dos custos. Uma das razões levantadas por Anderson et al. (2003) é que o volume de vendas opera como direcionador de muitos componentes das despesas de vendas e administrativas, o que faz a receita ser viável como variável independente. Outros autores, como Banker e Byzalov (2014), por exemplo, acrescentam que a receita é o melhor indicador, uma vez que permite a comparabilidade diante da diversificação de produtos. Contudo tal escolha metodológica consiste numa limitação da presente pesquisa já que o uso da RLV como aproximação do volume não considera a variação dos preços (Banker & Byzalov, 2014; Dalla Via & Perego, 2014). Além dos preços, outra distorção do uso da RLV como *proxy* de volume são os estoques mantidos pelas organizações (Dalla Via & Perego, 2014).

Destaca-se ainda que, quanto as variáveis em análise, por este estudo conter hierarquização nas intensidades de influências tanto nos conjuntos que formam os *clusters* quanto sua relação na assimetria, tais resultados se limitam a utilização de 14 *proxies* especificadas na seção anterior 3.3.

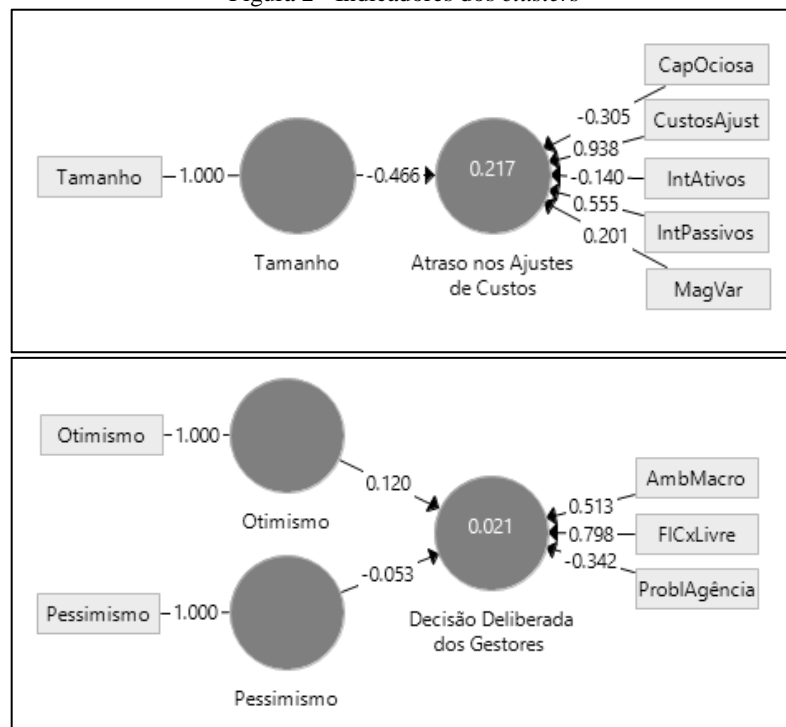
#### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo contempla o desenvolvimento do estudo segmentado em 3 etapas. A primeira tem por objetivo a construção e avaliação dos *clusters* sugeridos pela literatura por meio da análise fatorial confirmatória. A segunda determina o impacto destes *clusters* na assimetria dos custos dos produtos vendidos, despesas gerais e custos totais. Já, a terceira objetiva a verificação e determinação de *clusters* por meio da estatística, independentemente da literatura, por meio da análise fatorial exploratória.

No modelo analisado de Decisão Deliberada dos Gestores este é causado pelo otimismo, pessimismo (dos gestores), ambiente macroeconômico (AmbMacro), fluxo de caixa livre (FICxLivre) e problema de agência (ProblAgência) conforme já exposto nos capítulos anteriores. Já a dimensão latente de Atraso nos Ajustes de Custos tem por causa os fatores: tamanho, capacidade ociosa (CapOcio), custos de ajustamento (Custos Ajust), intensidade de ativos (IntAtivos), intensidade de passivos (IntPassivos) e magnitude das variações de receita (MagVar). Esta relação em que os *clusters* são caracterizados como a consequência dos demais indicadores se caracteriza uma relação formativa.

Os fatores explicativos que possuem mais de uma variável de medida como é o caso do otimismo e pessimismo dos gestores bem como do tamanho das organizações são tratados inicialmente como uma dimensão latente do tipo reflexivo. Num segundo momento, estas dimensões reflexivas serão substituídas pelos *scores* latentes proveniente de uma primeira “rodada” do software. Este procedimento de duas fases é sugerido no trabalho de Lowry e Gaskin (2014) em modelos com constructos de segunda ordem (uma dimensão latente predizendo outra) como ocorre no presente modelo. Assim, diante dos modelos sugeridos extrai-se, por meio do software SmartPLS, os pesos e *loadings* provenientes da análise fatorial confirmatória na Figura 2, bem como os graus de significância desses.

Figura 2 - Indicadores dos *clusters*



Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Com base na Figura 2, percebe-se que dentre as características estruturais que acarretam atraso nos ajustes de custos são os custos de ajustamento que mais impactam esta dimensão (0,938). Assim, em empresas em que é reconhecida a presença de muitos custos de ajustamento para se alterar a capacidade instalada, maior será o seu impacto na assimetria comparativamente a outros fatores como o tamanho das organizações (-0,466) ou a intensidade de ativos (-0,140). Já, para a dimensão do decisor, o fator explicativo de maior intensidade é o fluxo de caixa livre (0,798). Assim, mesmo que os gestores apresentem tendências otimistas (0,120) ou pessimistas (-0,053), o fato de haver ou não fluxo de caixa livre é ainda mais impactante do comportamento assimétrico dos custos.

Dá-se continuidade as análises dos dados com a saída do software SmartPLS após o procedimento de *bootstrapping*, o qual retorna os valores das significâncias dos indicadores até então analisados. Com base nessas informações, infere-se que o indicador de fluxo de caixa livre é significativo a um grau de 97,68% de confiança. Já, o constructo de ambiente macroeconômico alcança significância a um grau de 94,52% de confiança, seguido pelo otimismo dos gestores com 83,24%. Para os indicadores de pessimismo dos gestores e problema de agência esses valores são de 64,76% e 63,72% respectivamente. Já para o *cluster* de atraso nos ajustes de custos observa-se que todos os indicadores, com exceção da



intensidade de ativos, possuem significância a um grau de mais de 95% de confiança se aproximando a 100%. Já, a intensidade de ativos possui significância a 90,70% de confiança, visto que seu valor  $t$  é de 1,687.

Apesar de alguns dos indicadores apresentarem valores baixos de grau de confiança, estes possuem a característica de não serem intercambiáveis devido a este construto ser formativo, ou seja, remover ou reposicionar qualquer um dos indicadores trocaria o significado do *cluster* (Lowry & Gaskin, 2014). Em outras palavras, não é possível mensurar decisão deliberada dos gestores sem ponderar eventuais problemas de agência em seu ambiente organizacional ou sua postura otimista ou pessimista e assim por diante. Diante disso é necessário manter todos os indicadores no modelo para caracterizar corretamente o *cluster* de decisão deliberada dos gestores.

Até este ponto, analisou-se a estrutura do modelo de mensuração refletido no mapeamento da literatura existente, bem como os pesos que os fatores explicativos da assimetria possuem sobre os *clusters* relacionados a aspectos do decisor e da estrutura operacional. Na sequência serão utilizados os *scores* (valores) latentes dos *clusters*, extraídos do *software* SmartPLS, como variáveis independentes no modelo de assimetria dos custos, a fim de determinar quais seus impactos no comportamento dos custos. Esta seção objetiva determinar a influência que os *clusters* de atraso nos ajustes de custos e de decisão deliberada dos gestores possuem sobre a assimetria dos custos.

A existência e comprovação do comportamento assimétrico dos custos nas indústrias brasileiras são verificadas em diversos estudos como o de Medeiros, Costa e Silva (2005) que evidenciaram a ocorrência da assimetria nas despesas gerais, administrativas e de vendas (VGA) das empresas com dados disponíveis no sistema Economatica para o período de 1986 a 2002. Já, em 2014 Richartz e Borgert encontraram comportamento *sticky* para o CPV quando a magnitude de variação da receita não excedia 10% e *anti-stick* quando esta variação era superior a 10%. Pamplona, Fiirst, Silva, Zonatto (2015) encontraram tal comportamento nos custos totais das 50 maiores empresas de capital aberto do Brasil entre 2002 e 2013.

Desta forma, esta análise parte da existência do comportamento assimétrico nas empresas brasileiras e concentra-se na análise da influência dos *clusters* neste comportamento. Assim, busca-se a determinação destes dois *clusters* na assimetria, que por sua vez é configurada em três itens: custo dos produtos vendidos (CPV), despesas de vendas e administrativas (DG) e a soma destes dois itens que caracterizam os custos totais (CT).

Inicialmente, explora-se o conjunto de dados a fim de verificar sua conformidade com os pressupostos para a utilização da regressão com dados em painel, a qual inclui testes de normalidade, heterocedasticidade, autocorrelação dos resíduos e multicolinearidade. Assim, diante da distribuição de frequências, proximidade entre os valores de média e mediana e, pelo expressivo número de observações (617), assume-se cumprido o pressuposto de normalidade dos dados de variação de RLV, de CPV, de DG e CT.

Quanto as demais medidas de adequação o modelo de regressão para o CPV cumpriu todos os pressupostos e por este motivo aplica-se o modelo de efeitos fixos. Já as DG, apresentaram problemas quanto a heterocedasticidade segundo o teste de Breusch-Pagan. Para corrigir o problema de heterocedasticidade é indicado a correção para erros padrão robustos ou correção de White (GUJARATI, 2006). Dessa forma, para os modelos de assimetria de DG utiliza-se de modelos de efeitos aleatórios corrigidos com erros-padrão robustos. E quanto ao modelo de CT, os resultados para autocorrelação foram inconclusivos segundo o teste de Durbin-Watson e detectou-se problemas de heterocedasticidade. Assim, para os CT, utiliza-se a estimação dos parâmetros por Prais- Winsten a fim de corrigir eventuais problemas nos resíduos objetivando maior robustez as análises (GUJARATI, 2006).



Destaca-se que nenhum dos modelos evidenciou problemas de multicolinearidade dos dados o que consiste num resultado importante para as análises desta pesquisa uma vez que uma das justificativas para a proposta de se congregarem diversos fatores explicativos em *clusters* é a redução de problemas de multicolinearidade. Isto porque visa-se, com esta pesquisa, evidenciar que mais de um fator explicativo pode representar, intrinsecamente, a mesma variável denominada *cluster*. Dessa forma busca-se eliminar as inter-relações existentes entre esses fatores explicativos do comportamento assimétrico dos custos, congregando-os por meio da análise fatorial.

Dessa forma finaliza-se as análises dos pressupostos dos modelos de regressão e passa-se aos resultados dos modelos de assimetria para os três itens de custos. Inicia-se as análises do comportamento assimétrico para o CPV conforme exposto na Tabela 1. Para estas análises considera-se 90% o grau de confiança aceitável aos achados da pesquisa, ou seja, probabilidade de t menor ou igual a 0,10 para todos os coeficientes.

Tabela 1 - Assimetria dos custos dos produtos vendidos

Var_CPV	Coef.	Std. Err.	t	P> t
Var_RLV	0.8240	0.0638	12.92	0.000
DDRL	-0.1346	0.1102	-1.22	0.223
Decisao_Gestores	-0.0805	0.0454	-1.77	0.077
Atraso_Custos	0.0096	0.6636	0.15	0.885
_cons	-0.0002	0.0029	-0.06	0.951
R-sq overall	0.5274		Prob> F	0.0000

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

A Tabela 1 apresenta os resultados para a análise da influência dos *clusters* de atraso nos ajustes de custos (estrutura operacional) e decisão deliberada dos gestores (decisor) no comportamento assimétrico dos custos dos produtos vendidos. Conforme o modelo de assimetria desenvolvido por Anderson et al. (2003), a intensidade da influência dos *clusters* na assimetria se dá pelo valor do coeficiente e o sentido desta influência é dado pelo sinal. Assim quando o sinal é negativo, maior é a assimetria no sentido sticky e logo, o *cluster* está positivamente associado com a assimetria.

Dessa forma pode-se inferir que apenas o *cluster* de decisão deliberada dos gestores é significativo ( $P \leq 0,10$ ) na influência do comportamento assimétrico dos custos dos produtos vendidos. Esta influência é de 0,0805 positivamente associada à assimetria. Em outras palavras, quanto mais houver decisão deliberada dos gestores mais assimétricos será a resposta dos CPV as variações de receita.

Expandem-se a mesma análise para as despesas gerais, a fim de determinar a influência dos *clusters* relacionados a estrutura operacional e ao decisor na assimetria deste item de custo. Os resultados do modelo de assimetria adaptado de Anderson et al. (2003) para os *clusters* em análise segue na Tabela 2.

Tabela 2 - Assimetria das despesas gerais

Var_DG	Robust			
	Coef.	Std. Err.	t	P> t
Var_RLV	0.4599	0.1009	4.56	0.000
DDRL	0.0455	0.1442	0.32	0.752
Decisao_Gestores	-0.1901	0.0653	-2.91	0.004
Atraso_Custos	-0.1950	0.8920	-2.19	0.029
_cons	-0.0009	0.0037	-0.25	0.805
R-sq overall	0.2109		Prob> F	0.000

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Para a assimetria das despesas gerais tanto o *cluster* de decisão deliberada dos gestores quanto o de atraso nos ajustes de custos mostraram-se significativos a 90% de confiança, uma vez que os seus valores de probabilidade de t ( $P > |t|$ ) são menores ou iguais a 0,10. Ainda, os



dois *clusters* apresentaram sinal negativo o que evidencia sua associação positiva a assimetria. Neste caso, quanto mais as empresa apresentarem este aspecto de estrutura operacional em que ocorra atraso nos ajustes de custos maior será sua assimetria. Esse aumento na assimetria das despesas gerais será 19,50p.p. comparativamente aquelas em que não ocorra atraso quando houver quedas nas receitas. Já os aumentos nas despesas gerais para 1% de aumento nas receita será de 0,46% independente da presença de estrutura engessante ou não.

Quanto a influência da decisão deliberada dos gestores na assimetria das despesas gerais esta é de 0,1901 em mesmo sentido daquela. Assim, para as empresas em que os gestores tomam decisões deliberadamente ocorre um uma retração na queda das despesas gerais de 0,1901p.p. para reduções de 1% na receita comparativamente àquelas em que os gestores tomam decisões pautadas em evidências. Dessa forma, ao comparar a influência que a decisão deliberada dos gestores exerce sobre a assimetria com a influência dos atrasos nos ajustes de custos é aproximadamente a mesma para as despesas gerais.

Da mesma forma, analisa-se de que forma os *clusters* afetam o comportamento assimétrico dos custos totais. Os resultados desta verificação são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Assimetria dos custos totais

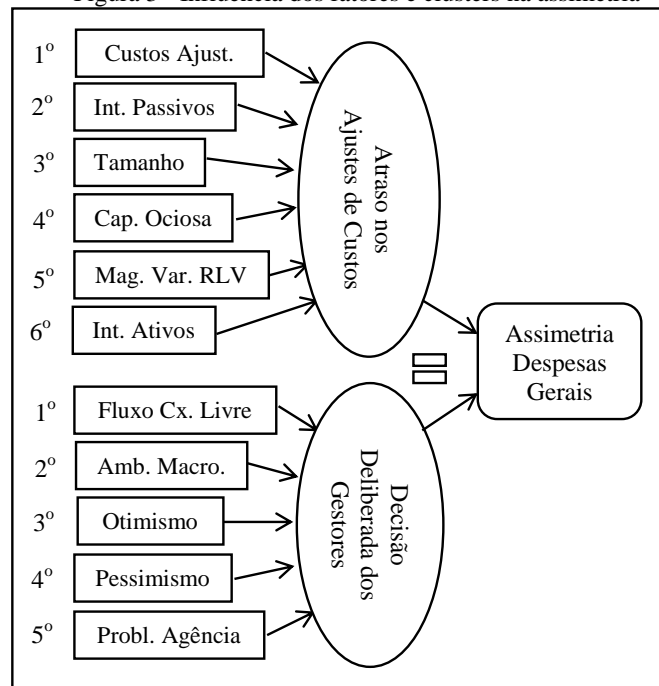
Var_CT	Semirobust			
	Coef.	Std. Err.	t	P> t
Var_RLV	0.8619	0.0447	19.29	0.000
DDRL	-0.2007	0.1054	-1.90	0.058
Decisao_Gestores	-0.1030	0.0587	-1.76	0.080
Atraso_Custos	-0.0474	0.1088	-0.44	0.663
_cons	-0.0015	0.0029	-0.53	0.594
Durbin-Watson statistic (original)				1.7096
Durbin-Watson statistic (transformed)				1.8869
Prob>F				0.0000
R-square				0.6521

Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Ao observar a Tabela 3, percebe-se sua maior semelhança aos resultados de CPV, uma vez que apenas o *cluster* mostrou-se significativo a 90% de confiança e a intensidade deste de 0,1030. Neste caso a assimetria dos custos totais para as empresas em que ocorre decisões deliberadas por parte dos gestores incrementa este comportamento em 10,30 p.p. diante de quedas na receita, comparativamente àquelas em que tal situação não ocorra.

A fim de tornar os resultados alcançados até o presente momento, elabora-se um resumo dos achados na Figura 3 em que é possível visualizar as influências exercidas na assimetria desde os fatores explicativos aos *clusters* propostos.

Figura 3 - Influência dos fatores e clusters na assimetria



Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Observa-se, na Figura 3, o grau ordenado de influência que os fatores explicativos da assimetria dos custos exercem sobre a formação dos *clusters* de atraso nos ajustes de custos e de decisão deliberada dos gestores, bem como o impacto igualitário destes no comportamento assimétrico das despesas gerais. Para a assimetria dos custos totais e custos dos produtos vendidos não foi possível uma comparação da intensidade no impacto dos dois *clusters* devido a somente o *cluster* relacionado ao gestor ter se mostrado significativo. Diante desses achados é possível estabelecer que estes dois grandes agrupamentos de fatores possuem impacto na assimetria e ainda que este impacto ocorre de forma igualitária. Esses resultados evidenciam uma visão ampla e permitem ao decisor a percepção de que, não só sua postura na tomada de decisão acarretará comportamento assimétrico, mas que este também ocorrerá devido a características de estruturação organizacional.

Por fim, em uma terceira etapa se objetiva o desenvolvimento de uma análise exploratória dos fatores explicativos da assimetria dos custos, de modo que não sejam consideradas as interações propostas pela literatura e sim a determinação de constructos latentes por meio da estatística com o intuito de estabelecer comparações entre estes e os dois *clusters* mapeados na literatura prévia. Destaca-se ainda que, para se atingir a comparabilidade, os fatores explicativos e suas *proxies* são as mesmas para ambas as análises.

Dessa forma, faz-se a análise dos pressupostos a fim de se verificar a adequação dos dados ao uso da estatística proposta. Para tanto realiza-se às estatísticas KMO (*Kaiser – Meyer-Olkin*), esfericidade de *Bartlett*, MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) e análise das comunalidades, nos quais os pressupostos foram considerados aceitáveis para a aplicação da análise fatorial. Após rodar a análise fatorial exploratória esta resultou em 6 dimensões que conjuntamente explicam as 14 *proxies* inseridas nas análises mencionadas no capítulo de procedimentos metodológicos. Estas dimensões conseguem explicar 63,76% da variância original dos dados. As retenções foram feitas a partir de autovalores superiores a 1. De maneira complementar apresenta-se no Quadro 1 a matriz dos componentes após a rotação, que permitem a visualização à qual dimensão cada um dos fatores explicativos do comportamento assimétrico dos custos está mais associado.



Quadro 1- Matriz de componente rotativa

	Componentes					
	1	2	3	4	5	6
FICxLivre	,065	-,073	,084	<b>,589</b>	-,061	-,214
IntAtivos	,065	,038	<b>,709</b>	-,027	,466	,206
IntPassivos	,021	,197	-,088	-,039	<b>,673</b>	-,198
CustosAjust	,024	-,059	<b>,780</b>	,195	-,260	-,041
MagVar	-,103	-,084	-,031	<b>-,632</b>	,073	-,183
Pess2p	-,172	<b>,876</b>	,021	-,060	,055	-,032
Pess3p	-,102	<b>,828</b>	-,027	-,026	,057	,051
CapOciosa	<b>-,654</b>	-,487	-,087	-,134	,097	,065
Otim2p	<b>,892</b>	-,242	,000	,043	-,016	-,009
Otim3p	<b>,853</b>	-,194	,000	,035	,061	-,005
ProblAg	-,057	,071	,044	,065	-,217	<b>,805</b>
AmbMacro	,035	-,218	-,079	-,260	,386	,414
TamRL	-,128	-,129	-,027	<b>,502</b>	,486	-,077
TamAT	,044	-,094	<b>-,477</b>	,453	,199	,167

Fonte: Saída do software SPSS® com os dados da pesquisa (2016)

No Quadro 1, os componentes numerados representam as dimensões, e os valores são as cargas (*loadings*). Segundo Fávero et al. (2009), os *loadings* correlacionam as variáveis (fatores explicativos do comportamento assimétrico) com as dimensões aqui já extremadas, de modo que cada fator se vincule majoritariamente a uma dimensão, conforme os realces.

Ao analisar o Quadro 1, pode-se inferir que a dimensão 1 é composta predominantemente pelo fator otimismo dos gestores, para 2 e 3 períodos, e capacidade ociosa. Nesta dimensão há aporte literário que sustente esta associação no sentido em que para ocorrer capacidade ociosa os gestores devem estar otimistas em relação ao futuro por manterem recursos ociosos em vez de se desfazerem destes. O mesmo ocorre na terceira dimensão formada majoritariamente pela intensidade de ativos, custos de ajustamento e tamanho das organizações com relação aos ativos totais. Tal associação pode ser descrita de forma que, quanto maior for o tamanho da empresa em termos de ativo, o grau em que ocorre a imobilização e conseqüentemente a intensidade de ativos também cresce, enquanto que por apresentar estrutura complexa o número e gastos com pessoal tende a subir, aumentando os custos de ajustamento. Contudo, para a dimensão 4, formada pelos fatores de fluxo de caixa livre, magnitude das variações da receita e tamanho das organizações, não há, aparente descrição na literatura que sustente tal associação. Por fim, as dimensões 2, 5 e 6 são definidas por apenas um fator explicativo e não evidenciam interação, que é o objeto deste estudo.

A análise fatorial permitiu com que fossem extraídas dimensões que representam o agrupamento e resumem os 11 fatores explicativos levantados na literatura. Isto posto, estas análises possibilitaram a extração de 6 dimensões a partir da variância comum, ou seja, da explicação que os fatores compartilhavam na assimetria dos custos. As dimensões são formadas pela combinação de percentuais de dos fatores explicativos e possibilitam uma análise mais assertiva para explicar a assimetria dos custos, ao eliminar a multicolinearidade.



A principal diferença entre os achados exploratórios e confirmatórios está na associação entre os diferentes fatores explicativos, pois para algumas das dimensões da análise exploratória não há aporte teórico que as sustente. Esta diferença pode ter ocorrido devido as *proxies* numéricas e variáveis *dummy* utilizadas, uma vez que foram definidas com base na literatura e na disponibilidade de dados.

## 5 CONCLUSÃO

Diversos estudos foram elaborados sobre o tema de comportamento assimétrico dos custos nas últimas décadas, desde o trabalho seminal de Ander, Banker e Janakiraman (2003). Com a consolidação da existência da assimetria dos custos, as pesquisas evoluíram em termos da busca pela identificação de suas causas, bem como no levantamento de fatores explicativos para esse comportamento. Assim, estudos foram desenvolvidos em diferentes contextos, tanto espaciais quanto temporais, e muitos testaram individualmente os fatores, desconsiderando possíveis impactos que um pode exercer sobre o outro, ou seja, suas inter-relações. Contudo, ao se analisar a literatura sobre o tema, percebe-se que há indícios da existência de fatores que tendem a ser intercorrelacionados e que, dessa forma, expressam conceitos maiores que permeiam grupos de fatores, denominados *clusters*.

Diante do exposto, a presente pesquisa, determinou a interação conjunta entre os fatores explicativos da assimetria dos custos, particularmente para o caso brasileiro. Para tal, mapeou-se interpretativamente as interações entre os fatores explicativos relacionados na literatura para a estruturação dos *clusters*. Na sequência, identificou-se o impacto que cada um dos fatores explicativos exerce na formação dos *clusters* e estes sob a assimetria. Por fim, analisou-se, paralelamente, por meio da estatística exploratória a interação dos fatores sem o aporte teórico e comparou-se tais achados com os *clusters* levantados na literatura de modo confirmatório.

Quanto a primeira etapa, foi possível identificar na literatura sobre o tema 2 grandes agrupamentos de fatores (*cluster*), de maneira que um representa a dimensão do gestor, tratado como **decisão deliberada dos gestores**, e outro que representa a dimensão da empresa, tratada como **atraso nos ajustes de custos**, o qual diz respeito à incapacidade dos custos serem ajustados rápido o suficiente para acompanhar as quedas nas receitas. Essas duas dimensões são tratadas nos estudos de Yasukata e Kajiwara (2011) com as mesmas nomenclaturas, enquanto que Abdulhamied e Abulezz (2012) fazem referência a primeira dimensão como decorrente da incerteza na demanda (perspectiva dos gestores) e a segunda como estrutura de custos da organização (perspectiva da empresa).

Num segundo momento da análise, por meio da análise fatorial confirmatória, identificou-se os pesos que os fatores explicativos possuem na formação dos *clusters* de forma a hierarquizá-los. Assim, quanto ao aspecto relacionado ao decisor (decisão deliberada dos gestores), o fator que se apresentou mais significativo foi o fluxo de caixa, seguido pelo ambiente macroeconômico, otimismo, pessimismo dos gestores e, por fim, o problema de agência. Já, no que tange à estrutura operacional, o fator que apresentou o maior peso foi custos de ajustamento, na sequência a intensidade de passivos, o tamanho das organizações, a capacidade ociosa, a magnitude das variações de receita e, por fim, a intensidade de ativos.

Após extrair os *scores* latentes dos 2 *clusters* como *output* da análise anterior, identificou-se o impacto destes na assimetria dos custos dos produtos vendidos (CPV), das despesas gerais (DG), bem como dos custos totais (CT), referentes a soma dos dois itens anteriores. Estas análises demonstraram que tanto a decisão deliberada dos gestores quanto o atraso nos ajustes de custos afetam positivamente a assimetria, ou seja, quanto maior for a presença desses *clusters* nas empresas maior seu grau de assimetria.





Contudo, para a análise de CPV e CT apenas o *cluster* de decisão deliberada dos gestores se mostrou significativo ao grau estabelecido de 90% de confiança. Já, para as DG, os dois *clusters* se apresentaram significantes, e a magnitude da intensidade com que estes afetam a assimetria foi muito próxima, de forma que para quedas na receita há um aumento na assimetria de 19,50 p.p. para as empresas que apresentam atraso nos ajustes de custos, enquanto que para empresas em que o gestor toma decisões de forma deliberada o acréscimo é de 19,01 p.p., comparativamente àquelas empresas que não apresentem tais aspectos.

Por fim, analisou-se de forma exploratória os fatores explicativos da assimetria, para identificar sua estrutura de relações por meio exclusivo da estatística. Nesta análise foram identificadas 6 dimensões latentes, ou seja, reduziu-se os 11 fatores explicativos inseridos nas análises por meio de 14 *proxies* em 6 constructos que os representam. Contudo, nem todas as interações propostas na formação destas dimensões tem aporte teórico. Essa diferença entre a análise confirmatória e exploratória pode ser proveniente das *proxies* numéricas e das variáveis *dummy* utilizadas, pois estas foram definidas com base na literatura e disponibilidade de dados.

Os achados da pesquisa avançam ao questionar a ocorrência de interações entre os fatores explicativos previamente identificados de forma isolada e propor que assim acabam por mensurar um único aspecto de diferentes maneiras. Diante dos achados evidenciados, é possível obter-se uma visão mais macro da forma com que ocorre o comportamento assimétrico dos custos diante de suas causas levantadas. Assim, em vez de se observar apenas a influência do ambiente macroeconômico na assimetria, uma vez que este se associa a visão futura dos gestores, mais otimista ou pessimista em relação ao cenário por exemplo, observa-se a totalidade, conjunta, dos fatores relacionados ao aspecto do decisor e da empresa. Dessa forma, este estudo clarifica sobre a existência destas interações aos gestores e permite-lhes um maior controle sobre a gestão de custos e processos.

Diante do exposto, sugere-se uma investigação das interações citadas na literatura, por meio de outro *design* de pesquisa que permita as análises sem restrição às informações financeiras disponíveis, a exemplo de uma análise qualitativa, por meio de um estudo de caso ou entrevistas para dar sustentação às comparações das dimensões do decisor e da empresa.

## REFERÊNCIAS

- Abdulhamied, A. A., & Abulezz, M. E. (2012). An empirical investigation of the effect of cost structure and demand uncertainty on SA&G cost stickiness. *Islamic Business Researches Center*. p. 1-27.
- Anderson, M. C., Banker, R. D., & Janakiraman, S. N. (2003). Are selling, general, and administrative costs “sticky”? *Journal of Accounting Research*, 41(1), p. 47-63.
- Balakrishnan, R., & Gruca, T. S. (2008). Cost stickiness and core competency: A note. *Contemporary Accounting Research*, Forthcoming, 25(4), p. 993/1006.
- Balakrishnan, R., Labro, E., & Soderstrom, N. S. (2014). Cost structure and sticky costs. *Journal of Management Accounting Research*, 26(2), p. 91-116.
- Balakrishnan, R., Petersen, M. J., & Soderstrom, N. S. (2004). Does capacity utilization affect the “stickiness” of cost?. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 19(3), 283-299.
- Banker, R. D., & Byzalov, D. (2014). Asymmetric cost behavior. *Journal of Management Accounting Research*, 26(2), p. 43-79.



- Banker, R. D., & Chen, L. (2006). Predicting earnings using a model based on cost variability and cost stickiness. *The Accounting Review*, 81(2), p. 285-307.
- Banker, R. D., Byzalov, D., Ciftci, M., & Mashruwala, R. (2014). The moderating effect of prior sales changes on asymmetric cost behavior. *Journal of Management Accounting Research*, 26(2), p. 221-242.
- Banker, R. D., Ciftci, M., & Mashruwala, R. (2008). *Managerial optimism, prior period sales changes, and sticky cost behavior*. Working Paper, Temple University.
- Banker, R. D., Fang, S., & Mehta M. (2013). *Real cost management and anomalous financial performance ratios during economic downturns*. Working paper, Temple University.
- Calleja, K., Stelarios, M., & Thomas, D. C. (2006). A note on cost stickiness: Some international comparisons. *Management Accounting Research*, 17(2), p. 127-140.
- Chen, C. X., Lu, H., & Sougiannis, T. (2012). The agency problem, corporate governance, and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs. *Contemporary Accounting Research*, 29(1), p. 252-282.
- Dalla Via, N., & Perego, P. (2014). Sticky cost behaviour: evidence from small and medium sized companies. *Accounting & Finance*, 54(3), p. 753-778.
- Favero, L. P., Belfiore, P., Da Silva, F. L., Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2013). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Kama, I., & Weiss, D. (2013). Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs? *Journal of Accounting Research*, 51(1), p. 201-224.
- Krishnan, R. (2015) Management Accountant—What Ails Thee?. *Journal of Management Accounting Research*, 27(1), p. 177-191.
- Lowry, P. B., & Gaskin, J. (2014). Partial least squares (PLS) structural equation modeling (SEM) for building and testing behavioral causal theory: When to choose it and how to use it. *Professional Communication, IEEE Transactions on*, 57(2), p. 123-146.
- Malik, M. (2012). A review and synthesis of 'cost stickiness' literature. *Social Science Research Network*. Recuperado em 10 novembro, 2015, de <http://ssrn.com/abstract=2276760>.
- Nassir Zadeh, F., Saei, M. J., & Salehi, M. (2013). A study of the stickiness of cost of goods sold and operating costs to changes in sales level in Iran. *Studies in Business and Economics*, 8(2), p. 79-89.
- Pamplona, E., Fiirst, C., Silva, T. B. J., & Zonatto, V. C. S. (2015). Comportamento dos custos das maiores empresas do Brasil, Chile e México entre 2002 a 2013 e análise dos sticky costs. *Anais do Congresso Anpcont*, Curitiba, PR, Brasil.
- Richartz, F. (2014). O comportamento dos custos das empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA entre 1994 e 2011 com ênfase nos sticky costs. *Contaduría y Administración*, 59(4), p. 39-70.



Richartz, F., & Borgert, A. (2015). Modelo Explicativo para o Comportamento Assimétrico dos Custos das Empresas Brasileiras. *Anais do Congresso Anpcont*, Curitiba, PR, Brasil.

Subramaniam, C., & Weidenmier, M. (2003). *Additional evidence on the behavior of sticky costs*. Working paper, Texas Christian University.

Yasukata, K. (2011). Are 'sticky costs' the result of deliberate decision of managers?. *Social Science Research Network*. Recuperado em 30 março, 2015, de <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1444746>.