



# XXVIII Congresso Brasileiro de Custos

17 a 19 de novembro de 2021  
- Congresso Virtual -



## O grau de rigidez dos custos dos produtos e a política de dividendos no mercado de capital brasileiro

**Sergio Gouveia Santos** (UFPB) - sergiogouveia97@gmail.com

**Lauro Vinício de Almeida Lima** (UFPB) - lvinicio2@gmail.com

### Resumo:

*A presente pesquisa teve por objetivo analisar o reflexo do grau de rigidez dos custos dos produtos vendidos (CPV) na política de pagamento de dividendos das companhias brasileiras não financeiras de capital aberto, no período de 2005 a 2019. O estudo parte da possibilidade de existir rigidez nos ajustes dos custos dos produtos para as empresas que podem não acompanhar as variações nas receitas, inclusive diante de um cenário de diminuição no nível de atividade, comprometendo o resultado e suas destinações, como o pagamento de dividendos. A partir da validação da existência de rigidez no comportamento dos custos na amostra selecionada, por intermédio de um modelo regressivo, adotou-se uma proxy de intensidade dos ativos para mensurar o grau de rigidez e seu reflexo no pagamento de dividendos, utilizando a técnica de dados em painel de efeitos fixos. Como resultado, foram obtidos indícios de que o CPV varia em 0,96% para aumento de 1% na Receita Líquida de Vendas, enquanto diminui apenas 0,89% no inverso. Já um aumento no grau de rigidez dos custos reflete uma diminuição de 0,50 nos dividendos pagos, que também é impactado negativamente pela alavancagem financeira e positivamente pelos fluxos de caixa operacionais, de acordo com os dados da pesquisa. Assim, o estudo inferiu que entidades com maior grau de rigidez na estrutura dos custos tendem a pagar um patamar menor de dividendos.*

**Palavras-chave:** Custos Assimétricos; Rigidez; Política de Dividendos.

**Área temática:** Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões

## O grau de rigidez dos custos dos produtos e a política de dividendos no mercado de capital brasileiro

### RESUMO

A presente pesquisa teve por objetivo analisar o reflexo do grau de rigidez dos custos dos produtos vendidos (CPV) na política de pagamento de dividendos das companhias brasileiras não financeiras de capital aberto, no período de 2005 a 2019. O estudo parte da possibilidade de existir rigidez nos ajustes dos custos dos produtos para as empresas que podem não acompanhar as variações nas receitas, inclusive diante de um cenário de diminuição no nível de atividade, comprometendo o resultado e suas destinações, como o pagamento de dividendos. A partir da validação da existência de rigidez no comportamento dos custos na amostra selecionada, por intermédio de um modelo regressivo, adotou-se uma *proxy* de intensidade dos ativos para mensurar o grau de rigidez e seu reflexo no pagamento de dividendos, utilizando a técnica de dados em painel de efeitos fixos. Como resultado, foram obtidos indícios de que o CPV varia em 0,96% para aumento de 1% na Receita Líquida de Vendas, enquanto diminui apenas 0,89% no inverso. Já um aumento no grau de rigidez dos custos reflete uma diminuição de 0,50 nos dividendos pagos, que também é impactado negativamente pela alavancagem financeira e positivamente pelos fluxos de caixa operacionais, de acordo com os dados da pesquisa. Assim, o estudo inferiu que entidades com maior grau de rigidez na estrutura dos custos tendem a pagar um patamar menor de dividendos.

Palavras-chave: Custos Assimétricos; Rigidez; Política de Dividendos.

Área temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões.

### 1 INTRODUÇÃO

O crescente destaque do mercado de capital nos cenários nacional e internacional amplia a importância das informações disponibilizadas pelas entidades de capital aberto à medida em que os resultados apresentados interferem nas decisões dos investidores quanto a aplicação dos seus recursos em títulos e valores mobiliários negociados nesse ambiente (Castro & Marques, 2013; Perobelli et al., 2000).

Assim, em decorrência das expectativas dos investidores, no tocante ao retorno, um dos pontos das informações divulgadas pelas empresas que ganha atenção no mercado é modelo apresentado de distribuição de lucros (Neto et al., 2008). E, neste contexto, os dividendos assumem uma relevância no campo das finanças corporativas (Ribeiro, 2010).

Inicialmente, as pesquisas envolvendo dividendos começaram por investigações de Lintner (1956) e Miller e Modigliani (1961), tratando sobre a relação com o valor das empresas. Adiante, diversos estudos foram realizados a fim de analisar a política de dividendos e compreender quais fatores podem impactá-la, além da reação do mercado a essas divulgações aos investidores, existentes ou em potencial (Moreiras et al., 2012; Melo & Fonseca, 2015; Viana Júnior & Ponte, 2016; Simon et al., 2019; He et al., 2020).

Dessa forma, pesquisas sobre a temática continuaram sendo realizadas, buscando novas variáveis relacionadas às decisões de distribuição de lucros das companhias. Neste contexto, He, Tian, Yang e Zuo (2020) apresentaram evidências de que a rigidez decorrente do comportamento assimétrico dos custos possui uma relação negativa com a política de dividendos, visto que empresas com custos mais rígidos pagariam menos dividendos aos seus acionistas.

Em observância à compreensão da corrente tradicional dos custos, espera-se que esses variem em resposta às mudanças no nível de atividade, representado pelas receitas, em virtude da existência de custos variáveis que teriam esse caráter de ajuste automático (Noreen, 1991). Desse entendimento, surge a ideia de que haveria uma simetria no comportamento das variáveis, refutado a partir das proposições de Anderson, Banker e Janakiraman (2003), ao identificarem a existência de custos de ajustes.

Desse modo, elucida-se custos de ajustes como aqueles que necessitam da intervenção dos gestores para se adequarem às variações nas receitas, como custos com mão-de-obra ou a intensidade de ativos. Então, quanto maior for a presença de custos de ajustes na estrutura da entidade, maior será seu grau de rigidez e a necessidade de gerenciamento dos agentes (Anderson et al., 2003), que avaliam a conveniência de reduzir os custos na diminuição do nível de receita, como forma de minimizar a dedução no resultado.

Nessa perspectiva, observa-se a assimetria entre as variações de custos e receitas em situações de aumento ou diminuição do nível de atividade, revelando o desafio das companhias para minimizar os possíveis impactos no desempenho e nas destinações do lucro, como o pagamento de dividendos, resultando em problemas de agência pelas decisões dos gestores quanto a cortes ou inserções de novos custos, que podem perpassar aspectos subjetivos ou pessoais (Anderson et al., 2003; He et al., 2020; Jensen & Meckling, 1976).

Seguindo essa ideia, He et al. (2020) argumentam que em virtude da aversão dos acionistas a reduções nos dividendos, empresas com maior presença de custos de ajustes e, portanto, de maior rigidez, apresentam menor nível de dividendos, devido à dificuldade de gerenciar essa estrutura de custos rígidos em cenários de reduções na receita, esquivando-se da sinalização de uma volatilidade na sua distribuição de dividendos ao mercado por manter um nível menor de oferta desses proventos.

Diante disso, considerando a importância de compreender os fatores determinantes da política de dividendos e sua relevância para o mercado, utilizando o grau de rigidez dos custos como um instrumento no processo de tomada de decisão, questiona-se: **qual é o reflexo do grau de rigidez dos custos dos produtos vendidos na política de pagamento de dividendos das companhias listadas no mercado de capital brasileiro?**

Portanto, o objetivo desta pesquisa é analisar o reflexo do grau de rigidez dos custos dos produtos vendidos na política de dividendos das empresas brasileiras de capital aberto listadas na Brasil, Bolsa e Balcão S.A. – [B]<sup>3</sup> no período de 2005 a 2019, a fim de entender e evidenciar como a assimetria dos custos pode funcionar como uma variável explicativa das decisões da entidade quanto ao pagamento dos dividendos.

A relevância do presente estudo decorre da importância dos dividendos para o mercado de capitais que pode utilizá-lo como parâmetro para análise de retorno e apoio no processo decisório sobre investimento (Ribeiro, 2010). Conseqüentemente, traçar uma análise efetiva traz segurança para o investidor e aumenta as expectativas

de obter retornos rentáveis, principalmente aos acionistas e investidores que preferem a retribuição na forma de distribuição de dividendos (Gomes et al., 2015).

Ainda, à título de destaque, ressalta-se a importância de novas métricas para a análise da política de dividendos, a partir do reforço de He et al. (2020) sobre o papel do comportamento dos custos na tomada de decisão corporativa. Portanto, utilizar as informações disponibilizadas no mercado de capital, auxilia os usuários a direções mais assertivas quanto aos seus investimentos ou oportunidades, e a descoberta de novos instrumentos potencializa esse processo (Perobelli et al., 2000; Castro & Marques, 2013; Neto et al., 2008).

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A política de dividendos configura como uma das formas possíveis das empresas remunerarem aos seus acionistas pela participação no capital. Quando se trata do mercado acionário brasileiro, entende-se como dividendo o ganho auferido pelos investidores, previsto na legislação societária brasileira, pela aquisição de ações de entidades que negociam seus títulos mobiliários na bolsa de valores (Viana Junior & Ponte, 2016).

No ordenamento jurídico brasileiro, admitem-se como modelos de distribuição de lucros o pagamento de dividendos e os juros sobre o capital próprio (JCP), diferenciando-se, entre outros pontos, pelos aspectos tributários que os cercam, como a incidência de imposto sobre a renda no JCP e a isenção dos dividendos, uma vez que houve tributação do lucro da pessoa jurídica (Gomes et al., 2015).

Diante de uma visão macro, a política de dividendos reporta informações aos acionistas sobre a situação atual e permite uma predição futura sobre os ganhos, principalmente porque esses usuários não têm acesso aos dados internos da entidade que permitiriam uma análise mais aprofundada dos aspectos econômicos e financeiros. Por isso, torna-se um instrumento essencial por subsidiar o exame do mercado (Moreiras et al., 2012).

Nesse contexto, assume-se que as transações no mercado de capitais giram em torno de sinais para munir os usuários externos de informações de interesse dos gestores das empresas ou mesmo atingir isso com a omissão sobre divulgações e mudanças. Segundo González (1998), as sinalizações são analisadas quanto ao seu potencial de influenciar as decisões de investimento, visto a sua capacidade de afetar o valor da entidade e os seus fluxos de caixa, inclusive quando há alterações nas políticas de dividendos, sob a ótica da Teoria da Sinalização.

Por outro lado, a política de dividendos está diretamente relacionada ao fluxo de caixa empresarial, tendo em vista que o seu pagamento reduz o disponível da empresa. Por esse motivo, Procianny e Poli (1993) entendem que isso faz surgir problemas de agência, uma vez que a redução nas disponibilidades acarreta em uma consequente diminuição do capital de giro à disposição da administração. Logo, o problema se concentra em decidir entre a distribuição do lucro e a sua retenção para uso nas atividades, podendo existir divergências entre agente e principal, na perspectiva da Teoria da Agência (Jensen & Meckling, 1976).

Nesse sentido, Neto, Galli e Decourt (2008) salientam que um cenário satisfatório nessa dicotomia seria utilizar inicialmente uma parcela do resultado líquido do período para reinvestir nas atividades das companhias e logo após distribuir a parte residual na forma de dividendos para os acionistas, balanceando a relação entre retenção e distribuição do lucro.

A priori, a política de dividendos tem seu marco nos estudos seminais realizados por Lintner (1956) e Miller e Modigliani (1961). Para Miller e Modigliani (1961), precursores da Teoria da Irrelevância dos Dividendos, é incontestável que os efeitos da política de dividendos são importantes para os acionistas da empresa, além dos investidores em potencial e a economia em geral, visto que serve para análise da operação do mercado acionário.

No entanto, a proposta de Miller e Modigliani (1961) se baseia na ideia de que os acionistas terão uma preferência no retorno futuro de investimentos presentes que sejam feitos pelas companhias com o lucro auferido, em detrimento de receber a remuneração pela distribuição de dividendos. Logo, esse fluxo de caixa esperado seria o direcionador para a mensuração do valor da empresa.

Em contraponto, os trabalhos realizados por Gordon (1963) e Lintner (1956) estabelecem a teoria de que os acionistas ou investidores estariam mais interessados em receber o pagamento dos dividendos, ao invés de apostar em um cenário incerto de valorização dos títulos. Diante disso, a política de dividendos assume um papel mais importante nas análises no mercado acionário brasileiro, visualizado a partir da Teoria do Pássaro na Mão.

Em síntese, diversos estudos começaram a ser realizados acerca de dividendos, seja buscando avaliar a sua influência na determinação ou criação de valor para as companhias, ou sobre os efeitos do seu pagamento. Mais adiante, surge a discussão sobre as condições ou fatores determinantes, como tamanho da entidade ou endividamento, que possam provocar ou não mudanças nas políticas de distribuição de lucros das entidades (Ribeiro, 2010; Viana Júnior & Ponte, 2016).

Entre esses aspectos, Fonteles, Peixoto Júnior, Vasconcelos e Luca (2012) apresentam evidências de fatores específicos da firma que influenciam a política de dividendos, como rentabilidade, tamanho e os fluxos de caixa. Nesse sentido, visualiza-se a relação dos dividendos com variáveis que afetam a decisão dos gestores sobre o nível distribuído, como componentes da lucratividade e do caixa disponível que influenciem o pagamento de mais ou menos dividendos.

Devido a isso, torna-se compreensível a atenção à formação do lucro, tendo em vista que essa variável funciona como ponto de partida da sua distribuição. Assim, He et al. (2020) investigam como o comportamento assimétrico dos custos, enquanto componente do desempenho da entidade, afeta o pagamento de dividendos a partir da existência de rigidez na estrutura de custos, que requer decisões corporativas para o seu ajuste.

Salienta-se que o estudo de He et al. (2020) se baseia na Teoria dos *Sticky Costs* de Anderson et al. (2003), que fizeram um rompimento na corrente tradicional que previa um comportamento simétrico nos custos. Por essa simetria, compreende-se que a existência de custos variáveis levaria a uma resposta imediata às variações no nível da receita, de modo que toda variação na atividade de 1% para mais ou para menos, teria um acompanhamento semelhante no comportamento dos custos (Noreen, 1991).

Observa-se que Anderson et al. (2003) introduziram a ideia de assimetria no comportamento dos custos, ao constatar que a variação tendia a ser maior para aumentos no nível de demanda (0,55% para aumento de 1% na receita) em comparação ao seu inverso (0,35% para 1% de redução na receita), quando ocorriam diminuições e os custos apresentavam menos volatilidade para acompanhar a atenuação, propondo a existência de rigidez nos gastos empresariais.

Neste ponto, vale ressaltar que Anderson et al. (2003) reconhecem a existência de custos capazes de se ajustar automaticamente às alterações na produção, ou seja,

irão variar diretamente com as quantidades produzidas, em razão da sua natureza, e aqueles que necessitam de ajustes pelos gestores para se adequarem às mudanças na demanda de produtos, levando a um processo de decisão que pode envolver a dificuldade de corte ou aumento em determinados gastos.

Primordialmente, entende-se que o comportamento dos custos pode ser gerenciado diante de fatores ambientais, como possíveis baixas de atividade resultantes da demanda advinda de crises econômicas que afetem o poder de compra da população, e os riscos de negócios sujeitos, culminando na tentativa de alterar a rigidez como forma de prevenir essas ameaças, atribuindo volatilidade aos custos para responderem imediatamente às variações (Holzhacker et al., 2015).

Em virtude da existência de custos ajustáveis, a estrutura das empresas pode ser classificada entre custos mais ou menos rígidos, a depender do grau de gerenciamento possível para alinhar os gastos às possíveis variações no faturamento da entidade. E, por isso, depreende-se que essa rigidez definirá o risco da entidade responder às mudanças no nível de atividade, afetando diretamente o lucro do período (Anderson et al., 2003; He et al., 2020; Holzhacker et al., 2015).

A princípio, a diminuição dos custos não acompanhar a variação da receita está atrelado às decisões dos gestores de não reduzir os custos de ajuste imediatamente, até que o cenário de baixa na demanda seja confirmado, evitando precipitações para realizar cortes e não comprometer o resultado (He et al., 2010). Desse modo, custos de ajuste seriam resultantes das decisões dos gestores sobre reter custos durante as diminuições e acrescentar sempre que há aumento na demanda de produção (Bugeja et al., 2015; He et al., 2020).

Por outro lado, ao passo que os gerentes operam com metas de desempenho, reduções mais agressivas nos custos ociosos podem ser realizadas diante da diminuição no nível de atividade com o intuito de cumprir os objetivos e métricas gerenciais, ainda que restem incertezas do presságio, criando um ambiente de incentivos para decisões mais rápidas e tempestivas, com a finalidade de não comprometer a performance empresarial e alcançar resultados atrativos aos usuários (Kama & Weiss, 2013).

Dessa maneira, identifica-se a interação humana no gerenciamento dos custos, que por sua vez pode ser afetada por aspectos subjetivos e intencionais, consubstanciados pela Teoria da Agência, e pode submeter os gestores a pressões maiores para ajustar a estrutura de custos diante de um aumento no nível de atividade, do que seria na situação inversa, visando atingir os objetivos organizacionais (Anderson et al., 2003; Jensen & Meckling, 1976).

Similarmente, os gestores avaliam questões econômicas que podem intervir no processo de ajuste dos custos que acabam por limitar a capacidade de atuação. Alinhado a isso, os detentores do poder decisório, conforme exemplificam Anderson et al. (2003), podem analisar a possibilidade de incorrer em custos rescisórios ou de novas contratações, em casos de ajuste de mão de obra. Paralelamente, tendem a esquivar-se de decisões que podem gerar conflitos pessoais (He et al., 2010).

Sobretudo, quanto maior for a existência desses custos de ajuste, maior será a rigidez na estrutura de custos da entidade (Anderson et al., 2003). Logo, a rigidez compromete a discricionariedade dos gestores e exige uma maior performance para reduzir o reflexo disso no desempenho da companhia, uma vez que os custos representam a maior parte dos gastos que consomem as receitas geradas pelas empresas.

Sendo assim, He et al. (2020) apresentaram evidências de que entidades com maior rigidez em virtude da presença de custos de ajuste preservam um menor nível

de pagamento de dividendos, tendo em vista o engessamento que isso provoca para que as companhias consigam responder às diminuições nas receitas de forma imediata, mantendo o seu resultado. Portanto, empresas com maior grau de rigidez tendem a pagar menos dividendos, segundo os autores.

Diante da inflexibilidade pela existência de custos rígidos, e como isso provoca a manutenção do desempenho das entidades e suas destinações subsequentes, como o pagamento de dividendos, em direção às proposições de He et al. (2020) sobre a motivação e os desafios dos gestores no enfrentamento dessa rigidez, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H<sub>1</sub>: O grau de rigidez dos custos dos produtos tem uma influência negativa sobre o pagamento de dividendos das companhias brasileiras de capital aberto.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Amostra e período da pesquisa

O universo da pesquisa foi constituído por empresas listadas na Brasil, Bolsa e Balcão S.A. – [B]<sup>3</sup>, excetuando-se para a amostra as empresas do segmento financeiro e de seguros, em função da regulamentação especial que as empresas do setor se submetem e sua estrutura de capital peculiar, com uma elevada alavancagem financeira, capazes de enviesar as inferências em face às demais empresas. Além disso, foram excluídas as empresas que não apresentavam as informações necessárias para a realização dos procedimentos econométricos, resultando em uma amostra de 316 empresas.

Quanto ao período, foi delimitado entre os anos de 2005 à 2019, compreendendo um total de 15 anos, porque este período temporal permite uma análise adequada do comportamento das variáveis. Para isso, os dados foram coletados através da base de dados Economática<sup>®</sup>, reunindo as informações contábeis disponibilizadas pelas empresas nas suas demonstrações contábeis publicadas obrigatoriamente no portal da [B]<sup>3</sup>.

#### 3.2 Estágio 1: Validação da existência de rigidez na amostra

Inicialmente, para verificar a existência de assimetria no comportamento dos custos e a conseqüente rigidez na amostra selecionada, de forma análoga a He et al. (2020), durante o período objeto de análise, utilizou-se uma adaptação do modelo original de Anderson et al. (2003), usando os Custos dos Produtos Vendidos (CPV) em virtude da parcela do resultado que esses custos consomem:

$$\ln \left[ \frac{CPV_{i,t}}{CPV_{i,t-1}} \right] = \beta_0 + \beta_1 \ln \left[ \frac{RLV_{i,t}}{RLV_{i,t-1}} \right] + \beta_2 * Dummy\_Dim_{i,t} * \ln \left[ \frac{RLV_{i,t}}{RLV_{i,t-1}} \right] + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Os seguintes significados são adotados para a compreensão do estimador acima, identificando os componentes:

- **CPV**: os Custos dos Produtos Vendidos na companhia *i*, no período *t* e período anterior em *t - 1*;
- **RLV**: a Receita Líquida de Vendas na organização *i*, no período *t* e período anterior em *t - 1*;

- **Dummy\_Dim:** variável *dummy* para diminuição na Receita Líquida de Vendas (RLV), sendo 0 quando não apresentou diminuição e 1 quando houver diminuição, na entidade *i* e período *t*, e
- $\mathcal{E}$ : termo de erro do modelo.

A equação 1 estima o quanto a mudança na receita tem impacto na mudança do custo do produto vendido em  $\beta_1$ , sendo incluída a variável *dummy* em  $\beta_2$  para identificar o mesmo impacto que essa mudança no nível de atividade tem quando há reduções na receita líquida de vendas. Dessa forma, a mudança quando  $\beta_2$  assume valor zero corresponde à resposta do CPV à variação positiva de 1% na RLV, enquanto a presença de  $\beta_2$  ao assumir valor 1 prediz a mudança no CPV para variações negativas na RLV, através da combinação dos coeficientes da regressão, conforme o modelo de Anderson et al. (2003).

Para isso, utiliza-se uma regressão simples por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), a fim de validar se existe a presença de rigidez na estrutura de custos, identificada a partir da sinalização de um comportamento assimétrico pelos resultados da regressão. Assim, se a variação do custo para reduções na receita for inferior ao inverso, quando há uma variação positiva da RLV, assume-se a existência de rigidez na amostra selecionada para avanço do segundo estágio da pesquisa.

### 3.3 Estágio 2: Análise da hipótese de pesquisa

A rigidez dentro de uma estrutura de custos é observada pela existência de diversos custos de ajuste, que são aqueles que não conseguem se ajustar de forma automática às variações no nível de atividade, exigindo a intervenção dos gestores. Segundo He et al. (2020), existem diversas *proxies* para medir o grau de rigidez dos custos, em virtude das implicações que algumas variáveis têm de impacto para a presença dessa rigidez, optando-se pela utilização da intensidade do ativo em relação à receita, observada no quadro 1.

Variável	Função	Proxy	Sinal esperado	Referência
Dividendos	Dependente	Logaritmo do total de dividendos pagos pela entidade.	-	-
Grau de rigidez dos custos	Independente	Rigidez = log (Ativo Total/Receita Líquida de Vendas)	(-)	(Anderson et al., 2003; He et al., 2020)
Fluxo de caixa operacional	Controle	Logaritmo do Caixa Gerado nas Atividades Operacionais.	(+)	(Fonteles et al., 2012)
Alavancagem	Controle	Alavancagem = ROE/ROA	(-)	

**Quadro 1. Variáveis da pesquisa**

Fonte: Elaboração dos autores (2021).

Optou-se por controlar o modelo a partir das variáveis de alavancagem financeira e os fluxos de caixa. Espera-se que ambas as variáveis, a partir da literatura, tenham impacto significativo nas decisões das companhias no pagamento

de dividendos (Fonteles et al., 2012; Silva, 2004). Para isso, utilizou-se como *proxy* da alavancagem a razão entre a rentabilidade do PL e do ativo (ROE e ROA), que pode restringir a distribuição de dividendos em função do consumo do resultado pelas despesas financeiras geradas, e para o fluxo de caixa, o logaritmo natural do fluxo gerado nas atividades operacionais, podendo incentivar o pagamento de dividendos pela disponibilidade de caixa.

Em seguida, utiliza-se, no segundo estágio, a equação 2 para estimar como o grau de rigidez dos custos, variável independente, medido pela *proxy* acima, influencia no pagamento de dividendos pelas companhias brasileiras de capital aberto, constituindo a variável dependente de pesquisa:

$$\ln DivPag_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln Rigidez_{i,t} + \beta_2 \ln FCO_{i,t} + \beta_3 Alavancagem_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Para compreensão do modelo de regressão, assumem-se os significados abaixo:

- **DivPag:** o total de dividendos pagos pela companhia *i* no período *t*;
- **Rigidez:** a *proxy* de rigidez de custos da entidade *i* no período *t*, medida pela intensidade do ativo em relação à RLV;
- **FCO:** fluxo de caixa operacional da companhia *i* no período *t*;
- **Alavancagem:** alavancagem financeira da empresa *i* no período *t*; e
- **$\mathcal{E}$ :** termo de erro do modelo.

Dessa forma, utiliza-se a técnica de dados em painel adotando a equação 2. Ainda, destaca-se que foram realizados os testes para verificar a existência de heterocedasticidade e multicolinearidade, assim como os testes F de *Chow*, *Breusch-Pagan LM* e *Hausman*, identificando a regressão de dados em painel por efeitos fixos como mais adequada para o modelo, com nível de significância de 5%.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O primeiro estágio da pesquisa se concentrou em identificar a existência de assimetria no comportamento dos custos e, conseqüentemente, a rigidez resultante dessa variação. Conforme Anderson et al. (2003), as variações na receita não são acompanhadas por variações simétricas nos custos. Sendo essa variação menor, quando as receitas diminuem, a rigidez é identificada a partir dos custos que não se ajustam automaticamente ao nível de demanda, e culmina na necessidade de ajustes por parte dos gestores.

Na tabela 1 está representada a proporção da receita consumida pelos custos dos produtos (CPV) por setor, que evidencia que, em média, 70% da RLV é utilizada para cobrir os custos incorridos na produção, e dessa forma se percebe a relevância dessa variável no resultado. Com 83%, o setor de petróleo, gás e biocombustíveis apresenta o maior percentual entre custos e receitas, em oposição ao setor de tecnologia da informação, com o menor indicador, de cerca de 57%.

Tabela 1

Relação entre RLV e CPV por setor

Setor econômico	Média	Desvio padrão	p25	p50	p75
-----------------	-------	---------------	-----	-----	-----

Bens industriais	0,76	0,30	0,66	0,75	0,83
Comunicações	0,71	0,60	0,50	0,54	0,63
Consumo cíclico	0,66	0,26	0,56	0,68	0,76
Consumo não cíclico	0,71	0,20	0,61	0,74	0,82
Materiais básicos	0,77	0,24	0,66	0,77	0,87
Petróleo, gás e biocombustíveis	0,83	0,60	0,61	0,81	0,93
Saúde	0,60	0,19	0,44	0,67	0,73
Tecnologia da informação	0,57	0,20	0,35	0,62	0,74
Utilidade pública	0,64	0,22	0,53	0,68	0,78
<b>Total</b>	<b>0,70</b>	<b>0,29</b>	<b>0,59</b>	<b>0,71</b>	<b>0,81</b>

Fonte: Elaboração dos autores (2021).

O comportamento da relação entre RLV e CPV, por ano, é evidenciado na tabela 2. É possível perceber que o período analisado apresenta algumas variações leves de aumentos e diminuições, que entre 2005 e 2019 varia apenas em 6%.

Tabela 2

**Relação entre RLV e CPV por ano**

Ano	Média	Desvio padrão	p25	p50	p75
2005	0,65	0,18	0,58	0,67	0,77
2006	0,66	0,23	0,56	0,66	0,77
2007	0,65	0,19	0,56	0,66	0,78
2008	0,65	0,19	0,57	0,67	0,76
2009	0,67	0,19	0,59	0,70	0,79
2010	0,67	0,18	0,57	0,70	0,78
2011	0,68	0,20	0,59	0,71	0,79
2012	0,69	0,21	0,58	0,72	0,80
2013	0,70	0,35	0,59	0,72	0,81
2014	0,70	0,20	0,59	0,73	0,81
2015	0,73	0,29	0,61	0,73	0,83
2016	0,78	0,57	0,61	0,73	0,84
2017	0,73	0,33	0,60	0,72	0,83
2018	0,70	0,22	0,58	0,71	0,82
2019	0,71	0,33	0,59	0,71	0,81
<b>Total</b>	<b>0,70</b>	<b>0,29</b>	<b>0,59</b>	<b>0,71</b>	<b>0,81</b>

Fonte: Elaboração dos autores (2021).

A tabela 3 evidencia os resultados da regressão por MQO no primeiro estágio, que visa avaliar a existência de rigidez dos custos na amostra selecionada. Os testes VIF e *Breusch-Pagan* foram realizados e identificaram a existência de multicolinearidade leve e heterocedasticidade, porém de modo que não compromete

a validade dos resultados, com um total de 3.308 observações, buscando a normalidade em decorrência do teorema do limite central.

Tabela 3

**Validação da rigidez na amostra pelo modelo de Anderson et al. (2003)**

Variáveis	Coeficientes	Erro padrão	Estatística t	P-valor
logVariação_RLV	0,965	0,012	77,47	0,000
dummy_dimRLV	-0,074	0,017	-4,27	0,000
_cons	0,003	0,004	0,28	0,777
<b>Testes</b>	F (2,3305) = 6978,67	Prob>F = 0,000	R <sup>2</sup> = 0,8085	Adj R <sup>2</sup> = 0,8084

Fonte: Elaboração dos autores (2021).

Em conformidade com a Teoria dos *Sticky Costs* de Anderson et al. (2003), percebe-se que os custos variam em menor proporção quando há diminuição da RLV, em comparação ao aumento, demonstrando a existência de rigidez na estrutura de custos, conforme exemplificado na tabela 4 que demonstra as variações.

Tabela 4

**Análise da rigidez pelos coeficientes e interação da variável *dummy***

Variações	RLV aumenta 1%	RLV diminui 1%
CPV	0,96%	0,89%

Fonte: Elaboração dos autores (2021).

Ou seja, quando há uma variação de 1% na receita líquida de vendas, o CPV varia em 0,96%. No entanto, quando a RLV diminui igualmente em 1%, os custos diminuem apenas em 0,89%, evidenciando um comportamento assimétrico dos custos. Assim, como o custo tem uma variação menor quando há retração na receita, em comparação à sua variação diante do aumento, depreende-se a existência de custos de ajustes que atribuem o caráter de rigidez na amostra.

Tendo em vista que há rigidez na estrutura dos custos, os gestores necessitam realizar ajustes manuais para acompanhar o nível de atividade, em direção aos achados de Anderson et al. (2003). Desse modo, os resultados acima asseguram o avanço do segundo estágio, com o intuito de verificar como o grau de rigidez dos custos influencia no pagamento de dividendos das entidades.

É importante realizar essa validação, visando garantir que dentro do CPV existe essa rigidez e, portanto, existem custos de ajustes que comprometem o resultado diante das diminuições no nível de atividade. Conforme se observa em He et al. (2020), existem diversos custos que possuem esse caráter de ajuste, ou custo rígido, como a intensidade do uso de ativos que não são facilmente adaptáveis às variações na receita, e dependem de decisões dos gestores para possíveis cortes.

Iniciando o segundo estágio, a tabela 5 representa os dividendos pagos, em média, por ano de análise da pesquisa. Percebe-se um maior nível de distribuição de dividendos no ano de 2011, enquanto o menor pagamento ocorreu no ano de 2007.

Tabela 5

**Estatística descritiva de dividendos pagos por ano**

Ano	Média	Desvio padrão	p25	p50	p75
2005	531.277	1.008.607	39.294	101.580	559.170
2006	484.218	1.078.376	28.598	161.955	351.962
2007	407.546	1.058.897	16.900	60.000	326.589
2008	411.868	1.066.879	11.871	48.158	275.335
2009	524.947	1.844.784	18.012	45.000	286.050
2010	503.669	1.670.985	12.556	62.505	278.600
2011	755.542	2.676.578	20.568	84.439	296.652
2012	632.630	1.839.509	17.813	84.333	299.441
2013	619.489	1.727.554	20.500	83.583	321.652
2014	646.773	2.051.037	20.487	100.305	313.527
2015	533.607	1.978.155	23.056	104.080	271.856
2016	520.420	1.814.431	16.136	104.061	299.305
2017	603.450	2.450.171	20.688	130.071	376.737
2018	705.313	2.670.275	31.117	172.314	443.536
2019	528.502	1.261.921	24.985	153.050	484.173
<b>Total</b>	<b>573.183</b>	<b>1.908.245</b>	<b>19.841</b>	<b>90.649</b>	<b>329.529</b>

Fonte: Elaboração dos autores (2021).

Observa-se um ritmo de queda no nível de pagamento de dividendos nos anos de 2006, 2007, 2010, 2012, 2013, 2015, 2016 e 2019. Em comparação às informações da tabela 2, a maioria desses anos apresentam aumento na proporção entre os custos dos produtos e a RLV, o que significa um aumento nos gastos de produção, que invariavelmente reflete no desempenho das organizações e, portanto, no lucro utilizado para distribuição de remuneração aos acionistas.

A correlação de Pearson, apresentada na tabela 6, demonstra que apenas os fluxos de caixa operacionais apresentam uma correlação fortemente positiva com os dividendos pagos, com um índice de cerca de 70%. Dessa forma, depreende-se que quanto maior for o fluxo de caixa gerado nas atividades operacionais de uma companhia, maior seria o nível de pagamento de dividendos, que sustenta a inclusão do FCO como variável de controle.

Tabela 6

**Correlação de Pearson entre as variáveis**

	DivPag	Rigidez	FCO	Alavancagem
DivPag	1			
Rigidez	-0,0071***	1		
FCO	0,7017***	-0,0064***	1	
Alavancagem	0,0050***	0,0001*	0,0020***	1

Nota: \*\*\*/\*\*/\* significativa a  $\geq$  1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaboração dos autores (2021).

Enquanto isso, apesar de não evidenciar uma forte relação com os dividendos, destaca-se que o índice de CPV e a alavancagem apresentam correlações negativas, uma vez que se espera que ambas as variáveis diminuam o resultado líquido das companhias, que podem levar a menor distribuição de dividendos, caminhando em direções opostas.

Já para estimar a influência dessas variáveis no pagamento de dividendos utilizando dados em painel, foram realizados os testes F de *Chow*, *Breusch-Pagan LM* e *Hausman*, que apontaram o modelo de regressão por efeitos fixos como o mais adequado, apresentando um nível de significância de 5%, gerando um total de 2.103 observações, conforme tabela 7.

Tabela 7

**Influência da rigidez no pagamento de dividendos**

Variáveis	Coeficientes	Erro padrão	Estatística t	P-valor
lnRigidez	-0,5044	0,122	-4,14	0,000
lnFCO	0,701	0,042	16,54	0,000
Alavancagem	-0,001	0,000	-2,93	0,003
_cons	2,236	0,561	3,98	0,000
<b>Testes de validação</b>	R <sup>2</sup> within	0,1464	Nº Obs.	2,013
	R <sup>2</sup> between	0,4868	F(3,1766)	100,99
	R <sup>2</sup> overall	0,4790	Prob > F	0,000

Fonte: Elaboração dos autores (2021).

Os resultados demonstram uma relação negativa entre o grau de rigidez dos custos, medido pela intensidade do ativo pela RLV, e o pagamento de dividendos. Para cada variação de 1% nesse grau de rigidez, há uma variação negativa de 0,50% nos dividendos. Ou seja, quanto maior for a rigidez no comportamento dos custos, menor será o valor de dividendos distribuídos, em direção ao sinal esperado pela hipótese de pesquisa.

Em comparação com o argumento de He et al. (2020) de que empresas com custos mais rígidos pagam menos dividendos, observa-se nos resultados desta pesquisa a corroboração e aplicabilidade dessa preposição no mercado acionário brasileiro. Dessa forma, entidades brasileiras de capital aberto com custos mais rígidos tendem a menor pagamento de dividendos.

Ressalta-se que para utilização de *proxy* de rigidez de custos para a amostra, foi realizada a validação da existência dessa rigidez através do modelo de Anderson et al. (2003). Assim, revela-se nos problemas de agência nos quais gestores que enfrentam uma maior rigidez nos custos tendem a manter um menor nível de distribuição de dividendos para minimizar o impacto dessa rigidez nos resultados, diante de cenário de diminuição da atividade, e conseqüentemente no dividendo, evitando sinalizar situações que causem aversão nos investidores.

Além disso, a variável de alavancagem financeira apresenta um impacto também negativo de -0,001 no pagamento de dividendos, tendo em vista que a remuneração dos credores através de despesas financeiras, quando uma empresa está alavancada, consome o resultado líquido do período. Já os fluxos de caixa refletem positivamente na distribuição de dividendos, com um coeficiente de 0,701. Desse modo, espera-se que entidades que gerem mais fluxos de caixa a partir das suas atividades operacionais disponham de mais disponibilidade para pagamento de dividendos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa objetivou avaliar o reflexo do grau de rigidez dos custos dos produtos vendidos no pagamento de dividendos das companhias brasileiras de capital aberto no período de 2005 a 2019. Diante das proposições de He et al. (2020), ampliando a compreensão dos fatores determinantes da política de dividendos, os autores encontraram evidências de que empresas com custos mais rígidos, no contexto de assimetria dos custos, pagam menos dividendos.

Utilizando uma adaptação do modelo de Anderson et al. (2003), identificou-se, em alinhamento com os autores, a existência de assimetria e rigidez no comportamento dos custos. Constatou-se que quando há uma variação positiva de 1% na receita líquida de vendas, o CPV varia em 0,96%. No entanto, quando a RLV diminui igualmente em 1%, os custos diminuem apenas em 0,89%.

Desse modo, como os custos caem menos em comparação ao seu aumento, diante do aumento da receita, depreende-se a existência de custos de ajuste, que atribuem esse caráter de rigidez, e tornam o gerenciamento dessa estrutura engessado, trazendo um maior impacto ao diminuir o resultado das companhias, e requerendo a intervenção dos gestores.

Diante da validação da amostra, e utilizando a intensidade dos ativos como *proxy* para a rigidez dos custos, identificou-se um reflexo dessa variável no pagamento de dividendos, com cada variação nessa rigidez gerando uma variação de 0,50 pontos negativos nos dividendos, em direção aos resultados de He et al. (2020), de que empresas com custos mais rígidos pagam menos dividendos aos investidores.

Evidenciou-se também que a alavancagem financeira possui um reflexo negativo na distribuição dos dividendos, tendo em vista que empresas altamente alavancadas consomem mais do resultado para remuneração dos credores. Enquanto isso, a variável de fluxos de caixa demonstrou um impacto positivo, demonstrando que empresas que geram mais fluxos de caixa a partir das atividades operacionais apresentam melhores pagamentos de dividendos.

Ainda, a pesquisa se limitou a investigar a relação do comportamento dos custos dos produtos vendidos, assim como realizou o controle com as variáveis de alavancagem financeira e fluxos de caixa, cuja significância foi constatada na regressão. No entanto, abre-se espaço para analisar quais outras variáveis poderiam aumentar a capacidade do modelo em explicar o nível de pagamento de dividendos.

## REFERÊNCIAS

- 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>
- Bugeja, M., Lu, M., & Shan, Y. (2015). Cost Stickiness in Australia: Characteristics and Determinants. *Australian Accounting Review*, 25(3), 248–261. <https://doi.org/10.1111/auar.12066>
- Castro, R. D. De, & Marques, V. A. (2013). Relevância da informação contábil para o mercado de capitais: evidências no mercado brasileiro. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 32(1), 109–124. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v32i1.15362>
- Fonteles, I. V., Peixoto Júnior, C. A., Vasconcelos, A. C. de, & Luca, M. M. M. de.

(2012). Política de Dividendos das Empresas Participantes do Índice Dividendos da Bm&FBovespa. **Contabilidade Vista & Revista**, 23(3), 173–204.

- Gomes, P. H. D. C. P. N., Takamatsu, R. T., & Machado, E. A. (2015). Determinantes da Política de Remuneração do Capital Próprio: Dividendos Versus Juros Sobre Capital Próprio. **REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, 5(2), 62–85.  
<https://doi.org/10.18696/reunir.v5i2.278>
- González, P. (1998). As mudanças nas políticas de dividendos e o mercado financeiro. **Caderno de Estudos**, 19, 01–12. <https://doi.org/10.1590/s1413-92511998000300006>
- Gordon, M. J. (1963). Optimal Investment and Financing Policy. **The Journal of Finance**, 18(2), 264–272. <https://doi.org/10.1111/jofi.12742>
- He, D. S., Teruya, J., & Shimizu, T. (2010). Sticky Selling, General, and Administrative Cost Behavior and Its Changes in Japan. **Global Journal of Business Research**, 4(4), 1–10. <http://www.theibfr2.com/RePEc/ibf/gjbres/gjbr-v4n4-2010/GJBR-V4N4-2010-1.pdf>
- He, J., Tian, X., Yang, H., & Zuo, L. (2020). Asymmetric Cost Behavior and Dividend Policy. **Journal of Accounting Research**, 58(4), 989–1021.  
<https://doi.org/10.1111/1475-679X.12328>
- Holzacker, M., Krishnan, R., & Mahlendorf, M. D. (2015). Unraveling the black box of cost behavior: An empirical investigation of risk drivers, managerial resource procurement, and cost elasticity. **Accounting Review**, 90(6), 2305–2335.  
<https://doi.org/10.2308/accr-51092>
- Jensen, C., & Meckling, H. (1976). THEORY OF THE FIRM: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, 3, 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kama, I., & Weiss, D. (2013). Do Earnings Targets and Managerial Incentives Affect Sticky Costs? **Journal of Accounting Research**, 51(1), 201–224.  
<https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00471.x>
- Lintner, J. (1956). Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings, and Taxes. **The American Economic Review**, 46(2), 97–113. <https://doi.org/10.1057/9780230226203.0037>
- Loss, L., & Sarlo Neto, A. (2006). O inter-relacionamento entre políticas de dividendos e de investimentos: estudo aplicado às companhias Brasileiras negociadas na Bovespa. **Revista Contabilidade & Finanças**, 17(40), 52–66.  
<https://doi.org/10.1590/s1519-70772006000100005>
- Medeiros, O. R. de, Costa, P. de S., & Silva, C. A. T. (2005). Testes empíricos sobre o comportamento assimétrico dos custos nas empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, 16(38), 47–56. <https://doi.org/10.1590/s1519-70772005000200005>

- Melo, F. J. de, & Fonseca, M. W. da. (2015). Política de dividendos no Brasil: uma análise na reação do mercado a anúncios de distribuição de proventos. In **Revista Contemporânea de Contabilidade** (Vol. 12, Issue 27, pp. 137–164).
- Miller, Merton H. Modigliani, F. (1961). Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. **The Journal of Business**, 34(4), 411–433.
- Miller, M. H., & Rock, K. (1985). Dividend Policy under Asymmetric Information. **The Journal of Finance**, 40(4), 1031–1051. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb02362.x>
- Moreiras, L. M. F., Tambosi Filho, E., & Garcia, F. G. (2012). Dividendos e informação assimétrica: análise do novo mercado. **Revista de Administração**, 47(4), 671–682. <https://doi.org/10.5700/rausp1066>
- Neto, J. de P.; Galli, O. C.; Decourt, R. F. D. (2008). Volatilidade, magnitude dos proventos e a sinalização na política de distribuição de lucros. **Revista de Administração da UFSM**, 1(1), 37–56. <https://doi.org/10.5902/19834659581>
- Noreen, E. (1991). Conditions Under Which Activity-Based Cost Systems Provide Relevant Costs. **Journal of Management Accounting Research**, 3, 159–168.
- Perobelli, F. F. C., Perobelli, F. S., & Arbex, M. A. (2000). Expectativas racionais e eficiência informacional: análise do mercado acionário brasileiro no período 1997-1999. **Revista de Administração Contemporânea**, 4(2), 7–27. <https://doi.org/10.1590/s1415-655220000002200002>
- Procianoy, J. L., & Poli, B. T. C. (1993). A política de dividendos como geradora de economia fiscal e do desenvolvimento do mercado de capitais: uma proposta criativa. **Revista de Administração de Empresas**, 33(4), 06–15. <https://doi.org/10.1590/s0034-75901993000400002>
- Ribeiro, A. (2010). Determinantes Da Política De Dividendos: evidência empírica para as empresas não financeiras cotadas na Euronext Lisbon. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, 15–25.
- Silva, A. L. C. da. (2004). Governança corporativa, valor, alavancagem e política de dividendos nas empresas brasileiras. **Revista de Administração**, 39(4), 348–361.
- Silva, A. da, Zonatto, V. C. da S., Magro, C. B. D., & Klann, R. (2019). Comportamento Assimétrico dos Custos e Gerenciamento de Resultados. **Brazilian Business Review**, 16(2), 191-206'.
- Simon, M. L. de A., Procianoy, J. L., & Decourt, R. F. (2019). Fatores determinantes da política de dividendos das instituições financeiras brasileiras. **Brazilian Review of Finance**, 17(2), 87. <https://doi.org/10.12660/rbfin.v17n2.2019.77956>
- Viana Junior, D., & Ponte, V. (2016). Dividend Policy: a Comparative Study Between Brazilian and American Companies. **Revista Universo Contábil**, 25–44. <https://doi.org/10.4270/ruc.2016102>