

Área: Finanças

**VARIÁVEIS ECONÔMICO-FINANCEIRAS E RENEGOCIAÇÃO DE DÍVIDA: UM
ESTUDO COM EMPRESAS EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL**

Resumo

Esta pesquisa visa apresentar associação entre variáveis econômico-financeiras de empresas em Recuperação Judicial e renegociação da dívida, explorando informações dos demonstrativos financeiros de até 3 anos anteriores ao pedido de Recuperação Judicial (rentabilidade, liquidez e endividamento), como relevantes para a determinação das estratégias de renegociação de dívida, aqui representadas pelo prazo de pagamento proposto pela empresa devedora, valor de deságio e prazo de carência. Utilizando informações dos autos de processos das empresas que solicitaram Recuperação Judicial no estado de São Paulo entre 2005 e 2018, aferimos com base em regressões múltiplas (MQO e Poisson) que empresas com maior liquidez histórica média estão associadas com menores prazos de pagamento da dívida e empresas com maior endividamento e ROA estão relacionadas com maior prazo de pagamento da dívida. Por fim, apuramos que o prazo médio de carência da dívida é maior para empresas maiores e mais endividadas e menor para empresas com melhor histórico médio de liquidez.

Palavras-chave: Recuperação Judicial, variáveis econômico-financeiras, renegociação de dívida.

Abstract

This research aims to present an association between economic-financial variables of companies in Judicial Reorganization and debt renegotiation, exploring information from financial statements of up to 3 years prior to the request for Judicial Reorganization (profitability, liquidity and indebtedness), as relevant for the determination of strategies of debt renegotiation, represented by the payment term proposed by the debtor company, discount value and waiting period. Using information from the case files of companies that requested Judicial Reorganization in the state of São Paulo between 2005 and 2018, we verified based on multiple regressions (MQO and Poisson) that companies with higher average historical liquidity are associated with shorter debt payment terms and companies with higher indebtedness and ROA are related to longer debt payment terms. Finally, we found that the average debt waiting period is longer for larger and more indebted companies and shorter for companies with a better average history of liquidity.

Keywords: Judicial Reorganization, economic-financial variables, debt renegotiation.

1. INTRODUÇÃO

Empresas em situação de crise financeira podem avaliar diferentes estratégias de reestruturação para resolver problemas temporários de elevado endividamento, solvência e liquidez. No que diz respeito à Recuperação Judicial, estratégias de reestruturação da dívida atual podem envolver uma combinação de propostas de reorganização, como venda de ativos, nova captação de recursos com investidores e propostas de renegociação da dívida com credores atuais.

A lei falimentar brasileira 11.101/2005 (com posterior alteração pela lei 14.112/2020) discorre sobre a utilização de um Plano de Recuperação Judicial para que empresas endividadas possam propor alternativas de reestruturação aos seus credores. Com isso, cabe a empresa devedora organizar as informações econômico-financeiras pertinentes à situação atual, bem como apresentar uma projeção de fluxo de caixa juntamente com propostas para sanar o endividamento atual por meio das estratégias de reorganização supracitadas.

O presente estudo enfatiza as estratégias de reestruturação baseadas na renegociação da dívida com credores atuais. Especificamente, o objetivo da pesquisa é avaliar a associação entre as propostas de renegociação de dívida com credores e a condição econômico-financeira das empresas em períodos anteriores ao pedido de Recuperação Judicial. Para isso, foram analisadas informações econômico-financeiras provenientes de demonstrativos financeiros para cada um dos três anos que antecederam o pedido de Recuperação Judicial, além do especialmente levantado para o pedido. Em adição, foram apuradas as estratégias de renegociação de dívida diretamente dos Planos de Recuperação Judicial de cada empresa, elencadas como: tempo para conclusão de pagamento aos credores; deságio proposto para atenuar o montante da dívida atual; taxa de juros e; carência para o pagamento da dívida.

A pesquisa é relevante no âmbito prático e acadêmico da temática. No que concerne ao âmbito prático, é de extrema relevância para diferentes grupos (empresas, credores, juízes, advogados e outros interessados nos desfechos dos processos de Recuperação Judicial) conhecerem detalhes acerca das estratégias de renegociação de dívida. Em adição, acreditamos que aferir associações entre as informações econômico-financeiras prévias ao pedido de Recuperação Judicial (como nível de endividamento, valor dos ativos, retorno operacional e liquidez) e as estratégias de renegociação adotadas é fundamental para empresas devedoras compreenderem adequadamente como estruturar sua proposta de reorganização, levando em consideração a situação apresentada pelos indicadores econômico-financeiros.

No aspecto acadêmico, a pesquisa contribui de diferentes maneiras para a literatura de Finanças Corporativas e, Reorganização e Falência de Empresas. Primeiro, a pesquisa contribui diretamente para os achados de Silva e Saito (2018), já que os pesquisadores não utilizaram informações provenientes dos demonstrativos financeiros das empresas em Recuperação Judicial para avaliar as estratégias de reorganização da dívida. A utilização de informações econômico-financeiras é crucial porque a condição financeira da empresa antes do pedido de Recuperação Judicial pode ser determinante para a estratégia de reestruturação adotada com credores e para o desfecho da operação (BEBCHUCK, 2002; BERKOVITCH; ISRAEL, 1999; CORNELLI; FELI, 1997; GILSON; HOTCHKISS; RUBACK, 2000; SCHWARTZ, 1998).

Segundo, a pesquisa visa contribuir para os achados de Araújo, Ferreira e Funchal (2012), Monteiro e Teixeira (2009) e, Silva, Sampaio e Gallucci (2018), ao elucidar a importância do histórico das variáveis econômico-financeiras para a definição da estratégia de renegociação da dívida com credores. Os estudos supracitados investigaram, respectivamente: impacto da lei falimentar no mercado de crédito; financiamento de empresas; o papel da confiança entre fornecedores e empresa na fase de reestruturação; relações entre pedidos de Recuperação Judicial e variáveis macroeconômicas. Com isso, o presente estudo direciona uma nova abordagem empírica para aferir aspectos concernentes ao processo de RJ.

Terceiro, a utilização do histórico de diferentes variáveis econômico-financeiras provenientes dos demonstrativos financeiros não é ampla em estudos sobre Recuperação Judicial. Mesmo os estudos com maior preocupação em relações causais, como Ivashina, Iverson e Smith (2016) e, Dou et al (2021), não utilizam o histórico de informações econômico-financeiras. Como grande parte dos processos de RJ pertence a empresas de capital fechado, a obtenção de tais informações não é trivial. Contudo, observar o histórico das variáveis econômico-financeiras é pertinente para a aferição de diferentes aspectos da reestruturação, como chance de aprovação do Plano de Recuperação Judicial (SILVA; SAITO, 2018).

Assim, utilizando métodos de regressão múltipla, MQO e Poisson, apuramos associações entre renegociação da dívida e variáveis econômico-financeiras, sem apontar relações causais. Identificamos que as médias dos históricos dos indicadores de alavancagem, liquidez corrente e ROA são relevantes para a escolha das estratégias de renegociação, apuradas como prazo de pagamento, taxa de juros, carência e deságio na reestruturação. O resultado é observado considerando a média das variáveis de renegociação para todas as classes de credores e também para os resultados específicos das classes II (garantia real) e III (quirografia).

2. LITERATURA

Apesar de o objetivo central de recuperar empresas em dificuldades financeiras ser universal, os aspectos, procedimentos e características do processamento da recuperação judicial divergem nas legislações ao redor do mundo (ARAÚJO *et al*, 2005; BROUWER, 2006; FRANKS; NYBORG; TOROUS, 1996; HOTCHKISS *et al*, 2008; RENSSSEN, 2017).

A verdade é que, o fato de as empresas entrarem em recuperação judicial em más condições financeiras dificulta saber se o processamento da recuperação judicial é viável ou não para a efetiva reestruturação das organizações. Em adição, é importante ressaltar que muitas empresas não têm só problemas financeiros individuais, como também estão inseridas em cenários econômicos desfavoráveis (HOTCHKISS, 1995).

A relação entre condições econômico-financeiras de empresas e falência foi estudada por Kim (1978), Kraus e Litzenberger (1973), Haugen e Senbet (1978) e Leland (1994). Os estudos apontam que custos diretos e indiretos atrelados ao processo falimentar influenciam as decisões de financiamento de empresas. Em adição, os pesquisadores argumentam que a escolha da estrutura de capital também é relevante para os resultados de reorganização e falência.

Os custos atrelados à resolução da reestruturação e ao processo falimentar são impactados por problemas de assimetria de informação e dificuldade de coordenação entre credores. As pesquisas de Giammarino (1989) e Brown, James e Mooradian (1993) enfatizam ser possível reduzir custos provenientes da assimetria informacional entre empresas e credores em situações de Recuperação Judicial. Contudo, Bris, Welch e Zhu (2006) argumentam que os custos concernentes ao processo de reestruturação são heterogêneos e podem divergir de acordo com as características apresentadas por devedores e credores.

A situação de estresse financeiro enfrentada pela empresa pode ser ainda mais complexa quando o setor de atuação também apresenta resultados preocupantes. Shleifer e Vishny (1992) mostram que a chance de venda de ativos como estratégia de reestruturação é maior em situações de dificuldade no setor. Em tais situações, empresas em dificuldade financeira podem encarar situações de *fire sale* e, desta forma, vender ativos com preços abaixo dos valores correntes de mercado. De acordo com Ofek (1993) e Kruse (2002), problemas de venda de ativos se agravam em situações de elevado endividamento, já que a empresa endividada possui urgência em obter caixa para atenuar seu problema financeiro.

O porte da empresa devedora também possui relação com o sucesso do processo falimentar. Hotchkiss (1995) aponta que empresas maiores são mais propensas a sair da reestruturação. De fato, empresas maiores possuem, em média, maior quantidade de ativos para liquidação e melhor capacidade de obter diferentes modalidades de financiamento. No entanto, empresas maiores geralmente possuem mais credores para negociar ao longo da reestruturação e, com isso, podem enfrentar problemas graves de resolução de conflitos entre credores heterogêneos ao longo do processo de recuperação.

Bernstein, Colonnelli e Iverson (2019) pesquisaram a utilização de ativos em processos falimentares comparando os casos de Recuperação Judicial e falência nos EUA. A utilização de ativos nos casos de reestruturação se mostrou mais eficiente que nos desfechos de falência, apesar de a falência poder beneficiar a economia local, ao iniciar um processo de destruição criativa, redistribuindo ativos que antes não eram suficientemente utilizados. No Brasil, Grossert e Silva (2019) analisaram 296 pedidos de Recuperação Judicial e encontraram que a venda parcial de bens foi utilizada em 60% dos casos.

Silva e Saito (2018) estudaram a associação entre variáveis concernentes ao processo de Recuperação Judicial (como tamanho e classe da dívida, quantidade de credores, participação de bancos e propostas de pagamento) e o resultado da votação do Plano de Recuperação Judicial, por meio de assembleia geral de credores.

Os credores são extremamente importantes e determinantes para a efetiva recuperação da empresa, tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, uma vez que aprovam (ou não) o plano de pagamento proposto pela devedora (GILSON *et al*, 2000). Os pesquisadores (SILVA; SAITO, 2018) mostraram que credores classificados na classe “Garantia Real” e bancos tendem, na média, a reprovar o Plano de Recuperação Judicial. Em adição, credores classificados na classe “Quirografia” são propensos a aprovar o plano.

A justificativa acerca da necessidade de reorganização apresentada no Plano de Recuperação Judicial foi estudada por Silva et al (2018). O estudo avaliou como

diferentes empresas que solicitaram a Recuperação Judicial apresentaram justificativas para sua derrocada financeira. Ao apurar que grande parte das empresas apontaram variáveis macroeconômicas como principais determinantes para a situação financeira frágil, os pesquisadores aferiram a relação entre a quantidade de pedidos de Recuperação Judicial no Brasil e o desempenho de diferentes variáveis econômicas. O estudo mostra que a disponibilidade de crédito na economia e o custo do crédito desempenharam papel relevante na quantidade de pedidos de reestruturação.

O presente estudo visa contribuir com os estudos supracitados ao investigar a relação entre o desempenho econômico-financeiro prévio das empresas em Recuperação Judicial e a estratégia utilizada para a renegociação da dívida com credores, enfatizando o papel do tempo de pagamento para a liquidação da dívida, da taxa de juros, do deságio oferecido e da carência.

3. DADOS

A realização da pesquisa baseou-se nos dados provenientes dos processos das empresas que solicitaram Recuperação Judicial no estado de São Paulo, entre 2005 e 2018. Para isso, coletamos autos de processos de Recuperação Judicial disponíveis na página eletrônica do Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP), que tramitam pelo meio digital, perfazendo 566 processos.

Todos os processos foram consultados e analisados individualmente junto ao TJSP, notadamente quanto às seguintes informações: demonstrativos financeiros dos três últimos anos anteriores ao pedido de Recuperação Judicial e o especialmente levantado para o pedido, Plano de Recuperação Judicial, relação de credores e ata da Assembleia Geral de Credores (AGC) concernente à votação do Plano de Recuperação Judicial (PRJ).

Tais procedimentos permitiram obter informações importantes para o estudo, como ano de fundação da empresa, valor da dívida, quantidade de credores, valor de liquidação dos ativos, distribuição da dívida por classes de credores, estratégia de renegociação adotada (tempo previsto para pagamento da dívida, deságio adotado, carência e juros a serem computados no pagamento aos credores) e, resultado da votação do PRJ pelas diferentes classes de credores.

A pesquisa aborda a análise das informações obtidas de maneira quantitativa, mas com enfoque descritivo. Isso significa que utilizamos a análise multivariada de dados, por meio de regressão, para apurar correlações entre as variáveis de interesse, mas sem implicar em direcionamentos de causa e efeito para as associações encontradas.

Inicialmente, apresentamos informações descritivas gerais das variáveis utilizadas nas regressões: carência para pagamento dos credores concursais, prazo para pagamento dos credores concursais, taxa de juros aplicada ao pagamento dos credores concursais, deságio aplicado à dívida concursal, dívida total submetida à recuperação judicial, quantidade de credores concursais ao processamento.

A partir da tabela colacionada na sequência, é possível verificar que foram analisados processos de grandes empresas com dívidas altas de mais de R\$ 5 bilhões e mais de 21 mil credores, bem como de empresas de pequeno porte, com dívidas de cerca de R\$ 100 mil e apenas 2 credores listados em sua relação de credores. A heterogeneidade das informações contidas em nossa base de dados reflete a realidade,

uma vez que tanto empresas de grande e de pequeno porte podem ter crises financeiras, passageiras ou não.

Tabela 1 - Análise descritiva geral das variáveis utilizadas nas regressões

Variável	Obs	Média	Desvio-Padrão	Min	Max
Carência	470	14,73	12,72	0,00	126
Prazo_Pagamento	517	71,04	44,79	0,00	240
Taxa de juros	287	0,0377	0,0519	0,0005	0,6000
Deságio	402	0,4215	1,0195	0,0000	0,9000
Dívida Total (RJ)	566	8,75E+07	1,27E+08	1,49E+05	5,25E+09
Qtde_credores	566	392,2416	452,4195	2	21.867

Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao analisarmos as variáveis contábeis, segregamos as informações por ano de análise, sendo: “ano 0” corresponde a 3 exercícios anteriores ao pedido de recuperação judicial; “ano 1” corresponde a 2 exercícios anteriores ao pedido de recuperação judicial; “ano 2” corresponde a 1 exercício anterior ao pedido de recuperação judicial e; “ano 3” corresponde ao exercício do pedido de recuperação judicial (demonstração levantada especialmente para o pedido). Observamos que quanto menor o ROA, maior alavancagem e menor liquidez para o ano 3.

Tabela 2 - Análise descritiva das variáveis utilizadas nas regressões, relativas às informações contábeis das empresas sob análise, segregadas por ano

Variáveis	Obs	Média	Desvio-padrão	Min	Max
ROE(0)	362	-0,18340	4,14169	-33,18718	8,61809
ROE(1)	381	0,14546	1,99562	-11,15268	8,94843
ROE(2)	355	0,27780	2,11195	-10,47298	9,29928
ROE(3)	249	0,02680	2,90491	-19,42754	8,70517
ROA(0)	363	1,78120	1,60520	0,00000	10,65832
ROA(1)	381	1,77332	1,79212	0,03829	11,84689
ROA(2)	355	1,63822	1,67206	0,01442	10,67139
ROA(3)	249	0,64625	0,88260	0,00000	4,60729
Alavancagem(0)	398	1,16644	1,18797	0,04573	8,38003
Alavancagem(1)	409	1,26505	1,33075	0,07037	9,38710
Alavancagem(2)	379	1,62823	1,81117	0,14897	13,44785
Alavancagem(3)	286	2,09956	2,58725	0,33969	18,56179
Razão de Liquidez(0)	398	1,59594	2,69939	0,00113	20,38919
Razão de Liquidez(1)	409	1,34036	2,10882	0,00014	15,79777
Razão de Liquidez(2)	379	0,99006	1,43145	-0,02824	11,29538
Razão de Liquidez(3)	285	0,77661	1,27128	0,00000	11,16170
Idade da empresa	566	27,45936	18,97761	2,00000	113,00000

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. ESTRATÉGIA EMPÍRICA

A análise empírica desenvolvida neste artigo objetiva associar as variáveis provenientes dos demonstrativos financeiros com as variáveis concernentes à reestruturação da dívida, apresentadas como prazo de pagamento, deságio, carência e taxa de juros. Para isso, utilizamos a média de cada variável econômico-financeira coletada (ROE, ROA, alavancagem e liquidez) como variável explicativa. Com variáveis

de controle, utilizamos informações referentes aos processos de Recuperação Judicial que podem, de alguma forma, apresentar relevância para as variáveis de reestruturação e estão correlacionadas com as variáveis econômico-financeiras coletadas. As variáveis “ativo total” no ano do pedido de recuperação e “idade” representam proxies para a variável tamanho de cada empresa.

A variável “ativo total” representa uma proxy para tamanho com ampla utilização nos estudos da área de Finanças, mas que não foi utilizada por Silva e Saito (2018) e, Silva, Saito, Manoel e Orenge (2020) nos estudos sobre RJ, já que as pesquisas supracitadas não utilizaram dados provenientes de demonstrativos financeiros. Além disso, a variável “ativo total” também está atrelada com a possibilidade de liquidação de ativos para fins de obtenção de caixa durante o período de recuperação da empresa. De acordo com Senbet e Wang (2012), a liquidação de ativos representa um importante mecanismo para obtenção de recursos e é amplamente utilizada por credores. As demais variáveis de controle referentes aos processos de RJ, como valor da dívida em RJ e quantidade de credores, foram diretamente exploradas por Silva e Saito (2018) e Silva et al (2020) no Brasil.

Além de apurar as associações supracitadas considerando informações provenientes das quatro classes de credores participantes da Recuperação Judicial, decidimos também analisar associações entre as variáveis de reestruturação e as variáveis econômico-financeiras de maneira isolada nas classes com garantia real e quirografária. Giambona, Lopez-de-Silanes e Matta (2013) avaliam que o resultado da Recuperação Judicial está atrelado à heterogeneidade dos credores, especialmente no que diz respeito aos incentivos de cada credor acerca do processo de reestruturação. No Brasil, os credores são agrupados em quatro classes com o objetivo central de maior alinhamento de expectativas sobre a hierarquia de recebimentos de recursos durante a Recuperação Judicial e em casos de eventual falência. Seguindo Silva e Saito (2018) e Silva et al (2020), enfatizamos a análise empírica específica nos credores com garantia real e credores quirografários.

Os coeficientes das variáveis explicativas das regressões que envolvem as variáveis deságio e taxa de juros como dependentes, foram estimados por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Contudo, considerando que as demais variáveis dependentes deste estudo representam dados de contagem (tempo, em meses, apresentado pela devedora para prazo de pagamento da dívida e, para carência), os coeficientes foram estimados com a utilização do método de regressão de Poisson. Tal procedimento é importante porque cada variável dependente apresenta apenas um número finito e positivo de valores.

Com isso, a questão de pesquisa deste estudo, que busca avaliar qual a associação entre as propostas de renegociação de dívida com credores e a condição econômico-financeira das empresas em períodos anteriores ao pedido de Recuperação Judicial, foi analisada com a utilização das equações abaixo:

$$\begin{aligned}
 \text{Deságio}_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{Tamanho da empresa}_{i,(t-0)} + \beta_2 \text{Valor da Dívida em RJ}_i \\
 & + \beta_3 \text{Quantidade de credores}_i + \beta_4 \text{Idade da empresa}_i \\
 & + \beta_5 \text{Alavancagem}_{i,(média de t0-t3)} + \beta_6 \text{Rentabilidade}_{i,(média de t0-t3)} \\
 & + \beta_7 \text{Liquidez}_{i,(média de t0-t3)} + \tau_t + u_i
 \end{aligned}$$

(1)

Taxa de Juros_i

$$\begin{aligned}
&= \beta_0 + \beta_1 \text{Tamanho da empresa}_{i,(t0)} + \beta_2 \text{Valor da Dívida em RJ}_i \\
&+ \beta_3 \text{Quantidade de credores}_i + \beta_4 \text{Idade da empresa}_i \\
&+ \beta_5 \text{Alavancagem}_{i,(média de t0-t3)} + \beta_6 \text{Rentabilidade}_{i,(média de t0-t3)} \\
&+ \beta_7 \text{Liquidez}_{i,(média de t0-t3)} + \tau_t + u_i
\end{aligned} \tag{2}$$

$$\text{Carência}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Tamanho da empresa}_{i,(t-0)} + \beta_2 \text{Valor da Dívida em RJ}_i$$

$$\begin{aligned}
&+ \beta_3 \text{Quantidade de credores}_i + \beta_4 \text{Idade da empresa}_i \\
&+ \beta_5 \text{Alavancagem}_{i,(média de t0-t3)} + \beta_6 \text{Rentabilidade}_{i,(média de t0-t3)} \\
&+ \beta_7 \text{Liquidez}_{i,(média de t0-t3)} + \tau_t + u_i
\end{aligned} \tag{3}$$

Prazo para pagamento da dívida_i

$$\begin{aligned}
&= \beta_0 + \beta_1 \text{Tamanho da empresa}_{i,(t0)} + \beta_2 \text{Valor da Dívida em RJ}_i \\
&+ \beta_3 \text{Quantidade de credores}_i + \beta_4 \text{Idade da empresa}_i \\
&+ \beta_5 \text{Alavancagem}_{i,(média de t0-t3)} + \beta_6 \text{Rentabilidade}_{i,(média de t0-t3)} \\
&+ \beta_7 \text{Liquidez}_{i,(média de t0-t3)} + \tau_t + u_i
\end{aligned} \tag{4}$$

Em que:

- i) Deságio, taxa de juros, carência e prazo para pagamento da dívida representam as variáveis dependentes do estudo. As variáveis “prazo para pagamento” e “carência” são mensuradas como unidade de tempo e apresentadas em intervalos mensais na base de dados. As variáveis “taxa de juros” e “deságio” são mensuradas como percentual;
- ii) Tamanho da empresa, valor da dívida em RJ, quantidade de credores e idade da empresa representam variáveis de controle no estudo. A variável “tamanho da empresa” será representada pelo logaritmo natural do valor do Ativo Total de cada empresa (Ln (Ativo Total)). A variável “valor da dívida” será o logaritmo natural do valor monetário concernente ao processo de RJ (Ln (Dívida)). A variável “quantidade de credores” representará a quantidade total de credores participantes do processo e; a variável idade da empresa representa, em anos, o tempo entre o ano de fundação e o ano do pedido de RJ;
- iii) As variáveis alavancagem, rentabilidade e liquidez representam as variáveis de interesse do estudo. A variável alavancagem representa a média da razão dívida total / ativo total de cada empresa considerando os três anos anteriores ao pedido de RJ e o ano do pedido. Os indicadores de rentabilidade utilizados são ROA e ROE. Assim, calculamos a média para cada indicador de cada empresa considerando os três anos anteriores ao pedido de RJ e o ano do pedido. O indicador de liquidez se refere à liquidez corrente de cada empresa, apurada pela razão de liquidez (Ativo Circulante/Passivo Circulante). Assim, apuramos a média do indicador de liquidez para cada empresa, considerando os três anos anteriores ao pedido de RJ e o ano do pedido;

- iv) A letra τ representa um controle (*dummy*) para efeito-fixo referente ao ano do pedido da RJ.

5. RESULTADOS

Nesta seção, apresentamos os resultados obtidos a partir dos dados amplamente descritos na seção 3, com a metodologia de pesquisa exposta na seção 4. A tabela 3 mostra a matriz de correlações entre as variáveis utilizadas para as regressões, com destaque para a correlação entre quantidade de credores e valor da dívida em RJ. Como é possível perceber, os modelos empíricos adotados para apurar as associações entre variáveis de renegociação da dívida e variáveis econômico-financeiras não possuem problemas de multicolinearidade entre as variáveis explicativas. Em adição, utilizamos o teste VIF (*Variance Inflation Factor*) e não encontramos valores superiores a 5, indicando a ausência de problemas de multicolinearidade.

Tabela 3 - Matriz de correlação entre as variáveis utilizadas para as regressões

	ROE	ROA	Liquidez	Alavancagem	Dívida(RJ)	Qtd credores	Carência
ROE	1						
ROA	0,0189	1					
Liquidez	-0,0081	0,0518	1				
Alavancagem	0,0122	0,1136	-0,0299	1			
Dívida(RJ)	0,0457	-0,1458	-0,2964	0,0655	1		
Qtd credores	0,0172	-0,147	-0,2723	0,1059	0,7322	1	
Carência	0,0461	-0,0202	-0,4053	0,0743	0,1961	0,1196	1
Prazo pagto.	0,0578	0,1609	-0,0459	0,077	0,0661	0,0021	0,1415
Taxa juros	0,0329	0,0356	-0,0121	-0,0998	-0,0512	-0,1185	0,188
Deságio	0,0164	-0,0185	0,0189	0,0506	-0,161	-0,0552	0,0359
Idade empresa	-0,0066	-0,0778	-0,1521	-0,0666	0,217	0,3151	-0,0341
	Prazo pagto.	Taxa juros	Deságio	Idade empresa			
Prazo pagto.	1						
Taxa juros	-0,0935	1					
Deságio	0,0971	-0,0777	1				
Idade empresa	-0,0211	-0,0172	0,0081	1			

Fonte: Elaborado pelos autores.

A tabela 4 mostra os resultados para cada especificação apresentada anteriormente. Nesta etapa, utilizamos informações de todas as classes de credores da Recuperação Judicial. Não encontramos significância estatística para as variáveis utilizadas na regressão que possui deságio como variável dependente. Para a variável de taxa de juros, apuramos relação negativa com alavancagem média, com significância estatística de 1%. Isso significa que empresas com histórico médio maior de alavancagem propõem pagar menores taxas de juros aos credores em sua reestruturação.

Na lógica padrão, esperamos que empresas mais endividadas, *ceteris paribus*, paguem maior taxa de juros devido ao elevado risco para o credor. Contudo, empresas com maior endividamento histórico médio em Recuperações Judiciais também são empresas maiores e com melhor possibilidade de reestruturação da dívida por meio de

diferentes mecanismos (como financiamento junto a novos investidores). A relação negativa entre tamanho (Ativo Total) e taxa de juros, com significância estatística de 10%, corrobora com o argumento apresentado.

Para carência, aferimos que o prazo médio é maior para empresas maiores e mais endividadas (tanto a dívida em RJ quanto o histórico médio de alavancagem) e menor para empresas com melhor histórico médio de liquidez. De fato, empresas mais endividadas necessitam de maior prazo para organizar os mecanismos de reorganização e iniciar o pagamento da dívida, mas isso pode ser atenuado se a empresa apresenta melhor situação de liquidez corrente.

No que diz respeito ao prazo médio de pagamento, identificamos que empresas com maior endividamento (tanto a dívida em RJ quanto o histórico médio de alavancagem) e maior ROA estão relacionadas com maior período de pagamento da dívida em RJ. Empresas mais endividadas podem necessitar de maior prazo para que a recuperação seja factível. Em adição, empresas com melhor desempenho operacional médio (neste caso, apurado pelo ROA) podem conseguir acordos mais favoráveis com os credores, e desta forma, estender o prazo de pagamento da dívida. Como esperado, empresas com maior liquidez histórica, na média, possuem menor prazo de pagamento. Como a necessidade de gerar caixa é comparativamente menor para empresas com melhor liquidez, o prazo de pagamento da dívida acordado entre credores e empresas tende a ser menor.

Tabela 4 - Resultados das regressões, considerando as médias gerais com observações para todas as classes de credores

Método	MQO 1	MQO 2	Poisson 3	Poisson 4
Variáveis	Deságio	Taxa juros	Carência	Prazo pagto.
ln(Ativo_Total(0))	0,3238 (0,2754)	-0,0049* (0,0028)	0,0447** (0,0215)	-0,0019 (0,0076)
ln(Dívida_RJ)	-0,7445 (0,626)	0,003 (0,0045)	0,0954*** (0,0265)	0,0230** (0,0099)
ln(qtd_credores)	0,1284 (0,1408)	-0,0017 (0,0052)	-0,0299 (0,0217)	0,0081 (0,0088)
Idade da empresa	-0,0008 (0,0032)	0,0001 (0,0001)	-0,0009 (0,0011)	-0,0019*** (0,0005)
Alavancagem_Média	0,1467 (0,1191)	-0,0038*** (0,0012)	0,0520*** (0,0138)	0,0126** (0,0063)
ROA_médio	-0,0284 (0,073)	-0,0022 (0,0019)	0,0166 (0,0188)	0,0464*** (0,0074)
Liquidez_Média	-0,0089 (0,0316)	-0,0001 (0,0018)	-0,0257** (0,0103)	-0,0109*** (0,0039)
Constante	6,8058 (5,6286)	0,0737 (0,0453)	0,3122 (0,2715)	3,7975*** (0,1089)
Efeito-fixo (Ano)	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	161	120	182	206
R2	0,222	0,2534		
Pseudo-R2			0,1389	0,0823

Fonte: Elaborado pelos autores. Erros-padrão robustos em parênteses. Os símbolos ***, ** e * indicam, respectivamente, significância estatística nos níveis de 1%, 5% e 10%.

É importante salientar também que os achados apresentados na Tabela 4 apresentam importante contribuição para a pesquisa de Silva e Saito (2018), uma vez que as informações apresentadas pelos pesquisadores acerca das variáveis de renegociação da dívida envolviam apenas estatísticas descritivas sem qualquer associação com as informações econômico-financeiras das empresas. Mesmo pesquisas internacionais recentes, como Ivashina et al (2016) e Dou et al (2021), que ressaltam o papel da concentração da dívida e de fricções (assimetria de informação e conflitos de interesse), não investigam os mecanismos de renegociação da dívida e também não utilizam histórico de informações econômico-financeiras. Evidentemente, as pesquisas internacionais supracitadas buscam apurar relações causais para a temática, o que não é o caso no presente artigo. No entanto, acreditamos que os resultados apontados neste trabalho, mesmo que descritivos, contribuem para o aprofundamento dos estudos na área de Recuperação Judicial e falência.

Considerando especificamente as informações relativas aos créditos listados na classe II dos processos analisados, a tabela 5 mostra resultados similares ao que foi apurado para a amostra total, com algumas novidades. Aferimos que empresas com maior ROA histórico médio enfrentam, em média, menor deságio nos contratos de reestruturação para a dívida com garantia real. Isso significa que credores pertencentes à classe II estão propensos a reduzir deságios cobrados para o valor do endividamento na classe para empresas com melhor desempenho operacional histórico. A variável taxa de juros permanece no sentido observado para amostra total, ou seja, empresas maiores (ativo total) pagam menores taxas de juros nas reestruturações.

Para a variável de carência, no método Poisson, encontramos significância estatística para ativo total, dívida classificada como garantia real, quantidade de credores classificados como garantia real, idade da empresa, alavancagem total média, ROA médio e liquidez média.

Empresas maiores, mais endividadas (alavancagem histórica), com mais credores participando da RJ e com melhor liquidez apresentam, em média, maior prazo de carência para pagamentos na classe II. Por outro lado, empresas com maiores dívidas na RJ, mais velhas e com maior ROA histórico médio sinalizam, em média, menor prazo de carência na classe II.

É interessante observar a diferença no sinal entre dívida da RJ e alavancagem histórica média. Credores com garantia real parecem não concordar com maiores períodos de carência para empresas com maior endividamento na RJ. No entanto, o endividamento histórico médio proveniente dos últimos três anos de informação possui sinal positivo, o que pode indicar que maior endividamento histórico pode acarretar maior dificuldade de recuperação e, desta forma, a carência pode ser uma medida necessária para evitar a liquidação. Um aspecto crucial a ser ressaltado é o baixo número de observações apurado em cada regressão. Isso pode prejudicar consideravelmente a análise e apresentar problemas para as associações apontadas.

Já para a variável prazo médio de pagamento, no método Poisson, aferimos significância de 1% para quantidade de credores classificados como garantia real, idade da empresa, alavancagem total média, ROA médio, liquidez média e; significância de 5% para dívida classificada como garantia real.

De maneira similar ao resultado que considera informações para todas as classes, identificamos que empresas com maior liquidez histórica média apresentam, em média,

menor prazo de pagamento da dívida na reestruturação da classe II. Empresas com maior endividamento (tanto a dívida em RJ quanto o histórico médio de alavancagem) e mais credores participando da recuperação possuem, em média, maior prazo de pagamento.

Tabela 5 - Resultados das regressões, considerando os créditos constantes na classe II

Método	MQO	MQO	Poisson	Poisson
	1	2	3	4
Variáveis	Deságio	Taxa juros	Carência	Prazo pagto.
ln(Ativo_Total(0))	-0,0238 (0,0251)	-0,0051* (0,0028)	0,2676*** (0,0331)	0,0165 (0,0121)
ln(Dívida_RJ_(II))	0,0012 (0,0222)	-0,0015 (0,0038)	-0,1845*** (0,0253)	0,0251** (0,0102)
ln(qtd_credores_(II))	0,0102 (0,066)	0,0096 (0,0061)	0,5469*** (0,0466)	0,0646*** (0,022)
Idade da empresa	-0,0013 (0,0016)	-0,0002 (0,0002)	-0,0051*** (0,0017)	-0,0048*** (0,0008)
Alavancagem_Média	0,0156 (0,0297)	0,0006 (0,0077)	0,2064*** (0,0242)	0,0758*** (0,0096)
ROA_médio	-0,1504*** (0,0377)	-0,0009 (0,0068)	-0,1872*** (0,0553)	-0,0902*** (0,0228)
Liquidez_Média	0,0093 (0,0081)	-0,0068 (0,0059)	0,0426** (0,0196)	-0,0359*** (0,0089)
Constante	0,8596** (0,352)	0,1627** (0,0557)	0,4188 (0,4146)	3,7050*** (0,1637)
Efeito-fixo (Ano)	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	49	31	57	63
R2	0,4108	0,6823		
Pseudo-R2			0,4499	0,2387

Fonte: Elaborado pelos autores. Erros-padrão robustos em parênteses. Os símbolos ***, ** e * indicam, respectivamente, significância estatística nos níveis de 1%, 5% e 10%.

Por fim, a Tabela 6 ilustra os resultados encontrados para as regressões com enfoque na classe III. Maior endividamento (dívida da RJ) na classe III e liquidez histórica média da empresa estão positivamente associados com deságio. Empresas maiores apresentam, em média, menor deságio na classe III. Apenas as variáveis de controle referentes ao processo de RJ (valor da dívida e quantidade de credores) apresentaram relevância para o período médio de carência, que é maior para empresas mais endividadas e com mais credores no processo de reestruturação. Empresas com maior ROA histórico médio e maior dívida em RJ apresentam, em média, maior prazo de pagamento na classe III. Já a alavancagem histórica média apresenta associação negativa com o prazo médio de pagamento na classe III.

Tabela 6 - Resultados das regressões, considerando os créditos constantes na classe III

Método	MQO	MQO	Poisson	Poisson
Variáveis	1	2	3	4
	Deságio	Taxa juros	Carência	Prazo pagto.
ln(Ativo_Total(0))	-0,0264* (0,0153)	-0,0023 (0,0055)	0,0196 (0,019)	0,0009 (0,0067)
ln(Dívida_RJ (III))	0,0631*** (0,0227)	0,0142 (0,0134)	0,1336*** (0,0241)	0,0423*** (0,0088)
ln(qtd_credores (III))	-0,0271 (0,0231)	-0,0152 (0,017)	0,0442** (0,0209)	-0,0096 (0,0077)
Idade da empresa	-0,0011 (0,001)	0,0002 (0,0002)	-0,0016 (0,001)	0 (0,0004)
Alavancagem_Média	0,008 (0,0095)	-0,0042 (0,0028)	0,0117 (0,0137)	-0,0191*** (0,0058)
ROA_médio	-0,026 (0,0184)	0,0005 (0,0044)	-0,008 (0,0184)	0,0397*** (0,0065)
Liquidez_Média	0,0118* (0,0067)	0,0009 (0,0022)	-0,0106 (0,0089)	0,0049 (0,0036)
Constante	-0,1305 (0,2682)	-0,1249 (0,199)	0,1674 (0,2501)	3,9854*** (0,0938)
Efeito-fixo (Ano)	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	153	107	172	187
R2	0,1516	0,1567		
Pseudo-R2			0,4058	0,0911

Fonte: Elaborado pelos autores. Erros-padrão robustos em parênteses. Os símbolos ***, ** e * indicam, respectivamente, significância estatística nos níveis de 1%, 5% e 10%.

6. CONCLUSÕES

O objetivo da pesquisa é avaliar a associação entre as propostas de renegociação de dívida com credores e a condição econômico-financeira das empresas em períodos anteriores ao pedido de Recuperação Judicial. A partir das regressões efetuadas, nos métodos MQO e Poisson, encontramos resultados relevantes.

Considerando as informações totais das dívidas dos processos de Recuperação Judicial, notadamente verificamos que: quanto maior a alavancagem total média, menor a taxa de juros aplicada ao pagamento dos credores; quanto maior a dívida da empresa e a alavancagem total média, maior a carência ofertada aos credores; quanto maior a idade e a liquidez média da empresa, menor o prazo de pagamento oferecido aos credores e; quanto maior o ROA média da empresa, maior o prazo para pagamento oferecido aos credores, tendo em vista a credibilidade de continuidade da empresa.

Considerando as informações das dívidas classificadas como garantias reais nos processos de recuperação judicial, notadamente verificamos que: quanto maior o ROA médio da empresa, menor o deságio médio aplicado aos credores da classe II; quanto maior a carência, quantidade de credores com garantias reais e alavancagem média total, maior a carência ofertada aos credores da classe II; quanto maior a dívida listada como garantia real, a idade da empresa e o ROA médio, menor a carência ofertada aos credores da classe II; quanto maior a quantidade de credores garantias reais, menor a

carência ofertada aos credores da classe II; quanto maior a quantidade de credores listados como garantias reais e a alavancagem total média, maior o prazo para pagamento ofertado aos credores da classe II; quanto maior a idade da empresa, o ROA médio e a liquidez média, menor o prazo para pagamento ofertado aos credores da classe II.

Considerando as informações das dívidas classificadas como quirografárias nos processos de recuperação judicial, notadamente verificamos que: quanto maior a dívida classificada como quirografária, maior o deságio aplicado aos credores da classe III; quanto maior a dívida quirografária, maior a carência ofertada aos credores da classe III; quanto maior a dívida quirografária e o ROA médio da empresa, maior o prazo para pagamento ofertado aos credores da classe III; quanto maior a alavancagem total média, menor o prazo para pagamento ofertado aos credores da classe III.

Os resultados do presente artigo contribuem com as demais pesquisas sobre a temática Recuperação Judicial e falência ao apurar as variáveis de renegociação da dívida de maneira atrelada aos resultados econômico-financeiros apurados nos demonstrativos financeiros das empresas em RJ.

Acreditamos que pesquisas futuras podem verificar pontos importantes referentes à amostra e à estratégia empírica para aferir novos achados. No que tange à amostra, seria importante avaliar informações de empresas com pedidos de RJ registrados em outros estados do Brasil. Por certo, o estado de São Paulo se destaca na representatividade do número de pedidos de RJ, mas pode concentrar informações enviesadas em virtude de casos registrados em varas especializadas, com maior celeridade na resolução de processos (o que pode atrair perfis diferentes de empresas).

No que diz respeito à estratégia empírica, os modelos econométricos utilizados buscam apurar associações e relações descritivas ainda não exploradas pela literatura. Desta forma, estratégias de identificação que exploram variação exógena em alguma variável de RJ são apreciadas e podem corroborar no direcional causal das análises apresentadas neste artigo.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO, A. P.; FERREIRA, R. V. X; FUNCHAL, B. The Brazilian bankruptcy law experience. **Journal of Corporate Finance**, v. 18, n. 4, p. 994-1004, 2012.
- ARAUJO, A. et al. Bankruptcy Law in Latin America: Past and Future [with Comments]. **Economia**, v. 6, n. 1, p. 149-216, 2005.
- BEBCHUK, L. A. Ex ante costs of violating absolute priority in bankruptcy. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 1, p. 445-460, 2002.
- BERKOVITCH, E.; ISRAEL, R. Optimal bankruptcy laws across different economic systems. **The review of financial studies**, v. 12, n. 2, p. 347-377, 1999.
- BERNSTEIN, S.; COLONNELLI, E.; IVERSON, B. Asset allocation in bankruptcy. **The Journal of Finance**, v. 74, n. 1, p. 5-53, 2019.
- BRIS, A.; WELCH, I.; ZHU, N. The costs of bankruptcy: Chapter 7 liquidation versus Chapter 11 reorganization. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 3, p. 1253-1303, 2006.
- BROUWER, M. Reorganization in US and European bankruptcy law. **European Journal of Law and Economics**, v. 22, n. 1, p. 5-20, 2006.

BROWN, D. T.; JAMES, C. M.; MOORADIAN, R. M. The information content of distressed restructurings involving public and private debt claims. **Journal of Financial Economics**, v. 33, n. 1, p. 93-118, 1993.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. Regression-based tests for overdispersion in the Poisson model. **Journal of Econometrics**, v. 46, n. 3, p. 347-364, 1990.

CORNELLI, F.; FELLI, L. Ex-ante efficiency of bankruptcy procedures. **European Economic Review**, v. 41, n. 3-5, p. 475-485, 1997.

DOU, W. W. et al. Dissecting bankruptcy frictions. **Journal of Financial Economics**, v. 142, n. 3, p. 975-1000, 2021.

FRANKS, J. R.; NYBORG, K. G.; TOROUS, W. N. A comparison of US, UK, and German insolvency codes. **Financial Management**, p. 86-101, 1996.

GIAMBONA, E. et al. Improved creditor protection and verifiability in the US. In: **Working paper**. 2013.

GIAMMARINO, R. M. The resolution of financial distress. **Review of Financial studies**, v. 2, n. 1, p. 25-47, 1989.

GILSON, S. C.; HOTCHKISS, E. S.; RUBACK, R. S. Valuation of bankrupt firms. **The Review of Financial Studies**, v. 13, n. 1, p. 43-74, 2000.

GROSSERT, R. R.; SILVA, V. A. B. Quais os principais meios de reorganização adotados pelas empresas em recuperação judicial no Brasil?. 2019.

HAUGEN, R. A.; SENBET, L. W. The insignificance of bankruptcy costs to the theory of optimal capital structure. **The Journal of Finance**, v. 33, n. 2, p. 383-393, 1978.

HOTCHKISS, E. S. Postbankruptcy performance and management turnover. **The Journal of Finance**, v. 50, n. 1, p. 3-21, 1995.

HOTCHKISS, E. S. et al. Bankruptcy and the resolution of financial distress. **Handbook of Empirical Corporate Finance**, p. 235-287, 2008.

IVASHINA, V.; IVERSON, B.; SMITH, D. C. The ownership and trading of debt claims in Chapter 11 restructurings. **Journal of Financial Economics**, v. 119, n. 2, p. 316-335, 2016.

KRAUS, A.; LITZENBERGER, R. H. A state-preference model of optimal financial leverage. **The Journal of Finance**, v. 28, n. 4, p. 911-922, 1973.

KRUSE, T. A. Asset liquidity and the determinants of asset sales by poorly performing firms. **Financial Management**, p. 107-129, 2002.

LELAND, H. E. Corporate debt value, bond covenants, and optimal capital structure. **The Journal of Finance**, v. 49, n. 4, p. 1213-1252, 1994.

MONTEIRO, R. S.; TEIXEIRA, M. L. M. O papel da confiança na concessão de crédito para empresas em recuperação. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 10, p. 58-88, 2009.

OFEK, E. Capital structure and firm response to poor performance: An empirical analysis. **Journal of Financial Economics**, v. 34, n. 1, p. 3-30, 1993.

RENSSEN, S. Corporate restructuring and corporate dissolution of companies in financial distress: ensuring creditor protection. A comparison of the US, UK and Dutch Models. **International Insolvency Review**, v. 26, n. 2, p. 204-228, 2017.

SCHWARTZ, A. A Contract Theory Approach to Business Bankruptcy'(1998). **Yale LJ**, v. 107, p. 1807.

SENBET, L. W. et al. Corporate financial distress and bankruptcy: A survey. **Foundations and Trends® in Finance**, v. 5, n. 4, p. 243-335, 2012.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Liquidation values and debt capacity: A market equilibrium approach. **The Journal of Finance**, v. 47, n. 4, p. 1343-1366, 1992.

SILVA, V. A. B.; SAITO, R. Corporate restructuring: empirical evidence on the approval of the reorganization plan. **RAUSP Management Journal**, v. 53, p. 49-62, 2018.

SILVA, V. A. B. et al. Determinantes de atrasos na votação do plano de recuperação judicial de empresas. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 22, p. 900-916, 2020.

SILVA, V. A. B.; SAMPAIO, J. O.; GALLUCCI NETTO, H. Pedidos de Recuperação Judicial no Brasil: Uma Explicação com Variáveis Econômicas. **Revista Brasileira de Finanças**, 2018.