



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIA JURÍDICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

Lyza Anzanello de Azevedo

**Recuperação judicial no Brasil e os fatores jurídico-político-econômicos
relevantes para o sucesso das empresas de capital aberto em soerguimento**

Florianópolis
2025

Lyza Anzanello de Azevedo

**Recuperação judicial no Brasil e os fatores jurídico-político-econômicos
relevantes para o sucesso das empresas de capital aberto em soerguimento**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Direito da Universidade Federal de Santa
Catarina como requisito parcial para a obtenção do
título de Doutora em Direito.

Orientador(a): Prof. Dr. Everton das Neves
Gonçalves.

Florianópolis

2025

Anzanello de Azevedo, Lyza

Recuperação judicial no Brasil e os fatores jurídico-político-econômicos relevantes para o sucesso das empresas de capital aberto em soerguimento / Lyza Anzanello de Azevedo ; orientador, Everton das Neves Gonçalves, 2025.
189 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Florianópolis, 2025.

Inclui referências.

1. Direito. 2. Recuperação Judicial . 3. Análise Econômica do Direito. 4. Modelos Estatísticos de Previsibilidade. 5. Instituições. I. das Neves Gonçalves, Everton . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Direito. III. Título.

Lyza Anzanello de Azevedo

**Recuperação judicial no Brasil e os fatores jurídico-político-econômicos relevantes
para o sucesso das empresas de capital aberto em soerguimento**

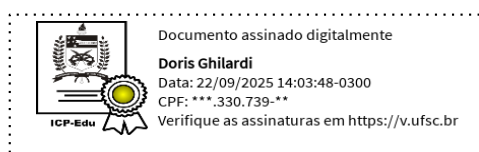
O presente trabalho em nível de Doutorado foi avaliado e aprovado, em 18 de julho de 2025,
pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Orlando Celso da Silva Neto, Dr.
Instituição Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

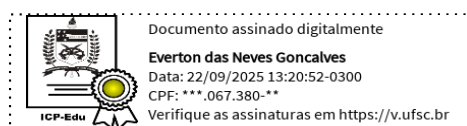
Prof. Jéssica Gonçalves Formigheri, Dra.
Instituição Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. Eduardo da Silva Mattos, Dr.
Instituição FAE Business School

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado
adequado para obtenção do título de Doutora em Direito.



Coordenação do Programa de Pós-Graduação



Prof. Everton das Neves Gonçalves, Dr.
Orientador

Florianópolis, 2025.

Aos meus pais, exemplos de dedicação, simplicidade e amor.

AGRADECIMENTOS

“Não é a alegria que nos torna agradecidos; é a gratidão que nos torna alegres” (Irmão David Steindl-Rast).

Agradecer é sempre uma tarefa árdua para mim. Não porque não goste de fazê-lo, mas por sentir nunca fazer *jus* à verdadeira importância de todos aqueles que me estenderam a mão e mesmo por não compreender a própria dimensão e importância que cada conquista possui na minha vida.

Nesse trabalho, em especial, a gratidão é um sentimento ainda mais vívido, pois de toda minha jornada acadêmica, desde a realização concomitante de duas graduações, passando pelo mestrado em Direito na UFSC – realização de um sonho de infância, nada foi tão desafiador como escrever essa tese e nem tão pessoalmente conturbado e solitário como os anos do doutorado.

O doutorado me proporcionou não apenas um amadurecimento acadêmico, mas sobretudo pessoal, entrei imersa nas decepções da vida adulta e o encerro repleto de novos sonhos e perspectivas. Toda essa mudança foi dolorosa e cansativa e só foi possível concretizá-la com o amor e a compreensão daqueles que estiveram ao meu lado.

Não apenas presenças físicas, mas espirituais, motivo pelo qual agradeço primeiramente a Deus que, pela minha fé, possibilitou que eu não apenas acreditasse nos meus sonhos, mas também não desistisse deles nos momentos de adversidade.

Meus pais também foram uma fonte inesgotável de incentivo e amor, confiaram sempre no meu potencial para alcançar todos os meus objetivos, investindo em mim bem mais do que poderiam e demonstrando em seus gestos, mais do que em palavras, que a família é o bem mais precioso da vida.

Eles também possibilitaram que eu crescesse rodeada de amor, puxões de orelha e disputas pelo controle da televisão, dando-me dois irmãos mais velhos que, mesmo de longe, na mesma medida que perturbam minha existência, vibram com todas as minhas conquistas, acolhem-me nos momentos difíceis e pelos quais eu não poderia ser mais grata.

A vida também me deu quatro irmãos de alma: Raquel, Lina, Ana e Diego, que me acompanham desde a infância/adolescência e, cada um ao seu modo, me ajudaram a superar e viver melhor cada momento da minha vida e até hoje, mesmo com a distância da correria cotidiana, estão presentes em mensagens, em visitas

breves ou em viagens inesquecíveis. Posso, somente, agradecer a eles por serem tão maravilhosos e me fazerem sentir especial apenas por serem meus amigos.

Porém, de todos estes anos vividos, a gratidão que mais me transborda é a de encontrar o amor verdadeiro. Um amor que não se limita a dividir a vida, mas compartilha sonhos, paixões e até madrugadas em claro para coletar dados, estudar, conversar pelo celular ou dividir uma pizza de chocolate. Alguém com quem os estudos se tornam motivo de união e as afinidades corriqueiras pontes para uma conexão rara e profunda. Roberto, seu apoio – não somente como namorado, mas como parceiro de pesquisa e de alma, e seu amor puro e intenso foram essenciais para a conclusão desta trajetória. Obrigada por acreditar em nós e me fazer crer cada dia mais em Deus e no amor.

Já na vida acadêmica recebi, desde 2013, o acolhimento e carinho da Universidade Federal de Santa Catarina, através daquele que por duas vezes me escolheu e me deu a oportunidade de expandir meus conhecimentos em Análise Econômica do Direito e em seus famosos cinco pilares da vida. Dr. Everton, agradecer ao professor não é mero requisito protocolar, mas reconhecimento por aqueles que, com o dom da docência, visualizam potencial em seus alunos e capacidades que nem eles mesmos conseguem observar. Gratidão por todas as palavras de apoio e pelas correções necessárias ao aprimoramento desta pesquisa e das minhas habilidades como acadêmica.

Agradeço, igualmente, à Dra. Jéssica que está ao meu lado nesta jornada acadêmica desde 2013 quando jovens e repletas de sonhos nos aventuramos como ouvintes em uma matéria de Análise Econômica do Direito, uma parceria que começou nos estudos para a prova do mestrado e, após, transformou-se em uma grata e profícua amizade, verdadeira força nos dias adversos da vida acadêmica.

Do mesmo modo, agradeço aos colegas de doutorado Paulo e Luciana, por me mostrarem que a imperfeição também faz parte do caminho. Nossas mensagens e jantares regados de compreensão, trocas de experiências e empatia foram essenciais nesta jornada. Saibam que mesmo de longe estarei sempre aqui torcendo e rezando pelo sucesso de vocês.

Na extensa revisão da bibliografia, encontrei diversas pesquisas brilhantes e conheci pesquisadores que, para além de excelentes juristas, são pessoas pelas quais passei a nutrir grande admiração. Destaco, em especial, os professores Dr. Orlando Celso da Silva Neto, Dr. Eduardo Mattos e Dr. João Pedro Scalzilli. Cada um

de vocês, mesmo sem saber, possui uma participação muito importante neste trabalho.

Foi na disciplina que cursei como ouvinte com o Prof. Dr. Orlando, em 2019, que descobri o tema ao qual realmente desejava me dedicar no doutorado. A apresentação que preparei para o seminário sobre Recuperação Judicial e Análise Econômica do Direito foi o ponto de partida desta pesquisa. Agradeço profundamente ao professor por sempre incentivar minha trajetória, especialmente ao apoiar meus estudos em econometria aplicada ao Direito, participando ativamente da minha banca de qualificação, da defesa prévia e da defesa final.

O Prof. Dr. Mattos, com suas sólidas pesquisas na área de estatística aplicada à Recuperação Judicial, é inspiração constante para que eu busque ser uma pesquisadora mais rigorosa e comprometida com os estudos empíricos. Já o Prof. Dr. Scalzilli reforça minha admiração e encantamento pelo Direito Falimentar, com suas obras de notável relevância, profundidade e qualidade técnica.

Sou imensamente grata por contar com pesquisadores tão extraordinários, que dedicaram tempo e atenção à leitura cuidadosa deste trabalho e contribuíram, com generosidade e excelência, para seu aprimoramento.

Enfim, ao encerrar mais um ciclo acadêmico, agradeço à menina que vive dentro de mim e que desde os dez anos sonhava em fazer Direito na Universidade Federal de Santa Catarina, sua força invisível foi essencial para que eu chegasse até aqui.

The earliest adopters of some new methodology or technique are often the ones who get the most criticism, despite being pioneers of the methods themselves. (Cunningham, 2021).

Nós começamos confusos, e terminamos confusos num nível mais elevado.
(Chalmers, 1993, p.17).

RESUMO

O objetivo da pesquisa é verificar quais são os parâmetros jurídicos associados ao sucesso das Recuperações Judiciais no Brasil, com enfoque na Lei n. 14.112/2020. Para tanto, aplicando-se o método de abordagem dedutivo e o método de procedimento monográfico e comparativo, aliado ao emprego de dados quantitativos, serão observadas as discussões realizadas na Análise Econômica do Direito (AED), mormente com aporte teórico do Neoinstitucionalismo sobre a racionalidade na criação das normas e o impacto legislativo, além de analisar os modelos estatísticos de previsibilidade de falências e Recuperações Judiciais estadunidenses. Partindo-se da premissa do Teorema de Coase, para o qual quando transacionar é custoso as instituições são relevantes, tem-se que, como há custos de transação entre credores e devedores na Recuperação Judicial, a conclusão é que as regras de Direito empresarial afetam a alocação de recursos. Assim, foram testados sete novos indicadores, relacionados à Lei 14.112/2020, aliados a treze variáveis já aplicadas nos modelos estudados, com o uso do estimador de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e do Modelo *Logit*, aprimorados com uma função de penalização (LASSO). Das novas variáveis propostas, apenas uma foi significativa em todos os modelos testados, qual seja: a substituição do administrador judicial. Este resultado está diretamente relacionado com a intervenção das instituições, demonstrando que a substituição dos administradores judiciais está associada negativamente ao sucesso da Recuperação Judicial. Conclui-se, assim, que mesmo com pequeno número de preditores (vinte) e poucas empresas testadas (trinta e uma), foi possível verificar a significância de treze variáveis (cinco delas relativas ao novo modelo proposto) e comprovar, empiricamente, constatações que são, em sua maior parte, somente teóricas. Para além destes resultados, o presente estudo busca consolidar a importância da inclusão de variáveis jurídicas nos modelos de previsibilidade de sucesso das reorganizações empresariais pois, em que pese a grande autonomia que se busque dar às partes nos processos de Recuperação Judicial, as normas legais e as instituições importam para o Sistema de Insolvência brasileiro.

Palavras-chave: Recuperação Judicial; Análise Econômica do Direito; Modelos Estatísticos de Previsibilidade; Instituições.

ABSTRACT

The aim of the research is to verify which legal parameters are associated with the success of Judicial Reorganizations in Brazil, shedding light on Law n. 14.112/2020. In order to do so, by using the deductive approach method and the monographic and comparative procedure method, combined with the use of quantitative data, the discussions carried out in Law and Economics will be observed, especially with the theoretical contribution of Neoinstitutionalism on the rationality in the creation of norms and the legislative impact, in addition to analyzing the statistical models of predictability of bankruptcies and Judicial Reorganizations in the United States. Based on the assumptions of the Coase Theorem, for which, when transacting is costly, institutions are relevant, since there are transaction costs between creditors and debtors in Judicial Reorganization, the conclusion is that the rules of business Law affect the allocation of resources. Thus, seven new indicators related to Law 14.112/2020 were tested, together with thirteen variables already applied in the models studied, using the Ordinary Least Squares (OLS) estimator and the Logit Model, enhanced with a penalty function (LASSO). Of the new variables proposed, only one was significant in all the models tested, namely the replacement of the trustee. This result is directly related to the intervention of the institutions, demonstrating that the replacement of the judicial administrators is negatively associated with the success of the Judicial Recovery. It can therefore be concluded that, even with a small number of predictors (twenty) and few companies tested (thirty-one), it was possible to verify the significance of thirteen variables (five of them relating to the new model proposed) and empirically prove findings that are, for the most part, only theoretical. In addition to these results, this study seeks to consolidate the importance of including legal variables in models for predicting the success of corporate reorganizations because, despite the great autonomy that is sought by the parties in Judicial Reorganization processes, legal rules and institutions are important for the Brazilian Insolvency System.

Keywords: Judicial Reorganizations; Law and Economics; Statistical Models of Predictability; Institutions.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Curva de Oferta e Demanda.....	49
Figura 2 - Gráfico de Falências no Brasil.....	51
Figura 3 - Diferença entre o Modelo Estático e de Risco	87
Figura 4 - Empresas com variação positiva do X3	144
Figura 5 - Empresas com variação positiva do X4	145
Figura 6 - Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).....	146
Figura 7 - Modelo <i>Logit</i>	148

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Teste de Significância	76
Tabela 2 – Contribuições das Variáveis	77
Tabela 3 – Empresas Falidas.....	81
Tabela 4 – Resultados dos Preditores	83
Tabela 5 – Os Modelos de Regressão	94
Tabela 6 – Fatores Essenciais da Recuperação Judicial nos EUA.....	95
Tabela 7 – Comparação dos Modelos de Previsibilidade de Falência	108
Tabela 8 – Variáveis Financeiras Relevantes	121
Tabela 9 – Resultados do Modelo Econométrico (MQO e <i>Logit</i>).....	154
Tabela 10 – Resultados do Modelo <i>Logit</i> Robusto	156

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AED	Análise Econômica do Direito
AMEX	<i>American Stock Exchange</i>
ANN	<i>Artificial Neural Networks</i>
AUC	<i>Area Under the Curve</i>
BAPCPA	<i>Bankruptcy Abuse Prevention and Consumer Protection Act</i>
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
CART	<i>Classification and Regression Trees</i>
CL	<i>Conditional Logit</i>
CLS	<i>Critical legal Studies</i>
CPC	Código de Processo Civil
CRFB/88	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DID	Diferenças-em-Diferenças
DIP	<i>Debtor-in-possession</i>
EBIT	Juros Antes dos Lucros e Impostos
EUA	Estados Unidos da América
FRA	Função de egressão amostral
LASSO	<i>Least Absolute Shrinkage and Selection Operator</i>
LLCs	<i>Limited Liability Companies Acts</i>
LR	Modelo de Regressão Logística
MDA	<i>Multivariate Discriminant Analysis</i>
ML	<i>Machine learning</i>
NIE	<i>New Institutional Economics</i>
NYSE	<i>New York Stock Exchange</i>
PIB	Produto Interno Bruto
PNB	Produto Nacional Bruto
PPGD	Programa de Pós-graduação em Direito
RDD	Desenho de Regressão com Descontinuidade
RF	<i>Random Forest</i>
ROC	<i>Receiver Operating Characteristic</i>

RULLCA	<i>Revised Uniform Limited Liability Company Act</i>
SVM	<i>Support Vector Machines</i>
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNCITRAL	<i>United Nations Commission on International Trade Law</i>
VADER	<i>Valence Aware Dictionary and Sentiment Reasoner</i>

LISTA DE SÍMBOLOS

β Representa os coeficientes da regressão logística, indicando como cada variável explicativa influencia a razão de chances do evento estudado.

ε Termo de erro, captura as variações em Y que não são explicadas pelas variáveis independentes.

σ Desvio padrão, medida de volatilidade utilizada para verificar a variação dos dados em torno da média.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO E O IMPACTO NA CRIAÇÃO DAS NORMAS SOBRE A RECUPERAÇÃO JUDICIAL DE EMPRESAS NO BRASIL.....	20
2.1	O LIBERALISMO ECONÔMICO E A INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ECONOMIA.....	20
2.1.1	O Liberalismo Econômico	21
2.1.2	A Intervenção do Estado na Economia.....	23
2.1.3	O Estado Regulador e o Impacto na Criação das Normas	30
2.2	A ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO	33
2.2.1	Coase e os Custos de Transação.....	38
2.2.2	North e as Instituições	40
2.2.3	Williamson e a Economia Organizacional	43
2.3	ANÁLISE ECONÔMICO-JURÍDICA DA RECUPERAÇÃO JUDICIAL DE EMPRESAS NO BRASIL.....	45
2.3.1	A Lei de Falências (Decreto-Lei 7.661/1945).....	48
2.3.2	A Introdução da Recuperação Judicial (Lei 11.101/2005).....	54
2.3.3	A Modernização do Instituto (Lei 14.112/2020).....	58
2.4	ANÁLISE DO SISTEMA DE INSOLVÊNCIA ESTADUNIDENSE.....	59
2.4.1	O Procedimento de Falências Estadunidense.....	59
2.4.2	Tipos de falência (<i>types of bankruptcy cases</i>).....	61
2.4.3	Principais diferenças com o sistema brasileiro	68
3	OS MODELOS NORTE AMERICANOS DE PREVISIBILIDADE	72
3.1	O MODELO ALTMAN Z-SCORE.....	73
3.1.1	Os parâmetros utilizados por Altman	74
3.1.2	Fatores essenciais para manutenção das empresas.....	77
3.1.3	Críticas ao modelo de Altman	78
3.2	O MODELO OHLSON O-SCORE.....	80
3.2.1	Os parâmetros utilizados por Ohlson	81
3.2.2	Fatores essenciais para manutenção das empresas.....	83
3.2.3	Críticas ao Modelo de Ohlson	84
3.3	MODELO DE SHUMWAY	85

3.3.1	Os parâmetros utilizados por Shumway.....	87
3.3.2	Fatores essenciais para manutenção das empresas.....	90
3.3.3	Críticas ao Modelo de Shumway	90
3.4	O MODELO LOPUCKI E DOHERTY	91
3.4.1	Os parâmetros utilizados por LoPucki e Doherty	91
3.4.2	Fatores essenciais para manutenção das empresas.....	96
3.4.3	Críticas ao Modelo de LoPucki e Doherty.....	97
3.5	O MODELO BARBOZA, KIMURA E ALTMAN.....	98
3.5.1	Os parâmetros utilizados pelos pesquisadores.....	100
3.5.2	Fatores essenciais para manutenção das empresas.....	102
3.5.3	Críticas ao modelo de Barboza, Kimura e Altman	102
3.6	O MODELO ALANIS, CHAVA E SHAH	104
3.6.1	Os parâmetros utilizados pelos pesquisadores.....	104
3.6.2	Fatores essenciais para manutenção das empresas.....	106
3.6.3	Críticas ao modelo de Alanis, Chava e Shah.....	107
3.7	A COMPARAÇÃO DOS MODELOS.....	107
3.7.1	A Diferença das Variáveis	110
3.7.2	A Escolha do Método Estatístico	111
3.7.3	A Coleta de Dados.....	112
3.7.4	A Eficiência dos Modelos	114
4	OS FATORES JURÍDICO-POLÍTICO-ECONÔMICOS RELEVANTES PARA O SUCESSO DAS EMPRESAS EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL NO BRASIL	116
4.1	APLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS AO MODELO BRASILEIRO	117
4.1.1	A Utilização de Modelos de Previsibilidade de falência nos estudos de Recuperação Judicial.....	118
4.1.2	As variáveis financeiras.....	121
4.1.3	As variáveis macroeconômicas	123
4.1.4	As variáveis relacionadas ao processo de reorganização	125
4.2	O EMPREGO DE NOVOS FATORES	126
4.2.1	A adoção prévia de perícia técnica	127
4.2.2	Concessionárias/permissionárias de serviços públicos.....	129
4.2.3	Substituição do administrador judicial	131
4.2.4	Prorrogação do <i>Stay Period</i>	132

4.2.5	Aplicação do <i>Cram Down</i>	134
4.2.6	Aprovação da Consolidação Substancial	135
4.2.7	Tamanho da Dívida Trabalhista	138
4.3	O MODELO PROPOSTO	138
4.3.1	O conceito de sucesso na Recuperação Judicial	139
4.3.2	Estratégia empírica	146
4.3.3	As variáveis	149
4.3.4	A base de dados	151
4.3.5	O modelo proposto e os resultados	153
4.3.5.1	<i>Resultados das variáveis no modelo MQO com intercepto</i>	156
4.3.5.2	<i>Resultados do modelo MQO sem intercepto</i>	161
4.3.5.3	<i>Resultados do Modelo MQO com LASSO</i>	162
4.3.5.4	<i>Resultados do Modelo Logit Robusto</i>	163
5	CONCLUSÃO	165
	REFERÊNCIAS	168
	APÊNDICE A – EMPRESAS ANALISADAS	184
	APÊNDICE B – PODER EXPLICATIVO DOS MODELOS MQO	185

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho é sobre Economia, sobre Direito e sobre crises, temas que estão indissociavelmente ligados à política.

A intensificação da crise econômica e social desencadeou grave desequilíbrio político no Brasil e, em consequência, a ruptura da sociedade fortemente relacionada às características ideológicas¹.

Aludida quebra nas relações sociais dificultou sobremaneira o apoio às medidas governamentais de combate ao *déficit* público e à busca pela estabilização econômica, requisitos indispensáveis para o retorno do crescimento da economia nacional, com redução de custos públicos e fortes incentivos à iniciativa privada.

Essas medidas governamentais se consubstanciaram, por exemplo, na Lei de Liberdade Econômica² e na atualização da Lei de Falências e Recuperação Judicial, através da Lei n. 14.112/2020³, na tentativa de, através da redução de encargos e burocracias em favor dos empresários, alavancar o crescimento da economia nacional.

A esse cenário político-econômico de incertezas foram adicionados dois anos de pandemia global que desestabilizaram as relações mercantis e agravaram a crise econômica nacional, refletindo diretamente em setores como turismo, eventos e comércio presencial.

Nesse contexto, de dualismo político e de retração econômica, necessário analisar os resultados efetivos dessas medidas legais de favorecimento da iniciativa privada, derivadas de políticas públicas pautadas no livre mercado; em especial a Lei n. 14.112/2020, a qual, ao almejar a eficiência nos processos de Recuperação Judicial e falência em prol diretamente dos empresários e credores, promove o

¹ “Vivemos numa época de polarização crescente. Da Hungria à Índia, das Filipinas aos Estados Unidos, do Reino Unido ao Brasil, da Indonésia a Itália, o debate público entre esquerda e a direita tornou-se cada vez mais um confronto de vitupérios e insultos em altos decibéis, no qual palavras ásperas, ditas deliberadamente com intuito maldosos deixam pouco espaço para a retratação”. Ver em: BANERJEE, Abhijit V.; DUFLO, Esther. **Boa economia para tempos difíceis**. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

² BRASIL. **Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019**. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 23 set. 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

³ BRASIL. **Lei nº 14.112, de 24 de dezembro de 2020**. Altera as Leis nº 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, nº 10.522, de 19 de julho de 2002, e nº 8.929, de 22 de agosto de 1994, para atualizar a legislação referente à recuperação judicial, à recuperação extrajudicial e à falência do empresário e da sociedade empresária. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 24 dez. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14112.htm. Acesso em: 20 ago. 2024.

desenvolvimento econômico do país e melhora a qualidade de vida da sociedade como um todo.

Isso porque os empresários, ao assumirem o risco direto de empreender, formam a base das relações econômicas e se expõem mais à volatilidade do mercado e das políticas públicas do que a média da sociedade.

Assim, parte-se do seguinte questionamento: considerando a recente alteração nos procedimentos de falência e Recuperação Judicial no Brasil, através da Lei n. 14.112/2020, quais são os fatores mais relevantes para o sucesso das empresas em reorganização?

A premissa do presente trabalho é a de que existem parâmetros mensuráveis que podem auxiliar na previsão do sucesso da Recuperação Judicial em empresas de capital aberto (dados públicos), principalmente na vigência da Lei n. 14.112/2020 que objetiva tornar mais eficaz ou, mesmo, eficientes os processos de falência e Recuperação Judicial no Brasil.

A concepção desta Tese pautar-se-á em diversos estudos econométricos de juristas e economistas estadunidenses e brasileiros, bem como será complementada por novos parâmetros que foram desenvolvidos especificamente para o caso brasileiro, com vistas a criar um modelo econométrico de previsibilidade de sucesso nas Recuperações Judiciais.

A utilização do instrumental da Ciência Econômica será fundamental para ultrapassar a barreira das constatações teóricas e dos debates da doutrina que, em sua maioria, não se pautam em pesquisa empírica embasada em dados reais para testar hipóteses. A econometria, por ser baseada “no desenvolvimento de métodos estatísticos para estimar relações econômicas, testar teorias econômicas e avaliar e implementar políticas governamentais e empresariais”⁴, consegue trazer para o Direito o instrumental adequado para a análise dos dados jurídicos dispostos, hoje, digitalmente.

Aliás, sobre a carência de pesquisas quantitativas no Direito e a importância delas, discorre Castro como se vê:

Observa-se no Brasil uma carência, em relação ao resto do mundo, de pesquisas quantitativas sobre o funcionamento das instituições do sistema de

⁴ WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introductory econometrics**: a modern approach. 7. ed. Boston: Cengage Learning, 2020. No original: “*Econometrics is based upon the development of statistical methods for estimating economic relationships, testing economic theories, and evaluating and implementing government and business policy*”.

justiça. Consta-se por outro lado, uma excessiva judicialização das políticas públicas. Isto em um contexto histórico de reformas legais e institucionais baseadas em base empírica frágil e influenciadas pela retórica e por interesses específicos de operadores do sistema e de grandes litigantes. Interesses esses, vale dizer, não necessariamente alinhados com o interesse comum. Parte importante das percepções acerca do sistema legal se baseia em evidência anedótica e concepções normativas. Por outro lado, verifica-se uma abundância de registros judiciais eletrônicos, que contêm informações jurídico-processuais e institucionais. Este conjunto de elementos cria uma oportunidade sem precedentes para a produção de diagnósticos fundamentados, subsidiando não só debates relativos a reformas, mas também a formulação de políticas públicas em geral. Nesse contexto, os métodos quantitativos são imprescindíveis à produção de avaliações *ex-post* do impacto de reformas legais sobre desempenho social, econômico e institucional.⁵

Assim, considerando que o objetivo geral é verificar quais são os parâmetros financeiros, institucionais, internos e macroeconômicos que auxiliam no sucesso das Recuperações Judiciais no Brasil, aplicar-se-á o método de abordagem dedutivo⁶ e o método de procedimento qualitativo⁷, com a divisão do trabalho em três objetivos específicos: (i) observar a discussão realizada na Análise Econômica do Direito (AED), mormente com aporte teórico do Neoinstitucionalismo sobre a racionalidade na criação das normas e o impacto legislativo (Capítulo 1), (ii) analisar os modelos de previsibilidade de falências e Recuperações Judiciais estadunidenses (Capítulo 2) para, por fim, (iii) verificar os fatores essenciais para o sucesso das empresas em soerguimento (Capítulo 3).

A fim de alcançar aludidos objetivos empregar-se-á a técnica de pesquisa teórico-prática, uma vez que mescla a técnica bibliográfica e documental na formulação do modelo teórico (análise da legislação, doutrina e jurisprudência), para, após, aplicar o modelo e verificar seu alcance e eficiência (coleta de dados quantitativos e utilização de métodos estatísticos)⁸.

⁵ CASTRO, Alexandre Samy. O método quantitativo na pesquisa em direito. In: MACHADO, Máira Rocha (org.). **Pesquisar empiricamente o direito**. São Paulo: Rede de Pesquisa Empírica em Direito, 2017. p. 39-82. p. 39.

⁶ LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1986.

⁷ O método de procedimento a ser utilizado será o monográfico e comparativo, aliado ao emprego de dados quantitativos. Destaca-se que: “a pesquisa qualitativa também pode possuir um conteúdo altamente descritivo e pode até lançar mão de dados quantitativos incorporados em suas análises, mas o que vai preponderar sempre é o exame rigoroso da natureza, do alcance e das interpretações possíveis para o fenômeno estudado (re)interpretado de acordo com as hipóteses estrategicamente estabelecidas pelo pesquisador”. Ver em: MEZZAROBÀ, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de metodologia da pesquisa no direito**. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 108.

⁸ MEZZAROBÀ; MONTEIRO, 2003.

Para tanto, primeiramente, observar-se-á, a partir da Análise Econômica do Direito, como o Sistema Liberal com intervenção do Estado na economia impacta na criação das normas de Direito Privado, além de apresentar as bases do Sistema de Insolvência Nacional, em especial os pilares que fundamentam a Recuperação Judicial no País.

Em segundo momento, serão apresentados, de modo descritivo (com o detalhamento dos parâmetros utilizados, bem como seus respectivos resultados e críticas), os modelos estadunidenses de previsibilidade de falências e de sucesso das Recuperações Judiciais, nos quais se pautam a criação do modelo econométrico proposto.

Por fim, serão analisadas todas as variáveis aplicadas pelos pesquisadores norte-americanos e brasileiros em seus modelos de previsibilidade; bem como, justificar-se-á a motivação para inclusão de cada um dos sete novos regressores com base na legislação e na doutrina pertinentes, apresentando o novo modelo econométrico de previsibilidade de sucesso nas Recuperações Judiciais, através do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e do Modelo *Logit*, aprimorados com uma função de penalização (LASSO).

O modelo será utilizado para estimar as correlações das variáveis com base na amostra de 31 (trinta e uma)⁹ empresas brasileiras de capital aberto – listadas na B3, com pedidos de Recuperação Judicial realizados entre os anos de 2005 a 2020, conforme os demonstrativos financeiros disponibilizados pelas empresas em seus sítios eletrônicos, pela B3 e/ou pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), bem como os dados das Recuperações Judiciais disponíveis nos sites dos administradores judiciais e nas Cortes Estaduais.

A partir de todo o exposto, concluir-se-á que o impacto da legislação nem sempre é benéfico e, mesmo Leis como a 14.112/2020 que visam tornar mais eficaz ou, mesmo, eficientes os procedimentos, acabam não obtendo os resultados esperados, sendo sustentada a importância da análise ampla dos dados relativos às Recuperação Judiciais nacionais, com auxílio de métodos estatísticos, de forma prévia à elaboração das normas a fim de obter maior sucesso nas reorganizações.

⁹ Foram analisadas inicialmente 35 empresas brasileiras de capital aberto, porém 4 dos processos ainda permanecem em tramitação como Recuperação Judicial, o que motivou a retirada dessas empresas da amostra.

2 ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO E O IMPACTO NA CRIAÇÃO DAS NORMAS SOBRE A RECUPERAÇÃO JUDICIAL DE EMPRESAS NO BRASIL

A Análise Econômica do Direito tem, em seu âmago, a aplicação do instrumental teórico e quantitativo da Ciência Econômica ao Direito, tornando possível, por exemplo, analisar como um indivíduo maximizador de utilidade reage aos incentivos gerados pelas regras jurídicas em um ambiente de escassez.

É justamente neste viés que ela será empregada no presente trabalho, que busca, por meio de modelos econométricos, identificar os parâmetros jurídicos, políticos e econômicos relevantes para o sucesso das empresas de capital aberto em soerguimento.

Para tanto, é necessária a opção por uma das vertentes da AED que, para esta pesquisa, será o Neoinstitucionalismo, que enfatiza o papel das instituições na estruturação do comportamento político, econômico e social. Em especial, serão tratados os estudos de Ronald Coase¹⁰, Douglas North¹¹ e Oliver Williamson¹².

2.1 O LIBERALISMO ECONÔMICO E A INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ECONOMIA

A maneira como as leis são criadas é diretamente influenciada pelos modelos de organização política e econômica aplicados em cada País. Estes modelos irão indicar como o governo se posiciona em relação à sua maior ou menor intervenção na economia e nas próprias relações privadas, através de diversos meios, dentre eles, a criação de normas legais.

Por esse panorama é necessário entender os efeitos do modelo de organização política no Estado brasileiro e seu reflexo na elaboração das normas voltadas para as empresas em crise.

Neste tópico trabalhar-se-ão os seguintes subtítulos: o liberalismo econômico; a intervenção do Estado na economia; e o Estado regulador e o impacto na criação das normas.

¹⁰ COASE, R. H. The problem of social cost. **The Journal of Law & Economics**, Chicago, v. 3, p. 1-44, out. 1960. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/724810>. Acesso em: 7 set. 2025.

¹¹ NORTH, Douglass C. **Instituições: mudança institucional e desempenho econômico**. Tradução de Alexandre Morales. São Paulo: Editora Três Estrelas, 2018.

¹² WILLIAMSON, Oliver E. **The economic institutions of capitalism**. New York: Free Press, 1985.

2.1.1 O Liberalismo Econômico

A ascensão da burguesia – classe até então renegada pela nobreza medieval – ao poder, levou, inevitavelmente, ao Liberalismo Econômico, uma vez que não era mais possível sustentar a divisão em castas ou pela posição social. Isso porque:

O liberalismo demoliu as barreiras de classe e posição social, e liberou os homens das restrições que a antiga ordem lhes havia imposto. Foi na sociedade capitalista, sob um sistema de governo alicerçado em princípios liberais, que o indivíduo ganhou a oportunidade de participar diretamente da vida política e foi chamado a tomar uma decisão pessoal, no que se refere a objetivos e ideais políticos.¹³

Assim, composto de princípios e leis fundamentais, o Liberalismo Econômico surgiu no final do Século XVII início do Século XVIII e tem como pressuposto a prosperidade que advém da liberdade econômica de mercado e a propriedade privada a qual existe por lei natural, não cabendo ao Estado regulamentá-la¹⁴. As bases desse pensamento estão presentes nos estudos realizados por Adam Smith, principalmente em seu livro “A Riqueza das Nações” escrito em 1776, no qual desenvolve a tese da “mão invisível”, com a redução da intervenção Estatal e creditando à iniciativa privada a aceleração do desenvolvimento econômico¹⁵.

Com o Liberalismo Econômico¹⁶, rompe-se com a antiga formação do Estado, devendo este ser mínimo, pois a economia se regularia por si mesma. Na clássica lição de Hayek:

A doutrina liberal é a favor do emprego mais efetivo das forças da concorrência como um meio de coordenar os esforços humanos, e não de deixar as coisas como estão. Baseia-se na convicção de que, onde exista a concorrência efetiva, ela sempre se revelará a melhor maneira de orientar os esforços individuais. [...] uma das principais justificativas da concorrência é que ela dispensa a necessidade de um ‘controle social consciente’ e oferece aos indivíduos a oportunidade de decidir se as perspectivas de determinada ocupação são suficientes para compensar as desvantagens e riscos que a acompanham.¹⁷

¹³ VON MISES, Ludwig. **Liberalismo**: segundo a tradição clássica. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010. p. 170.

¹⁴ HOLANDA, Francisco U. Xavier de. **Do liberalismo ao neoliberalismo**: o itinerário de uma cosmovisão impenitente. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

¹⁵ SMITH, Adam. **A riqueza das nações**. v. 1 e 2. Tradução de Alexandre Amaral Rodrigues. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

¹⁶ Cf. PORTELLA, Simone de Sá. **As imunidades tributárias na jurisprudência do STF**. São Paulo: Baraúna, 2009. p. 16.

¹⁷ HAYEK, F. A. **O caminho da servidão**. 6. ed. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010. p. 58.

Este modelo econômico, resultará, no Século XIX, na formação do modelo capitalista, baseado no modo de produção assalariado realizado diretamente para venda e não mais para o consumo próprio¹⁸. Forma-se, neste período, a dualidade entre os capitalistas/burgueses proprietários dos meios de produção e os proletários que, por não possuírem capital, submetiam-se ao trabalho assalariado disponibilizado pelos capitalistas.

Nos ideais capitalistas de Adam Smith, a oferta geraria sua própria demanda e o mercado se autorregularia sem a necessidade de intervenção estatal (“mão invisível”). Porém, a crise de superprodução deflagrada com o *crash* da bolsa de valores Norte Americana em 1929¹⁹, e os anos de depressão econômica, comprovaram que as práticas puras do capitalismo não eram plenamente sustentáveis²⁰. Assim, para superar a crise, foi necessária a adoção dos modelos de políticas intervencionistas de Keynes, como o plano de recuperação econômica denominado de *New Deal*²¹ adotado pelo Governo de Roosevelt em 1933.

Embora o capitalismo seja o “[...] único²² sistema possível de organização social, baseado na divisão do trabalho”²³, diante do contexto econômico e social é necessário fazer algumas alterações no modelo, para adequá-lo ao mercado. Nesse sentido:

Uma forte presença do governo na economia, e também em outros setores da sociedade, é normal e desejável uma vez que, numa sociedade democrática, o poder público representa a vontade coletiva. A tomada de

¹⁸ Cf. PERRAULT, Gilles (org.). **O livro negro do capitalismo**. Tradução de Ana Maria Duarte. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005. p. 25.

¹⁹ Para aprofundar sobre o tema, vide: GALBRAITH, J. K. **1929: a grande crise**. Tradução de C. A. Colotto. São Paulo: Larousse do Brasil, 2010.

²⁰ Nos dizeres de Daniel Kahneman: “Uma das lições da crise financeira que levou à Grande Recessão é a de que há períodos em que a competição, entre especialistas e entre organizações, cria forças poderosas que favorecem uma cegueira coletiva para o risco e a incerteza”. Ver em: KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar**: duas formas de pensar. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. p. 328.

²¹ O *new deal* surgiu em 1930 no governo de Roosevelt nos Estados Unidos da América, diante da crise de 1929 e da grande depressão que a seguiu. Nesse período, de total descrédito do modelo capitalista os governantes acreditavam que a solução para crise econômica se encontrava no intervencionismo estatal ativo, baseado em um Estado centralizado. Assim as políticas do *new deal* incluíam diversos programas concebidos com intuito de reformar a estrutura básica da economia, tais como: seguridade social, seguros-desemprego e assistência pública. Cf. FRIEDMAN, Milton; FRIEDMAN, Rose. **Liberdade para escolher**. Portugal: Lua de Papel, 2012.

²² “Se o capitalismo se tem mantido, apesar da inimizade que sempre encontrou quer dos governos quer das massas, se não tem sido obrigado a abrir caminho para outras formas de cooperação social, as quais têm gozado, em grau muito maior, das simpatias dos teóricos e dos homens de negócios de conhecimento apenas prático, isto deve ser atribuído, tão somente, ao fato de que nenhum outro sistema de organização social é factível”. Ver em: VON MISES, 2010, p. 106-107.

²³ VON MISES, 2010, p. 106.

decisão coletiva, envolvendo governo, empresariado e sindicatos, substitui em parte os mecanismos de mercado.²⁴

Com esse intuito as políticas do *New Deal* eram divididas em três grupos: políticas de mercado baseadas na necessidade de superar o *laissez-faire*²⁵ e possibilitar a intervenção do Estado na economia; políticas monetárias de controle das taxas de juros para garantir a oferta de moeda tanto em períodos de deflação como de inflação; e políticas fiscais, as quais eram as mais significativas e correspondiam à possibilidade de movimentar a economia até então estagnada por meio de gastos públicos e tributação²⁶.

Desde então, em maior ou menor grau, a intervenção Estatal passou a fazer parte das políticas econômicas dos países capitalistas, com intuito de preencher as falhas de mercado e estabilizar as relações mercantis.

2.1.2 A Intervenção do Estado na Economia

As instituições afetam o desempenho da economia mediante seu efeito sobre os custos de transação e de produção; mas, ao mesmo tempo, possuem como principal papel na sociedade a redução da incerteza ao estabelecerem uma estrutura estável (mas não necessariamente eficiente) para interação humana.

Lecionam Maiolino e Timm que:

[...] as instituições são as regras do jogo. As instituições que definem as oportunidades dos indivíduos são um complexo de restrições formais e informais que, por sua vez, devem refletir o custo de dimensão e imposição dos elementos envolvidos nas transações.²⁷

²⁴ GIDDENS, Anthony. **A terceira via**: reflexões sobre o impasse político atual e o futuro da social-democracia. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005. p. 19.

²⁵ Advinda da expressão *laissez-faire, laissez-passer le monde va de lui même* – “deixa fazer, deixa ir, deixa passar o mundo dá voltas por si mesmo”, foi reproduzida na França do Século XVIII com objetivo de implementar a liberdade de mercado e a abolição das leis que impedissem ou obstruíssem a livre circulação de bens e de pessoas. Nesse modelo o mercado chegaria a autorregulação sem qualquer interferência externa, nem mesmo do Estado. (Cf. VON MISES, Ludwig. **Ação humana**. 3. ed. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010. p. 829; Cf. LEMBO, Cláudio; CAGGIANO, Monica H. S. (coords.). **Direito constitucional econômico**: uma releitura da constituição econômica brasileira de 1988. Barueri: Minha Editora, 2007. p. 3.

²⁶ Cf. HEILBRONER, Robert L.; MILBERG, William. **A construção da sociedade econômica**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

²⁷ TIMM; MAIOLINO, 2020, p. 296.

No Brasil, necessário dar especial atenção ao art. 174, inserido no Título VII Da Ordem Econômica e Financeira da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB/88)²⁸, do qual se depreende que o incentivo a atividade econômica é uma das funções do Estado: “Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado”. Sobre referido artigo discorre Tavares:

Em uma palavra, pois, a legislação não pode beneficiar grupos específicos de interesse exclusivamente privados. Em outros termos, tem-se que a legislação há de ser objetiva e genérica, não contemplando com benefícios, sejam de que ordem for, a nenhum título, a não ser no caso de estar envolvido o próprio interesse público. Não se deve ignorar a circunstância de que, nas últimas décadas, a maioria dos países fizeram uso de benefícios fiscais para fomentar seu desenvolvimento.²⁹

Em verdade o objetivo precípuo da CRFB/88 é melhorar a qualidade de vida de seus cidadãos, motivo pelo qual um dos objetivos da República é o desenvolvimento nacional (art. 3, II, da CRFB/88), adotando o modelo de Estado Social, que “[...] viabiliza a atuação normativa e reguladora estatal na economia, afastando, assim, a necessidade de substituição do capitalismo pelo socialismo”³⁰.

Todavia, em que pese a CRFB/88 tenha adotado esse modelo de Estado Social, há que se destacar os ensinamentos de Bonavides, Miranda e Agra, conforme os quais: “A Constituição econômica apresenta-se moderadamente nacionalista, com compromisso entre tendências liberais e estatizantes, e nem sempre em sintonia com as incumbências assumidas pelo Estado na ordem social”³¹.

Nesse aspecto, ressalta-se que a garantia do Estado liberal, precisa de certa intervenção Estatal que viabilize o crescimento econômico com a amenização de desigualdades financeiras e concorrenciais, o que Adam Smith denominou como a “mão invisível”, limitadora da ingerência do Estado aos temas sociais³².

²⁸ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 fev. 2025.

²⁹ TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 13. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 309.

³⁰ MACHADO, Luiz Henrique Travassos. Incentivos e benefícios fiscais: diferença no Estado de direito desenvolvimentista. **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, São Paulo, v. 20, n. 102, p. 55-122, jan./fev. 2012. p. 78.

³¹ BONAVIDES, Paulo; MIRANDA, Jorge; AGRA, Walber de Moura. **Comentários à Constituição Federal de 1988**. Rio de Janeiro: Forense, 2009. p. LXV.

³² SMITH, 2003.

Ao sintetizar o tema, Coelho afirma que “o capitalismo é um regime econômico de crises periódicas e injustiças permanentes”, concluindo que “um estado deve ampliar ao reduzir sua presença na economia, não segundo parâmetros científicos, ideológicos ou dogmáticos, mas num movimento contínuo de avanços e recuos cuja lógica é a melhor gestão do capitalismo”³³.

Na economia a questão está em saber até que ponto o intervencionismo Estatal pode avançar sem que altere a regulação autônoma do mercado de modo prejudicial, o que não resultará apenas em desequilíbrios na economia, mas em igual ou em maior proporção, nas demandas sociais, com a possibilidade de aumento de indicadores como do desemprego e da inflação.

Os ajustes realizados pelo Estado em favor da iniciativa privada geram toda uma reação em cadeia que passa a afetar diversos setores da economia e incontável número de pessoas, ultrapassando a barreira da relação direta dos beneficiários do incentivo. Motivo pelo qual afirmava Hayek que:

O estado deve limitar-se a estabelecer normas aplicáveis a situações gerais deixando os indivíduos livres em tudo que depende das circunstâncias de tempo e lugar; porque só os indivíduos poderão conhecer plenamente as circunstâncias relativas a cada caso e a elas adaptar suas ações. Para que o indivíduo possa empregar com eficácia seus conhecimentos na elaboração de planos, deve estar em condições de prever as ações do estado que podem afetar esses planos.³⁴

Sendo assim, essas decisões governamentais que refletem na economia e na própria sociedade, não podem ser tomadas com base em ideologias ou preferências, mas pautadas na racionalidade.

Por racionalidade entende-se a capacidade que o ser humano tem de escolher, com base na informação disponível, aquilo que julga ser a melhor alternativa. Tendo por alicerce o pressuposto de racionalidade, é possível analisar a escolha individual, a interação dos agentes no mercado, e, num âmbito mais geral, o desenvolvimento material das sociedades. Aprofundando as noções de racionalidade, ao tratar de justiça, Rawls pontua:

[...] no sentido usual, supõe-se que uma pessoa racional tem um conjunto de preferências entre as opções disponíveis. Ela classifica essas opções

³³ COELHO, Fábio Ulhoa. Princípios constitucionais na interpretação das normas de direito comercial. In: SALOMÃO, Luís Felipe; CUEVA, Ricardo Villas Bôas; FRAZÃO, Ana (coord.). **Lei de liberdade econômica e seus impactos no direito brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p. 432.

³⁴ HAYEK, 2010, p. 91.

segundo a eficácia na promoção de seus objetivos; segue o projeto que lhe satisfará mais, e não menos, seus desejos, e que tenha a maior probabilidade de ser realizado com êxito.³⁵

Do mesmo modo, Krugman e Wells tratam da racionalidade como a ideia de que os indivíduos tomam decisões ótimas usando toda informação disponível, bem como que as expectativas racionais (dos indivíduos e firmas) seriam capazes de fazer uma grande diferença nos efeitos das políticas governamentais³⁶.

Referida racionalidade também deve estar presente nas tomadas de decisões governamentais, sobretudo naquelas que tem por objetivo a regulamentação do mercado, impactando diretamente no crescimento e desenvolvimento nacional.

O Estado regulador, modelo institucional que surgiu como forma de atuação Estatal organizada dentro de premissas econômicas e liberalizantes, está diretamente relacionado com a normatização e o monitoramento, do que com a produção de bens e serviços ou com a intervenção direta na economia e na vida social³⁷.

A intervenção regulatória do Estado seria a forma de preencher as falhas do mercado, fazendo com que o governo intervenha de modo a alterar as ações dos agentes privados, os quais, ao perseguirem seus próprios objetivos, gerem benefícios para coletividade, sendo este o conceito econômico de regulação, fundado em valores de eficiência e concorrência. Além deste aspecto referida prática tem caráter social, perfectibilizados, por exemplo, na universalização do acesso aos serviços (conceito de regulação social).

No que compete a essa distinção de conceitos da regulamentação, esclarecem Windholz e Hodge:

[...] um regime regulatório pode ter mais de um propósito. Um regime pode buscar tanto aumentar a eficiência e a capacidade de escolha do consumidor quanto atingir determinados resultados desejados socialmente (por exemplo, regulação de serviços públicos essenciais, designada a garantir igual acesso e qualidade de serviço; regulações postal e de telecomunicações, designadas a garantir o mesmo preço para consumidores regionais e metropolitanos; e regulação do consumidor, designada a promover competição e resultados eficientes de mercado, e proteger os vulneráveis e menos poderosos). Na verdade, em sociedades capitalistas democráticas modernas é improvável que haja algo como um regulador cuja função seja puramente econômica e que seja isento de contexto social. Até certo ponto, todos os reguladores

³⁵ RAWLS, John. **Uma teoria de justiça**. 4. ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 2016. p. 174.

³⁶ KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. **Introdução à economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. p. 721.

³⁷ CUNHA, Bruno Queiroz. Regulação e desenvolvimento econômico: uma análise crítica e interdisciplinar em direito e economia. **Revista Estudos Institucionais**, v. 4, n. 2, p. 615-641, 2018.

econômicos existem dentro de um contexto social, e os reguladores sociais dentro de um contexto econômico.³⁸

Aprofundando o conceito econômico, a Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE) definiu regulação como:

As regulações econômicas interferem diretamente nas decisões de mercado como preço, concorrência, entrada ou saída do mercado. A reforma tem como objetivo aumentar a eficiência econômica através de redução de barreiras para concorrência e inovação, frequentemente por meio da desregulação, e uso da regulação de promoção à eficiência, e do aprimoramento das estruturas regulatórias, para funcionamento de mercado e supervisão prudente.³⁹

Com base nessa premissa, não se pode olvidar que, ao tentar promover a eficiência, o Estado não poderá desconsiderar a escassez de recursos, devendo analisar os custos e benefícios das medidas e, por consequência, dos gastos governamentais.

Isso porque não se pode desconsiderar que a própria regulação “[...] é sujeita a falhas, denominadas de falhas de governo [...], situações onde o governo falha tentando corrigir as falhas de mercado”⁴⁰. Isto é “o governo cria ineficiências porque interferiu quando não deveria ou quando poderia ter resolvido determinado problema ou conjunto de problemas de forma mais eficiente, ou seja, gerando maiores benefícios líquidos”⁴¹.

Com efeito, o que se pretende com a regulação Estatal é, mesmo diante de suas limitações, promover tanto o crescimento como o desenvolvimento nacional. O crescimento com seu caráter quantitativo, puramente econômico, e o desenvolvimento com enfoque nos demais fatores de progresso social, como a melhoria na qualidade de vida. Nas palavras de Cooter e Schäfer: “[...] o Direito possui grandes influências no potencial de desenvolvimento. Boas leis tem o poder de direcionar a energia dos

³⁸ WINDHOLZ, Eric; HODGE, Graeme A. Conceituando regulação social e econômica: implicações para agentes reguladores e para atividade regulatória atual. **RDA – Revista de Direito Administrativo**, Belo Horizonte, v. 264, p. 13-56, set./dez. 2013. Disponível em: <http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=98767>. Acesso em: 25 ago. 2024.

³⁹ ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO. **The OECD report on regulatory reform**. Paris: OECD, 1997.

⁴⁰ ARAÚJO, Thiago C. Infraestrutura e sua regulação. In: PINHEIRO, Armando Castelar; PORTO, Antônio José Maristrello; SAMPAIO, Patrícia Regina Pinheiro (orgs.). **Direito e economia: diálogos**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019, p. 201–252. p. 205.

⁴¹ PORTO, Antônio Maristrello; GAROUPA, Nuno. **Curso de análise econômica do direito**. São Paulo: Atlas, 2020. p. 77.

negócios e avançar a economia, enquanto que leis ruins podem frear negócios e, consequentemente, o crescimento”⁴².

Com vistas a evitar os abusos regulatórios Meneguín explica:

[...] a Legística, área de estudo do bem legislar, ganhou relevância no mundo todo. Objetiva estabelecer parâmetros e recomendações para tratar da qualidade da norma jurídica em termos materiais (efetividade quanto aos fins intencionados) e em termos formais (compreensibilidade do texto e uso de técnica adequada).⁴³

Nesse aspecto, foram sendo estabelecidos no Brasil instrumentos de análise normativa, com especial ênfase para Lei de Liberdade Econômica⁴⁴, a qual transformou em obrigatória a Análise do Impacto Regulatório.

Essa seria a distinção usual entre os referidos modelos econômicos, porém Friedman afirma que o crescimento econômico também gera benefícios morais, considerando que “[...] o crescimento tem valor não só porque traz melhoria no plano material, mas também porque afeta nossas atitudes sociais e nossas instituições políticas”⁴⁵. O que vai ao encontro dos pensamentos de Comte, para o qual “[...] todo progresso humano, seja político, moral ou intelectual, é inseparável do progresso material”⁴⁶.

Necessário indagar o que mantém o crescimento econômico no longo prazo. Segundo Krugman e Wells depende quase que inteiramente de um ingrediente: produtividade crescente. Conforme a análise desses economistas:

A produtividade é maior, tudo mais mantido constante, quando os trabalhadores estão equipados com mais capital físico (recursos produzidos pelo homem, como máquinas e construções), mais capital humano (melhoria no trabalho criada pela educação e pelo conhecimento incorporados à força de trabalho), melhor tecnologia (progresso dos meios técnicos para produção de bens e serviços) ou qualquer combinação dos três.⁴⁷

Nesse cenário, tem-se a lição de Américo sobre os participantes da produção os simplificando em seis tipos: Governo, concessionários de serviço público, empresas produtoras, instituições financeiras e arrendadoras, intermediários e

⁴² COOTER, Robert D.; SCHÄFER, Hans-Bernd. **O nó de Salomão**: como o direito pode erradicar a pobreza das nações. Tradução de Magnum Koury de Figueiro Eltz. 1. ed. Curitiba: CRV, 2017, p. 22.

⁴³ MENEGUÍN, Fernando B. Abusos regulatórios e falhas de governo. In: OLIVEIRA, Amanda Flávio de; ROLIM, Maria João (orgs.). **Abuso de poder regulatório**. Rio de Janeiro: Synergia, 2021, p. 8.

⁴⁴ BRASIL, 2019.

⁴⁵ FRIEDMAN, Benjamin M. **As consequências morais do crescimento econômico**. Rio de Janeiro: Record, 2009. p. 29.

⁴⁶ COMTE, Auguste. **A filosofia positiva**. vol. 2. Londres: George Bell & Sons, 1896.

⁴⁷ KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. **Introdução à economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. p. 514.

peças físicas⁴⁸. Este autor ainda descreve a responsabilidade de cada um dos agentes econômicos: governo, empregadores e trabalhadores.

Ao discorrer sobre o desenvolvimento Schumpeter considera apenas as mudanças internas, de iniciativa própria da vida econômica, não incluindo aquelas impostas de fora e sobre elas e ressalta:

[...] é o produtor que, via de regra, inicia a mudança econômica, e os consumidores são educados por ele, se necessário; são, por assim dizer, ensinados a querer coisas novas, ou coisas que diferem em um aspecto ou outro daquelas que tinham o hábito de usar.⁴⁹

Em relação ao papel das empresas, há que se deixar claro que não podem ser mais descritas apenas como agentes em busca do lucro máximo, mas como parte de cultura muito mais ampla, voltadas para o respeito à comunidade e procedendo com lealdade perante seus empregados. Tal fato, inclusive, já havia sido percebido pelos pensadores do iluminismo, para os quais:

[...] o comércio encorajava características pessoais como credibilidade, ordem e disciplina, sem mencionar uma inclinação para ser útil aos concidadãos e ter por eles sentimentos de amizade [...]. Em resumo, o comércio era visto como um agente de oportunidade, democracia e igualdade.⁵⁰

Por sua vez, essencial se perfaz a participação dos governos para promoção do crescimento e desenvolvimento dos países, pois:

Querer que o governo se mantenha afastado enquanto o mercado determina o nosso crescimento econômico equivale a ignorar o papel vital da política pública: o ritmo correto do crescimento econômico é maior do que o mercado por si só determina e o papel do governo é estimular este ritmo.⁵¹

Logo, considerando que “a estabilidade política e a proteção ao direito de propriedade são ingredientes essenciais para o crescimento de longo prazo”⁵² e que existem diversas maneiras do Governo incentivar o crescimento econômico, resta apenas a vontade política de implementar as medidas cabíveis e mais adequadas às necessidades de cada nação.

⁴⁸ AMERICO, Matheus Florentino. **O círculo vicioso**: custos, juros, câmbio, inflação. 1. ed. Rio de Janeiro: FUNAGER, 2001.

⁴⁹ SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982. p. 48.

⁵⁰ FRIEDMAN, 2009, p. 61.

⁵¹ *Ibid.*, p. 31.

⁵² KRUGMAN; WELLS, 2007, p. 521-522.

2.1.3 O Estado Regulador e o Impacto na Criação das Normas

O Estado regulador tem seu surgimento no final da década de 1970 como complemento dos modelos de políticas liberais, marcados pelas privatizações e reforma das práticas de bem-estar implantadas no pós-guerra que estavam pautadas na adoção da matriz keynesiana.

Essa reversão na expansão dos Estados se deu, sobretudo, em decorrência da globalização, acompanhada da criação de entidades supranacionais, da desintermediação e desagregação do Estado. Na análise realizada por Cueva,

[...] as causas desses fenômenos são internas (ineficiência do Estado e incapacidade de controlar suas próprias dimensões) e externas (desterritorialização das empresas, internacionalização do sistema financeiro e a sujeição dos países a agências de *rating* etc.).⁵³

No Brasil, especificamente, o modelo foi desenvolvido a partir da CRFB/88 e teve como inspiração as instituições regulatórias americanas.

A regulação passa a ser instrumento do Estado que opera de forma externa ao Sistema Econômico, isto é, de forma técnica: “a regulação econômico-social consiste na atividade estatal de intervenção indireta sobre a conduta dos sujeitos públicos e privados, de modo permanente e sistemático, para implementar as políticas de governo e a realização dos direitos fundamentais”⁵⁴.

Um dos principais vieses da regulação está intrinsecamente relacionado com a questão das privatizações; simplificada, os Estados perdem o controle direto de diversas empresas e passam a fiscalizá-las por meio de agências reguladoras. Sobre o tema Camilo Junior apresenta resumo crítico:

Com as privatizações, perdeu força a intervenção do Estado pelo seu *dominium* – a propriedade dos bens de produção – e retomou-se a intervenção pelo *imperium* – o poder de comando estatal. Passa-se do Estado gestor para o Estado regulador, ou, metaforicamente, o Estado passa ‘dos remos para o leme’. Há uma ‘colonização de novas esferas regulatórias’, com a reconstrução da regulação de setores-chave e a regulação formal do próprio governo (de governo passa-se a falar em governança).⁵⁵

⁵³ CUEVA, Ricardo Villas Bôas; SALOMÃO, Luis Felipe; FRAZÃO, Ana (coords.). **Lei de liberdade econômica**: e seus impactos no direito brasileiro. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p. 8.

⁵⁴ JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de direito administrativo**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p. 447.

⁵⁵ JUNIOR, Ruy Pereira C. **Direito societário e regulação econômica**. Barueri: Manole, 2018. p. 101.

Contudo, este não é o enfoque específico com que se pretende tratar o impacto da regulação Estatal neste trabalho mas, sim, seu papel crucial na criação de normas jurídicas que afetam diretamente as relações privadas, dentre elas as que afetam a economia, os mercados e, em consequência, as empresas e as próprias tomadas de decisões por seus gestores.

Esta necessidade de atuação do Estado não se limita à criação das normas. No Direito Privado, ao exemplo das obrigações contratuais e das situações que envolvem responsabilidade civil, verifica-se que os direitos não são apenas garantidos pela imposição legal, mas também interpretados e revisados por órgãos públicos, como exposto por Holmes e Sunstein:

Tanto no nível federal quanto no estadual, os poderes judiciário e legislativo encontram-se num processo constante de criação e revisão das normas jurídicas que dão sentido aos direitos, além de especificar e redefinir as várias exceções a essas normas. Por meio da ação judicial e legislativa, as autoridades públicas não somente impõem o cumprimento de contratos, mas também decidem quais contratos podem ser exigidos judicialmente e quais não podem, quais são leoninos e quais não passam de pedaços de papel sem sentido nenhum. Os juízes e legisladores não somente determinam indenizações para a vítima de negligência como também identificam quais são as circunstâncias que poderiam atenuar ou mesmo excluir a ilicitude de um comportamento que, na ausência dessas circunstâncias, seria considerado negligente.⁵⁶

Nesse aspecto, cumpre ressaltar que as críticas sobre a ineficiência da regulação Estatal não são recentes, como infere-se dos estudos de Coase, elaborados ainda na década de 1960:

[...] não há razão para se supor que as normas restritivas e de zoneamento criadas por uma administração falível, submetida a pressões políticas, e que opera sem o peso da concorrência, serão sempre, necessariamente, voltadas para o aumento da eficiência com a qual o sistema econômico opera. Mais ainda: essas normas regulatórias gerais, que devem ser aplicadas a uma variedade de casos, terão seu cumprimento exigido pelo Estado em situações para as quais se mostram completamente inapropriadas. A partir dessas considerações, conclui-se que a regulação governamental direta não necessariamente traz melhores resultados do que deixar que o problema seja resolvido pelo mercado ou pela firma.⁵⁷

⁵⁶ HOLMES, Stephen; SUNSTEIN, Cass R. **O custo dos direitos**: por que a liberdade depende dos impostos. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2019. p. 37.

⁵⁷ COASE, 1960, p. 18. No original: “*There is no reason to suppose that the restrictive and zoning regulations, made by a fallible administration subject to political pressures and operating without any competitive check, will necessarily always be those which increase the efficiency with which the economic system operates. Furthermore, such general regulations which must apply to a wide variety of cases will be enforced in some cases in which they are clearly inappropriate. From these considerations it follows that direct governmental regulation will not necessarily give better results than leaving the problem to be solved by the market or the firm.*”

Colocando em termos atuais, expõem Oliveira e Teixeira: “em um cenário em que os legisladores pautam suas atuações a partir da pretensão de se reelegerem, evidenciado pela Escola da *Public Choice*, sobreleva-se o papel atribuído pela Constituição ao Judiciário na garantia dos valores da República”⁵⁸.

Entretanto, o Poder Judiciário também não se apresenta como um “salvador das leis”, havendo diversas críticas estendidas à sua atuação na interpretação das normas que, muitas vezes, está aquém das necessidades da sociedade. Um dos motivos é o fato de o Judiciário, ao contrário do Poder Legislativo, tratar sempre de um caso isolado, não sendo capaz de:

[...] lançar uma visão geral sobre um amplo espectro de necessidades sociais conflitantes e depois decidir quanto dinheiro destinar a cada uma, os juízes são institucionalmente impedidos de levar em conta as consequências distributivas de suas decisões, consequências essas que às vezes podem ser graves.⁵⁹

Isto é, perfaz-se inviável que as Cortes considerem apenas os interesses das partes envolvidas no litígio, mesmo nas disputas de natureza integralmente privada, “pois a decisão da Corte define não apenas uma disputa privada entre autor e réu, mas também molda o comportamento futuro da comunidade jurídica, na qual membros tomam decisões baseadas nas regras definidas pelo direito”⁶⁰.

Não obstante, deve-se considerar ainda a máxima de que “escrever as leis, porém não as tornam automaticamente efetivas”, porquanto “a efetividade do Direito tem sua origem na sociedade e não no Estado”⁶¹. No mesmo sentido, ao tratar sobre a Lei de Liberdade Econômica⁶², discorre Fábio Ulhoa Coelho:

As normas positivadas, assim, não moldam a sociedade, não organizam as relações sociais, como pretendido por várias e diferentes concepções. As pessoas não se comportam como se comportam em função do que está predisposto no ordenamento jurídico. Apenas este lhes serve de referência

⁵⁸ OLIVEIRA, Amanda Flávio de; TEIXEIRA, Cleveland Prates. Caso 2: piso salarial nacional da enfermagem. In: OLIVEIRA, Amanda Flávio de; RESENDE, Guilherme Mendes (orgs.). **Decisões judiciais e suas consequências econômicas e sociais**. São Paulo: Editora Singular, 2024, p. 47-62. p. 62.

⁵⁹ HOLMES; SUNSTEIN, 2019, p. 76.

⁶⁰ OTT, Claus; SCHÄFFER, Hans-Bernd. **Análise econômica do direito privado**. Tradução de Magnum Eltz, Otávio Bertaco Saraiva da Fonseca e Yago A. Oliveira Santos. São Paulo: Editora Thoht, 2024. p. 54.

⁶¹ COOTER; SCHÄFER, 2017, p. 53.

⁶² A Lei nº 13.874/2019, também conhecida como Lei da Liberdade Econômica, provocou diversas mudanças no Direito Privado brasileiro, tais como: maior rigidez para desconsideração da personalidade jurídica, a criação da sociedade limitada unipessoal, a interpretação dos contratos conforme a autonomia da vontade e da liberdade contratual, reduzindo as burocracias e a intervenção estatal em prol do empreendedorismo.

por indicarem uma orientação geral (e, portanto, uma razoável predição) de como será provavelmente a solução dada pelo Estado a um conflito de interesses provocado por determinado comportamento.⁶³

Desse modo, o Estado, ao regular os direitos através das normas e das interpretações dadas pelo Judiciário a elas, interfere sobremaneira nas interações privadas, o que, em consequência, reflete na economia como um todo e nem sempre promovendo o seu desenvolvimento e a efetiva justiça, mas por vezes gerando entraves desnecessários à livre iniciativa e maiores desigualdades sociais.

Ao mesmo tempo, não se pode acreditar que a mera alteração legislativa modifique de forma absoluta e célere os comportamentos sociais já enraizados na sociedade, que podem ter seus reflexos efetivos apenas após décadas ou mesmo nunca cheguem a surtir os efeitos pretendidos.

2.2 A ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO

Os primórdios da interligação entre Direito e Economia remontam o final da Idade Média através da abordagem utilitarista dos crimes e punições por Beccaria e da reconstrução da política e do Direito por Bentham⁶⁴.

Já sua introdução no Continente Norte-Americano foi o marco inicial da moderna Análise Econômica do Direito com Ronald Coase e sua obra *The Problem of Social Cost*, em 1960⁶⁵, consolidando-se como disciplina autônoma por meio da obra *Economic Analysis of Law* de 1973 de Richard Posner⁶⁶, o qual em síntese feita por Salama, define Direito e Economia como: “a aplicação das teorias e métodos empíricos da economia para as instituições centrais do sistema jurídico”⁶⁷.

Sobre a aplicação da Economia no Direito, discorrem Gonçalves e Stelzer:

A Economia é ciência analítica por natureza, mas pode ser aplicada ao Direito na medida em que lhe propicia a metodologia necessária para quantificar

⁶³ COELHO, 2020, p. 436.

⁶⁴ BATTESINI, Eugênio; BALBINOTTO, Giacomo. A história do pensamento em direito e economia revisitada: conexões com o estudo da responsabilidade civil no Brasil. **Berkeley Program in Law & Economics**. Latin American and Iberian Law and Economics Association (ALACDE). Annual Papers. University of California, Berkeley, 2010. Disponível em: <http://escholarship.org/uc/item/7cj6p5hg>. Acesso em: 23 ago. 2024.

⁶⁵ COASE, 1960.

⁶⁶ POSNER, Richard. **Economic analysis of law**. 7. ed. Austin: Wolters Kluwer, 2007.

⁶⁷ SALAMA, Bruno Meyerhof. O que é “direito e economia”? **Cadernos Direito GV**, Fundação Getúlio Vargas, Escola de Direito de São Paulo, v. 5, n. 2, mar. 2008. p. 3. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2811/caderno%2520direito%252022.pdf?sequence=1>. Acesso em: 2 jun. 2024.

interesses, analisar procedimentos e indicar soluções com tendências probabilísticas que levem à dissipação dos conflitos e à satisfação das necessidades, bem como à elaboração legislativa.⁶⁸

Cooter e Ulen⁶⁹ enfatizam dois pontos fundamentais na utilização da Economia para o Direito: a um, por meio do raciocínio econômico, o legislador poderá antecipar aquilo que o mercado ou o “homem racional”⁷⁰ irá fazer, criando leis mais precisas, o que evita perdas de eficiência da legislação; a dois, porque a economia possibilita prever os efeitos das políticas públicas sobre a eficiência, em especial no que concerne à distribuição de renda e riqueza. São os economistas que conseguem prever quem realmente arca com os impostos alternativos, pois “[...] entendem, mais do que outros cientistas sociais, como as leis afetam a distribuição de renda e riqueza entre as classes sociais”⁷¹.

Ao inverso, “verifica-se hoje, entre os economistas, um consenso crescente: o desenvolvimento financeiro importa para o crescimento econômico e o Direito, por sua vez, importa para o direito financeiro”⁷².

Na prática, a origem da união entre esses dois campos teóricos, embora tenha sido disseminada a partir da abordagem dos teóricos norte-americanos nas décadas de 60 e 70, com as obras de Ronald Coase⁷³ e Guido Calabresi⁷⁴, e tenha como um dos expoentes do tema o também norte-americano Richard Posner⁷⁵, é mais antiga e remete a autores clássicos europeus como Adam Smith, Jeremy Bentham e, posteriormente, Arthur Cecil Pigou, Friedrich Hayek e o próprio Max Weber (advogado e economista)⁷⁶.

⁶⁸ GONÇALVES, E. das N.; STELZER, J. Comércio internacional e o princípio da eficiência econômico-social: proposta para um sistema jurídico mundial justo. In: **Biblioteca del Tribunal Permanente de Revisión**. Asunción, 2024. p. 36-44. Disponível em: http://www.tprmercosur.org/pmb/opac_css/index.php?lvi=author_see&id=2615. Acesso em: 20 abr. 2024.

⁶⁹ COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Direito & economia**. 5. ed. Tradução de Luis Marcos Sander. Porto Alegre: Bookman, 2010.

⁷⁰ O *homo oeconomicus* é aquele que irá buscar a maximização de utilidade em suas ações, diante da escassez de recursos, ou seja, ele sempre analisará previamente as consequências de sua conduta.

⁷¹ COOTER; ULEN, 2010, p. 27.

⁷² PARGENDLER, Mariana. *Evolução do Direito Societário*: Lições do Brasil. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Almedina, 2021. p. 49.

⁷³ COASE, 1960.

⁷⁴ CALABRESI, Guido. Some thoughts on risk distribution and the law of torts. **Yale Law Journal**, v. 70, p. 499-553, 1961. Disponível em: http://digitalcommons.law.yale.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3035&context=fss_papers. Acesso em: 20 abr. 2024.

⁷⁵ POSNER, 2007.

⁷⁶ Sobre as origens da lei e economia, ver: PINHEIRO, Armando Castelar; SADDI, João. **Curso de law & economics**. Rio de Janeiro: Campus, 2005. p. 15.

Esta ligação das duas disciplinas é resumida de modo simples por Cooter e Schäfer:

[...] a Economia nasce como uma parente do Direito, mas suas metodologias seguem caminhos diferentes durante o século 20. Quando as disciplinas perderam comunicação uma com a outra, os acadêmicos de uma pensavam que os da outra haviam falecido intelectualmente. No último quarto de século, porém, um poderoso movimento acadêmico reuniu esses dois temas novamente. A reunificação do Direito e da Economia trouxe confusão e alegria (mas não para todos).⁷⁷

No Brasil, o estudo da Análise Econômica do Direito é mais recente devido, em grande parte, ao formalismo jurídico influenciado pela teoria pura do Direito de Kelsen⁷⁸. Contudo, atualmente, autores nacionais também tratam da união entre a Economia e o Direito, dentre eles Nusdeo que, ao se referir a esta união, afirma: “Há uma espécie de causação circular ligando inseparavelmente o Direito, a Política e a Economia, marcados, todos, pelo ambiente sociocultural, objeto da Sociologia”⁷⁹.

Conceitualmente, o Direito Econômico é sistema normativo com o objetivo de ordenar o processo econômico, regulando-o sob o ponto de vista macrojurídico da atividade econômica, visando ainda à definição de disciplina voltada à efetivação da política econômica Estatal⁸⁰.

Portanto, o movimento da *Law and Economics* ou Análise Econômica do Direito (AED) é a aplicação racional dos princípios e métodos econômicos ao estudo das normas, instituições e agentes vinculados ao ordenamento jurídico, como discorre Ivo Gico Jr.:

A Análise Econômica do Direito nada mais é que uma aplicação do instrumental analítico e empírico da economia, em especial da microeconomia e da economia do bem-estar social, para se tentar compreender, explicar e prever as implicações fáticas do ordenamento

⁷⁷ COOTER; SCHÄFER, 2017, p. 9.

⁷⁸ “Salvo melhor juízo, o modelo jurídico puro kelseniano já não corresponde às necessidades sociais, ao mesmo tempo em que se tem, por reprovável, levantar bandeiras extremistas desacreditando-se as instituições, os sistemas jurídicos e idealizando-se sociedades perfeitas à margem do concretamente possível e, mesmo, do legal-instituído que se faz substituir por fetiches ideológicos e manipuladores da real vontade popular” Ver em: GONÇALVES, E. das N.; STELZER, J. O direito e a ciência econômica: a possibilidade interdisciplinar na contemporânea teoria geral do direito. In: **Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) Annual Papers**. Berkeley Program in Law & Economics. University of California, Berkeley, 2007. p. 4.

⁷⁹ NUSDEO, Fábio. **Curso de economia: introdução ao direito econômico**. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 20.

⁸⁰ Nesse sentido: ARAÚJO, Edmir Ribeiro de. **Direito econômico**. 4. ed. rev. ampl. e atual. Niterói: Impetus, 2010.

jurídico, bem como da lógica (racionalidade) do próprio ordenamento jurídico.⁸¹

Outra descrição deste movimento é realizada por Gonçalves:

É um movimento teórico inovador que veio instrumentalizar o entendimento da teoria jurídica contemporânea, combinando a racionalidade econômica com a legitimidade e legalidade inerentes à formalidade jurídica, em atitude interdisciplinar, a despeito de apresentarem-se, já em sua origem, nos Estados Unidos da América, diferentes suportes teóricos que a levaram à subdivisões enquanto movimento.⁸²

Essas subdivisões do movimento a que se refere o autor são as várias Escolas de pensamento que, agrupadas, por guardarem princípios semelhantes e processos metodológicos comuns, formam a AED. Desse modo, existem alguns enfoques do movimento que devem ser estudados e são especificados por Gonçalves e Stelzer: “o enfoque tradicional da Escola de Chicago – Law and Economics – LaE, o enfoque Neoinstitucional ou vertente dos *Property Rights*, o enfoque chamado de Eleição Pública – *Public Choice* e, finalmente, os Estudos da Crítica – ECJ”⁸³.

O objetivo comum de todas as correntes teóricas da Análise Econômica do Direito (AED) está na alocação eficiente de recursos, ao passo que a divergência entre essas Escolas consiste na aplicação dos princípios econômicos ao estudo do Direito, com destaque para o conceito diverso de eficiência que se estende da otimização da riqueza à maximização da felicidade.

Nos anos 60 e início dos 70, o Estado do bem-estar (*Welfare State*) entrou em crise nos EUA, em decorrência da insatisfação com a Guerra do Vietnã e problemas raciais, em um país submerso no contexto da Guerra Fria. Aliado a isso, os programas sociais oneravam sobremaneira os contribuintes e temas polêmicos, como questões raciais e o feminismo, passavam a ser discutidos pela Suprema Corte.

Diante dessa grave crise político-institucional surgiram movimentos críticos contrários à interpretação jurídico-formal da legislação. Dentre esses, encontrava-se o enfoque tradicional da Escola de Chicago (ou institucionalista), que advém do seu pioneirismo em aderir ao movimento da *Law and Economics* por meio de uma

⁸¹ GICO JUNIOR, Ivo. Introdução ao direito e economia. In: TIMM, Luciano Benetti (org.). **Direito e economia no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2012. p. 1-33. p. 14.

⁸² GONÇALVES, Everton das Neves. **A teoria de Posner e sua aplicabilidade à ordem constitucional econômica brasileira de 1988**. 1997. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997. p. 93.

⁸³ GONÇALVES, Everton das Neves; STELZER, Joana. Eficiência e direito: pecado ou virtude; uma incursão pela análise econômica do direito. **Revista Jurídica**, v. 1, n. 28, p. 77-122, 2012.

concepção utilitarista do ordenamento jurídico, baseada em Jeremy Bentham, formando sua estrutura lógico-racional⁸⁴.

O primeiro expoente desta vertente da AED foi Richard Allen Posner com a obra *Economic Analysis of Law*⁸⁵, na qual o autor afirma que os agentes econômicos possuem um comportamento racional que possibilita a maximização da riqueza.

A *Public Choice*, por seu turno, admite a existência de interesses pessoais dos agentes econômicos na efetivação das ações públicas e tem como tema primordial a alocação eficiente de recursos públicos, diante da dicotomia entre a receita pública limitada e as necessidades sociais ilimitadas.

No final da década de 70, também como movimento acadêmico interdisciplinar e sucessor do realismo jurídico estadunidense, surgiu a *Critical legal Studies* (CLS). Seu objetivo principal é combater “[...] a prática de dominação dos poderosos que se legitimam em um ideário jurídico criado para submeter a vontade dos indivíduos”⁸⁶. Tem como fontes disciplinas filosóficas como a Teoria Crítica, o Feminismo e o Marxismo para tornar as decisões do Direito mais democráticas, o que a diferencia da AED – inclusive a criticando –, embora ambas questionem a postura formalista Kelseniana.

Por fim, tem-se a vertente neoinstitucional, também conhecida como *New Institutional Economics* (NIE)⁸⁷, que começou a tomar forma na década de 1970 e na atualidade possui impacto significativo em diversas áreas, como na Lei Antitruste e nas políticas de desenvolvimento econômico.

Nesta vertente, valoriza-se a função das instituições e normas sociais, fazendo com que o ordenamento jurídico, somado ao conjunto institucional, influencie o comportamento dos agentes econômicos.

Entre seus principais expoentes podem ser citados: Ronald Coase⁸⁸, Oliver Williamson⁸⁹ e Douglass North⁹⁰, sendo os dois primeiros pertencentes à Escola de pensamento com enfoque na análise dos direitos de propriedade e contratos

⁸⁴ Neste sentido, ver: NIÑO, C. S. **Introducción al análisis del derecho**. 2. ed. Buenos Aires: Astrea, 2003.

⁸⁵ POSNER, 2007.

⁸⁶ GONÇALVES, 1997, p. 127.

⁸⁷ Nova Economia Institucional.

⁸⁸ COASE, 1960.

⁸⁹ WILLIAMSON, 1985.

⁹⁰ NORTH, 2018.

empresariais, enquanto North dedicou seus estudos à análise institucional de forma mais ampla e ao papel do Estado.

Os estudos dos citados neoinstitucionalistas foram fundamentais para conversão das ideias iniciais sobre instituições em ferramentas conceituais e analíticas poderosas, resultando em uma base robusta de pesquisa empírica⁹¹, motivo pelo qual seus trabalhos serão especificamente analisados nos próximos subtópicos.

2.2.1 Coase e os Custos de Transação

Ronald Coase, economista britânico e Prêmio Nobel de Economia em 1991, por sua descoberta e esclarecimento da importância dos custos de transação e direitos de propriedade para a estrutura institucional e o funcionamento da economia, tem como obras principais *The Nature of the Firm* de 1937⁹² e *The Problem of Social Cost* de 1960⁹³.

Em “A Natureza da Firma”, Coase pontua a importância das firmas para minimizar os custos de transação, pois diferentemente da dinâmica do mercado, dependente do mecanismo de preços, nas empresas a direção dos recursos é controlada por um empreendedor, que precisa assumir o risco das decisões em um mercado de incertezas. Nas palavras do autor:

O produtor assume a responsabilidade de prever os desejos dos consumidores. [...] Quando a incerteza está presente e a tarefa de decidir o que fazer e como fazê-lo assume a ascendência sobre a da execução, a organização interna dos grupos produtivos não é mais uma questão de indiferença ou um detalhe mecânico. A centralização dessa função de decisão e controle é imperativa, um processo de 'cefalização' é inevitável.⁹⁴

Logo, a organização interna das empresas é crucial para minimizar os custos de negociação e contratação, por outro lado gera outros custos decorrentes do

⁹¹ MÉNARD, Claude; SHIRLEY, Mary M. The contribution of Douglass North to new institutional economics. In: GALIANI, Sebastian; SENED, Itai (eds.). **Institutions, property rights, and economic growth: the legacy of Douglass North**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. p. 11-29.

⁹² COASE, Ronald H. The nature of the firm. In: COASE, Ronald H. **The firm, the market and the law**. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

⁹³ COASE, 1960.

⁹⁴ COASE, 1988, p. 399-400. No original: “*The producer takes the responsibility of forecasting the consumers' wants. [...] When uncertainty is present and the task of deciding what to do and how to do it takes the ascendancy over that of execution the internal organisation of the productive groups is no longer a matter of indifference or a mechanical detail. Centralisation of this deciding and controlling function is imperative, a process of 'cephalisation' is inevitable*”.

planejamento, implementação, avaliação e controle do processo de produção do trabalho dividido em hierarquias (custos de agência).

Nesse contexto, o sistema organizacional da empresa reflete diretamente em seu crescimento e, nesse estudo seminal de Coase, concluiu-se que a expansão das firmas estaria limitada pelos rendimentos decrescentes dos gestores.

Em estudos posteriores o autor derruiu seu próprio posicionamento inicial, compreendendo que aludido fenômeno não ocorre em empresas bem-sucedidas, nas quais os diferentes setores têm um intercâmbio entre si, tornando o problema de gestão muito mais sociológico do que propriamente econômico⁹⁵.

Repercussão acadêmica superior foi direcionada a sua obra *O Problema do Custo Social* em que o economista britânico investiga as externalidades negativas das ações empresariais e os prejuízos causados a terceiros. Neste trabalho Coase divergiu do posicionamento de Pigou em *The Economics of Welfare*⁹⁶, em que as externalidades negativas geradas pelo mercado (firmas), como a poluição gerada pela fumaça das indústrias, deveriam ser internalizadas pelo dono da fábrica, através de tributos ou da remoção da fábrica das áreas residenciais, uma vez que, segundo o neoinstitucionalista Coase, referidas ações seriam inapropriadas por não conduzirem a resultados desejáveis, em outras palavras, não resultariam em eficiência na alocação dos recursos. Nos estudos de Coase, passou-se a analisar referidos danos como problema de natureza recíproca, em que evitar o prejuízo dos terceiros implicaria causar um prejuízo ao fabricante, o que não necessariamente seria a melhor solução, devendo o objetivo principal ser evitar o prejuízo mais grave, o que poderia ser resolvido entre as próprias partes por meio da barganha, sendo irrelevante a distribuição inicial dos direitos de propriedade para a eficiência econômica.

Esta Teoria é demonstrada através de exemplos como da criação de gado *versus* a plantação agrícola, em que o autor afirma: “A natureza da escolha é clara: carne ou produtos agrícolas. A resposta para tal dilema, no entanto, não é clara. A menos que saibamos o valor do que é obtido, bem como o valor daquilo que é sacrificado para obtê-lo”⁹⁷.

⁹⁵ COASE, Ronald. Entrevista realizada em nov. 2009 para a Universidade de Chicago: *Markets, firms and property rights*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZAq06n79QIs>. Acesso em: 3 set. 2024.

⁹⁶ PIGOU, Arthur Cecil. **The economics of welfare**. London: Macmillan, 1920.

⁹⁷ COASE, 1960, p. 2. No original: “*The nature of the choice is clear: meat or crops. What answer should be given is, of course, not clear unless we know the value of what is obtained as well as the value of what is sacrificed to obtain it*”.

Ao analisar os casos jurídicos postos sobre a perspectiva econômica Coase muda o ponto de vista dos debates para a causa do problema e, em consequência, afirma que ambas as partes causaram o dano, motivo pelo qual ambos devem considerar em suas ações o efeito prejudicial.

Diante de seus estudos, as empresas passam a ser vistas como verdadeiro encadeamento de transações jurídicas muito mais complexas do que o mero conjunto de fatores de produção, influenciando sobremaneira na forma como os custos são internalizados pelos empreendedores em suas tomadas de decisão.

Outrossim, tem-se que o trabalho de Coase, além de fundamento para a Análise Econômica do Direito, serve como base para mensurar economicamente os efeitos de regulamentações jurídicas alternativas e justificar propostas de mudanças nas normas⁹⁸, o que o faz essencial como base teórica do presente estudo.

2.2.2 North e as Instituições

Douglas North, economista americano e Prêmio Nobel de Economia em 1993, em conjunto com Robert Fogel, por suas análises sobre como as mudanças institucionais influenciam o desenvolvimento econômico, utilizaram-se de técnicas estatísticas e econométricas avançadas no estudo de dados e instituições históricas.

Seu trabalho inicial, denominado *The Economic Growth of the United States*⁹⁹, estava pautado no modelo de crescimento e no que levou ao rápido desenvolvimento dos Estados Unidos da América (EUA), com foco na importância da liberdade de comércio, culminando em seu trabalho posterior que tratou do papel das instituições no desempenho econômico (*Institutions, Institutional Change and Economic Performance*¹⁰⁰), em que desenvolve Teoria das Instituições pautada em uma combinação entre a Teoria do Comportamento Humano e a Teoria dos Custos de Transacionar. Neste trabalho, o economista americano constatou que as instituições têm papel primordial como guia para interação humana, criando estrutura estável (não necessariamente eficiente¹⁰¹) para vida cotidiana, o que permite reduzir as incertezas

⁹⁸ OTT; SCHÄFER, 2024.

⁹⁹ NORTH, Douglass C. **The economic growth of the United States, 1790–1860**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1961.

¹⁰⁰ Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico.

¹⁰¹ O termo “eficiência” foi empregado por North neste estudo “para indicar uma condição em que o conjunto de condicionamentos vigente gera crescimento econômico”, conforme NORTH, 2018. p. 158.

que surgem da incompletude das informações a respeito da conduta dos outros indivíduos (assimetria de informações entre mandantes e agentes quanto aos atributos valorativos do objeto de troca).

O objetivo inicial de seu estudo era explicar a existência e a natureza das instituições, pautado na máxima de que as instituições afetam o desempenho da economia em decorrência de seus efeitos sobre os custos de transação e de produção.

Ao tratar sobre as fontes das instituições sociais, políticas e econômicas, que seriam os custos de mensuração e execução, o pesquisador ressalta que o caráter custoso das informações é a chave dos custos de transação, dos quais derivam os custos de mensurar o valor daquilo que é objeto de troca, somado aos custos de garantir direitos e de fiscalização.

Inclusive, North ao discorrer sobre os trabalhos de Coase, afirma: “A mais importante, e com implicações profundas para a reestruturação da teoria econômica, era que, nas situações em que transacionar é custoso, as instituições são relevantes”¹⁰². Não obstante, North também deixa claro em toda sua obra que as instituições não são necessariamente criadas para serem socialmente eficientes, mas sim para servirem aos interesses daqueles com poder de barganha para formular novas regras.

No que compete ao papel das instituições na imposição do cumprimento dos contratos, o economista aponta que há enorme diferença entre os países desenvolvidos e os países que, então, denominava de pertencentes ao Terceiro Mundo, conforme tipologia da época:

Nos países desenvolvidos, sistemas judiciais efetivos compreendem órgãos de justiça bem especificados e agentes tais como advogados, árbitros e mediadores, e tem-se alguma confiança em que os méritos de um caso, em vez de recompensas particulares, influam nos resultados. Já nas economias do Terceiro Mundo, a execução é incerta não só em função da ambiguidade da jurisprudência (o que representa um custo de mensuração), mas também da incerteza acerca da conduta dos agentes.¹⁰³

Segundo o autor o quadro institucional nos países de Terceiro Mundo tende a perpetuar o subdesenvolvimento, com direitos de propriedade frágeis, leis aplicadas precariamente, barreiras à entrada e restrições monopolísticas, o que incentiva as

¹⁰² NORTH, 2018. p. 28.

¹⁰³ *Ibid.*, p. 107.

empresas a trabalharem visando apenas o curto prazo e estimulando setores como o comércio, atividades redistributivas ou o mercado paralelo. Ao mesmo tempo em que grandes empresas irão subsistir somente com apadrinhamento governamental com subsídios, proteção tarifária e propinas para o regime¹⁰⁴.

Constatou, desse modo, que “os países de Terceiro Mundo são pobres porque os condicionamentos institucionais estipulam um conjunto de recompensas para a atividade político-econômica que não fomenta a atividade produtiva”.

Pontuou, ainda, que “as instituições cumprem um papel bem mais fundamental nas sociedades: elas são o fator determinante subjacente do desempenho das economias em longo prazo”¹⁰⁵, uma vez que os condicionamentos formais, tais como sistema fiscal, regulações, decisões judiciais e legislações, moldam as políticas das empresas, dos sindicatos e de outras organizações, os quais, em consequência, determinam diretamente alguns aspectos do desempenho econômico.

Concluiu, por fim, que para serem obtidas instituições eficientes é necessária a existência de regime político que incentive a criação e o cumprimento dos direitos de propriedade eficientes.

Em visão moderna dos conceitos de instituições de North, os atuais ganhadores do prêmio Nobel, Daron Acemoglu e James Robinson, afirmam que: “O motivo mais comum por que as nações fracassam hoje é o fato de suas instituições serem extrativistas”¹⁰⁶.

Aludidos autores separam as nações em dois grupos: aquelas com instituições inclusivas, em que a participação da população na economia é ampla, criando ambiente de prosperidade e crescimento econômico; e as com instituições extrativistas, nas quais o poder está concentrado em pequena parcela da elite da sociedade, fazendo com que as instituições sejam utilizadas em benefício de poucos, com normas que perpetuam a desigualdade e a pobreza¹⁰⁷.

A grande contribuição de Acemoglu e Robinson está muito além dessa publicação voltada para a sociedade em geral, mas pautadas em seus estudos

¹⁰⁴ Um dos exemplos de North para os altos custos do mercado nos países de Terceiro Mundo é o prolongado tempo de espera para obter autorizações, ou seja, a burocracia do sistema. Destaca-se, neste ponto, o papel no Brasil da Lei de Liberdade Econômica e os avanços na desburocratização em prol do fomento ao empreendedorismo.

¹⁰⁵ NORTH, 2018, p. 179.

¹⁰⁶ ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James. **Por que as nações fracassam**: as origens do poder, da prosperidade e da pobreza. Tradução de Cristiana Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

¹⁰⁷ *Idem*.

anteriores nos quais, assim como North, afirmam que o principal determinante das diferenças de prosperidade entre os países são as diferenças nas instituições econômicas e que estas “refletem principalmente o resultado de diferentes escolhas coletivas. Diferentes escolhas coletivas refletem diferenças nas instituições políticas e diferentes distribuições de poder político”¹⁰⁸.

Nesse viés, se as instituições eficientes, que geram desenvolvimento econômico, são consequência de um regime político pautado no incentivo à criação e cumprimento de normas de direito de propriedade eficientes¹⁰⁹, a Legislação de Direito Privado acaba por ter reflexo direto na economia nacional.

2.2.3 Williamson e a Economia Organizacional

Williamson, economista norte-americano e Prêmio Nobel de Economia em 2009 – em perspectiva diversa de North, que enfatizou a importância do ambiente institucional para a criação de contexto de incentivos ao investimento e à produção – concentrou seus estudos nos arranjos institucionais, como as estruturas de governança empresarial.

Algumas de suas principais obras são *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*¹¹⁰ (1975), *The Economic Institutions of Capitalism*¹¹¹ (1985) e *The Mechanisms of Governance*¹¹² (1996).

Na obra *The Economic Institutions of Capitalism* o economista norte-americano analisa como as instituições econômicas evoluem para minimizar custos de transação (custos de associação, negociação e monitoramento de contratos) e lidar com a incerteza e o oportunismo, fazendo uma comparação entre os custos de coordenar transações via mercado (governança de mercado) versus dentro da empresa (governança unificada ou hierárquica).

¹⁰⁸ ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James. **The role of institutions in growth and development**. Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2008. p. 25.

¹⁰⁹ Incluindo, aqui, as legislações voltadas às empresas e, especificamente, as relativas à Recuperação Judicial.

¹¹⁰ WILLIAMSON, Oliver E. **Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications**. New York: Free Press, 1975.

¹¹¹ WILLIAMSON, 1985.

¹¹² WILLIAMSON, Oliver E. **The Mechanisms of Governance**. New York: Oxford University Press, 1996.

O autor explica que a governança de mercado (fora da empresa) é dividida em duas: “governança bilateral”, que ocorre quando há relação recorrente e específica entre duas partes definida em contrato, os quais são incompletos e dependem da confiança e repetição das transações, podendo haver riscos de oportunismo e a “governança trilateral”, necessária em negociações ocasionais nos mercados em que existem ativos específicos, mas muitos fornecedores, casos nos quais há incerteza e alto risco de conflito, sendo necessário um terceiro neutro para fiscalizar¹¹³.

Já a “governança unificada” (interna) irá ocorrer quando as transações forem internalizadas dentro da própria organização (integração vertical). Essa governança unificada – ou integração vertical – é vantajosa no sentido de que todas as adaptações podem ser feitas de forma sequencial sem a necessidade de consultar, completar ou revisar acordos entre empresas. Nesse sentido, há a presunção da maximização do lucro e a maior eficiência, fazendo com que os ajustes de preços sejam mais completos do que na negociação entre empresas e os ajustes de quantidade sejam implementados em qualquer frequência necessária para maximizar o ganho conjunto com a transação.

No que compete às diferenças entre seus estudos e a Teoria de Coase dos Custos de Transação, o autor argumenta que Coase defendia que as empresas surgem para reduzir dois custos principais de transação: o custo de descobrir preços relevantes é menor dentro da firma e os custos de negociação e formalização dos contratos individuais para cada transação no mercado.

No entanto, conforme Williamson, Coase não tratou dos riscos contratuais e das adaptações ineficientes que podem ocorrer em transações de mercado, aspectos fundamentais para a teoria dos custos de transação, bem como também não propôs o dimensionamento das transações, algo essencial para a abordagem realizada por Williamson, o qual busca explicar quando e por que diferentes formas de governança são mais eficazes ou eficientes.

Nesse ponto, intui-se a partir do economista norte-americano que a interdisciplinaridade é crucial, pois da mesma forma que a Teoria dos Custos de

¹¹³ WILLIAMSON, 1985. p. 75. Como exemplo de terceiro neutro o autor menciona o uso de um arquiteto como especialista independente para determinar os parâmetros de dado contrato de construção, e que tal medida seria utilizada para evitar, de imediato, a arbitragem ordenada pelo Tribunal. No original: “*Thus rather than resorting immediately to court-ordered litigation – with its transaction-rupturing features-third-party assistance (arbitration) in resolving disputes and evaluating performance is employed instead. (The use of the architect as a relatively independent expert to determine the content of form construction contracts is an example)*”.

Transação é importante para Teoria da Organização, esta também é benéfica para a economia dos custos de transação, isto é, ambas as teorias se complementam na busca por uma maior eficiência nas transações realizadas no mercado e dentro das próprias firmas¹¹⁴.

Além de apontar a importância de serem realizadas pesquisas da economia dos custos de transação na área dos contratos, pois os aspectos do Antitruste, regulamentação, governança corporativa e trabalho se beneficiam da adoção de ponto de vista microanalítico no qual os custos de transação são enfatizados, devendo os advogados empresariais serem considerados como “engenheiros de custos de transação” na perspectiva de que o contrato é o conceito unificador que ilumina todas essas áreas¹¹⁵.

Logo, seu trabalho possui relevância no estudo das crises empresariais e em como os custos de transação e a Teoria Organizacional podem ser essenciais para evitar o insucesso de uma firma ou mesmo auxiliar em sua reorganização, bem como aponta a importância da integração entre os operadores do Direito, economistas, contabilistas e administradores na organização das empresas na busca por maior eficiência nas contratações.

2.3 ANÁLISE ECONÔMICO-JURÍDICA DA RECUPERAÇÃO JUDICIAL DE EMPRESAS NO BRASIL

O Direito Empresarial tem forte ligação com a Análise Econômica do Direito, uma vez que “a economia é o estudo da forma como as sociedades utilizam recursos escassos para produzir bens com valor e de como os distribuem entre vários indivíduos”¹¹⁶ e este ramo específico do Direito se dispõe a estudar justamente a regulamentação da produção e comercialização de bens. Nas palavras de Pimenta:

Uma das razões do sucesso da análise econômica do Direito como método de estudo da legislação está na constatação de que em um determinado modelo econômico a legislação é uma importantíssima variável a ser

¹¹⁴ WILLIAMSON, 1985, p. 402. No original: “I nevertheless submit that transaction cost economics is pertinent to many of the matters of interest to organization theory. A richer theory of organization would appear to be in prospect by harnessing, refining, and delimiting transaction cost analysis. But gains also flow in the reverse direction. Transaction cost economics stands to benefit from the infusion of greater organizational content. More generally, economics should both speak and listen to organization theory”.

¹¹⁵ *Ibid.*, p. 397-398.

¹¹⁶ SAMUELSON, Paul A.; NORDHAUS, William D. **Economia**. 16 ed. São Paulo: Mc Graw Hill. p. 4.

considerada. Sua capacidade de influência sobre a ocorrência econômica estudada é potencialmente muito elevada e, por isso mesmo, não pode ser deixada de lado.¹¹⁷

Potencialidade ainda mais exacerbada no Direito Empresarial, vez que a relação entre as firmas e a legislação é extremamente sensível e pequenas alterações em alíquotas de impostos ou em regulações de mercado podem alterar significativamente o consumo e beneficiar ou prejudicar toda uma cadeia produtiva ou um setor específico da atividade econômica.

Portanto, considerando que o “[...] pressuposto das sociedades empresárias é o de aproximar investidor, de um lado, e produção, de outro, preferencialmente com limitação do risco e da responsabilidade, torna-se fundamental apreciar a lei comercial sob a ótica da análise econômica do direito”¹¹⁸.

Nesse contexto, Coase¹¹⁹ demonstrou que os agentes econômicos organizam suas atividades sobre a forma de empresa com objetivo de reduzir os custos de transação¹²⁰, estabelecendo as empresas como o encadeamento de transações jurídicas muito mais complexas do que o mero conjunto de fatores de produção¹²¹.

No tocante a esses custos de transação Saddi salienta:

[...] esses custos ocupam posição central na análise jurídica e na análise econômica do Direito. Se os agentes econômicos são racionais, se seus recursos são escassos e se o objetivo individual consiste na maximização de tais recursos para obter o maior bem-estar possível na execução dos contratos, é importante compreender, em uma economia, quais são os custos de negociar e os de transacionar.¹²²

¹¹⁷ PIMENTA, Eduardo Goulart. **Direito, Economia e Crise na Empresa**. Belo Horizonte: Expert Editora, 2020. p. 23.

¹¹⁸ CATEB, Alexandre B.; PIMENTA, Eduardo G. Análise econômica do direito societário. *In*: TIMM, Luciano Benetti (coord.). **Direito e economia no Brasil**. 3. ed. Indaiatuba: Editora Focco, 2019. p. 223-243. p. 224.

¹¹⁹ COASE, 1988.

¹²⁰ “Tais custos incluem, por exemplo, o esforço na procura de bens em mercados; a análise comparativa de preço e qualidade antes de decisão; o desenho da garantia que incentiva o cumprimento das obrigações pela outra parte; o adimplemento certo, seguro e a tempo; outras garantias que se exija para fazer frente a eventual inadimplemento, pela contratante; a redação de instrumentos contratuais que reflitam as tratativas entre contratantes e disponham sobre direitos, deveres e obrigações etc.” Ver em: DUFLOTH, Rodrigo. Análise Econômica do Direito de Empresa. *In*: **Direito e Economia no Brasil**. Luciano Benetti Timm (Coord.). 3 ed. Indaiatuba-SP: Editora Foco, 2019. p. 245-261. p. 250.

¹²¹ Para North, Ronald Coase e os outros autores que tratam do custo de transação não chegaram a definir de forma precisa o que seriam esses custos dentro das transações. Assim, North define os custos de transação como custos de mercado (taxas, seguros e créditos) e custos de tempo que as partes gastam na procura e arrecadação de informações essenciais. Ver em: NORTH, 2018.

¹²² SADDI, Jairo. Análise Econômica da Falência. *In*: **Direito e Economia no Brasil**. Luciano Benetti Timm (Coord.). 3 ed. Indaiatuba-SP: Editora Focco, 2019. p. 355-370. p. 355.

Além do que a AED pode servir como base e proporcionar subsídios relevantes ao Legislador no Direito Empresarial Pátrio e, especificamente, nos regimes jurídicos de crise empresarial; podendo também permitir a constatação de que o bom sistema de insolvência tem como objetivo maximizar os projetos que o mercado financiará; e que o sistema falimentar ideal, que de fato aumente a recuperação do crédito, tem como resultado a melhora do empenho do devedor no desempenho de suas funções¹²³.

Em 1995 os professores Rasmussen e Skeel já ressaltavam a importância da aplicação da Análise Econômica do Direito para melhorar a eficiência do sistema de insolvência:

A análise econômica oferece muitos *insights* sobre a evolução contínua do nosso sistema de insolvência. Ao se concentrar no papel que a lei de falências desempenha em nossa economia, a análise econômica gera propostas concretas para aumentar a eficiência da forma como a lei federal aborda os problemas levantados por uma empresa em dificuldades financeiras. Essa ênfase na eficiência, longe de ignorar as consequências de um colapso empresarial, busca minimizar os custos impostos por esses eventos. Ela oferece uma medida rápida e precisa para determinar quais empresas devem continuar suas operações e quais não devem.¹²⁴

Tais motivos ressaltam a relevância da aplicação do arcabouço teórico da AED para o estudo da Recuperação Judicial.

¹²³ SILVA NETO, Orlando Celso da. Análise Econômica das Falências e Recuperações Judiciais. In: **Análise Econômica do Direito Temas Contemporâneos**. Luciane Yeung (Org.). São Paulo: Actual, 2020, p. 508-543.

¹²⁴ RASMUSSEN, Robert K.; SKEEL JR., David A. The economic analysis of corporate bankruptcy law. **American Bankruptcy Institute Law Review**, New York, v. 3, n. 1, p. 85-101, 1995. p. 85. No original: “*Economic analysis offers much insight into the continued evolution of our insolvency system. By focusing on the role that bankruptcy law plays in our economy, economic analysis generates concrete proposals for increasing the efficiency of the way in which federal law addresses the problems raised by a firm in financial distress. This emphasis on efficiency, far from ignoring the consequences of a business collapse, seeks to minimize the costs imposed by such events. It offers an expeditious and accurate measure for determining which firms should continue their operations and which firms should not*”.

2.3.1 A Lei de Falências (Decreto-Lei 7.661/1945)

A complementação dos aspectos econômicos e jurídicos da falência já era ressaltada pelos doutrinadores na vigência do Decreto-Lei 7.661/1945¹²⁵, como se infere da obra de Pacheco:

Pode a falência ser considerada – e no curso da história o tem sido – sob vários ângulos. A título meramente exemplificativo, sem qualquer intuito de exaustividade, poderíamos compreendê-la sob os aspectos: I) Econômico e social, com objeto dos estudos relativo à Economia e Sociologia, tendo em vista as causas ou circunstâncias que a determinam ou acompanham, bem como as consequências do meio social. II) Jurídico, como objeto de estudo do direito comercial, penal, internacional privado (direito material) e processual civil, penal e internacional¹²⁶.

Aproveitando da ordem trazida pelo jurista, inicia-se o estudo pelos aspectos econômicos da falência.

A empresa¹²⁷ nada mais é que uma organização destinada à produção e/ou comercialização de bens e serviços que tem por objetivo o lucro, o qual é pautado na premissa de que os atores econômicos buscam racionalmente a maximização dos seus interesses, ou seja, eles só irão produzir se seus custos forem inferiores aos seus ganhos monetários. Sobre o tema Coase considerou que “A principal razão pela qual é rentável estabelecer uma firma parece ser o fato de que existem custos inerentes à utilização do mecanismo de preços”¹²⁸. Portanto, nenhum empresário ao abrir seu negócio, por mais inculto ou economicamente inexpressivo, jamais almeja sua falência, mesmo porque a palavra falência vem do latim *falire*, termo que esteve sempre associada a aspectos pejorativos de fracasso/quebra.

Necessário, agora, definir porque exatamente as firmas acabam em situação desfavorável mesmo sem a intenção de seus gestores. Ao tratar sobre as razões para

¹²⁵ BRASIL. **Decreto-Lei nº 7.661, de 21 de junho de 1945**. Regula a falência de comerciantes individuais e sociedades. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 22 jun. 1945. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del7661impressao.htm. Acesso em: 22 out. 2024.

¹²⁶ PACHECO, José da Silva. **Processo de Falência e Concordata**: Comentários à Lei de Falências. vol. I. 2 ed. Rio de Janeiro: Editor Borsoi, 1971. p. 5-6.

¹²⁷ “A empresa privada, ou firma, é simplesmente uma forma de ficção legal que serve como um ponto de conexão para relações contratuais e que também se caracteriza pela existência de direitos residuais divisíveis dos ativos e fluxos de caixa da organização, que em geral podem ser vendidos sem a permissão dos outros participantes do contrato”. Ver em: JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Teoria da firma: comportamento dos administradores, custos de agência e estrutura de propriedade. **Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 2, p. 87-125, 2008. p. 90.

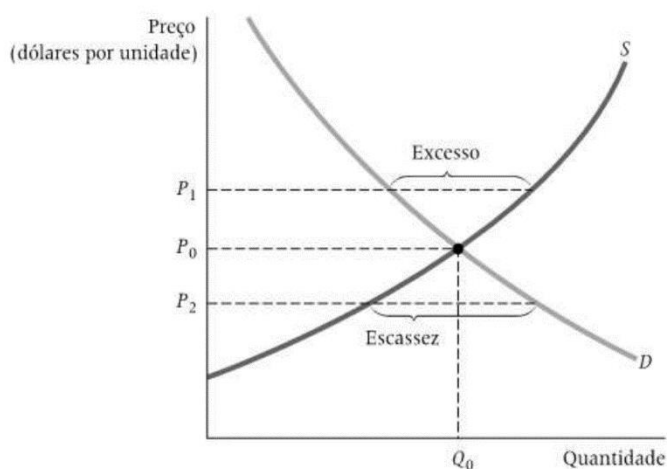
¹²⁸ COASE, 1988, p. 4. No original: “The main reason why it is profitable to establish a firm would seem that there is a cost of using the price mechanism”.

insolvência Mattos e Proença trazem a distinção entre a terminologia jurídica e econômico-financeira:

As razões para insolvência são definidas em textos jurídicos como externas ou internas – ocasionalmente com a segregação das causas que teriam cunho institucional, ligadas ao próprio arcabouço legislativo e estrutura do direito da insolvência. Em uma categorização com especial foco na seara econômico-financeira, os motivos poderiam ser divididos em macroeconômicos, setoriais e internos.¹²⁹

Em termos econômicos, é preciso começar analisando os fatores microeconômicos norteados pelas curvas de demanda¹³⁰ e oferta¹³¹, conforme o Gráfico número 1:

Figura 1 - Curva de Oferta e Demanda



Fonte: PINDYCK e RUBINFELD, 2002, p. 21.¹³²

¹²⁹ MATTOS, Eduardo da Silva; PROENÇA, José Marcelo Martins. **Recuperação de empresas**: curso avançado em direito economia e finanças. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023. p. 33.

¹³⁰ “A curva da demanda, indicada por D, mostra como a quantidade demandada pelos consumidores depende do preço. Ela é descendente - isto é, mantendo-se tudo o mais constante, os consumidores desejarão comprar uma quantidade maior de um bem conforme o preço cai. A quantidade demandada pode também depender de outras variáveis, tais como a renda, o clima e os preços de outros bens. Para muitos produtos, a quantidade demandada aumenta quando a renda aumenta”. Ver em PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. Tradução de Eleutério Prado. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. p. 19.

¹³¹ *Ibid*, p. 18. “A curva da oferta, denominada S na figura, mostra como a quantidade ofertada de um bem muda conforme o preço desse bem sofre alterações. A curva da oferta é ascendente: quanto mais altos os preços, maior a capacidade e o desejo das empresas de produzir e vender. Se o custo de produção cai, as empresas podem produzir a mesma quantidade com um preço menor ou uma quantidade maior com o mesmo preço”.

¹³² *Ibid*, p. 21. “No preço P_0 , e na quantidade Q_0 o mercado torna-se balanceado. A um preço maior, P_1 , há um excesso de oferta, e, portanto, o preço cai. A um preço mais baixo, P_2 , há um excesso de demanda, e então o preço sobe”.

As curvas de oferta e demanda podem sofrer deslocamentos em decorrência da alteração de diversos parâmetros, tais como: salários, custos de capital e renda, que impactam diretamente no desempenho das firmas, ou mesmo pela intervenção estatal através de impostos, subsídios, da regulação e do controle de preços.

Os custos internos das empresas, os quais antes de Coase¹³³ eram limitados aos custos de produção e transporte, negligenciando os custos de celebração e execução de um contrato, bem como de administrar a firma.

Considerando que estes custos, antes desprezados, eram utilizados na manutenção do mecanismo social de trocas e negociação, representavam parcela relevante dos recursos de uma sociedade. Logo, com base nesses custos e na ocorrência de negociações excessivas (*overtrading*) ou insuficientes (*undertrading*) é possível verificar o estado de insolvência da firma, que poderá desencadear o pedido de falência.

Ademais, não se pode olvidar da necessidade de serem observadas as melhores práticas organizacionais de governança, conforme estudado em Williamson¹³⁴, uma vez que “os fatores internos de crise estão comumente ligados à ineficiência empresarial”¹³⁵. Alguns exemplos desses fatores internos são citados por Scalzilli, Spinelli e Tellechea:

(i) conflitos entre sócios; (ii) problemas decorrentes da mudança de controle societário; (iii) falta de profissionalização da administração; (iv) inexperiência ou despreparo empresarial; (v) desqualificação da mão de obra; (vi) baixa produtividade; (vii) inadequação ou obsolescência dos equipamentos/maquinários; (viii) impossibilidade de realizar novos investimentos; (ix) excesso de imobilização do capital; (x) erro no dimensionamento do estoque; (xi) insuficiência do capital ou estrutura de capital inadequada; (xii) avaliação equivocada de mercado.¹³⁶

Simultaneamente, a empresa também está exposta aos fatores macroeconômicos, tais como: balança comercial, inflação, juros, investimentos e tributação, que em maior ou menor grau, influenciam nas relações comerciais e, em consequência, no desempenho das firmas.

¹³³ COASE, 1988 e COASE, 1960.

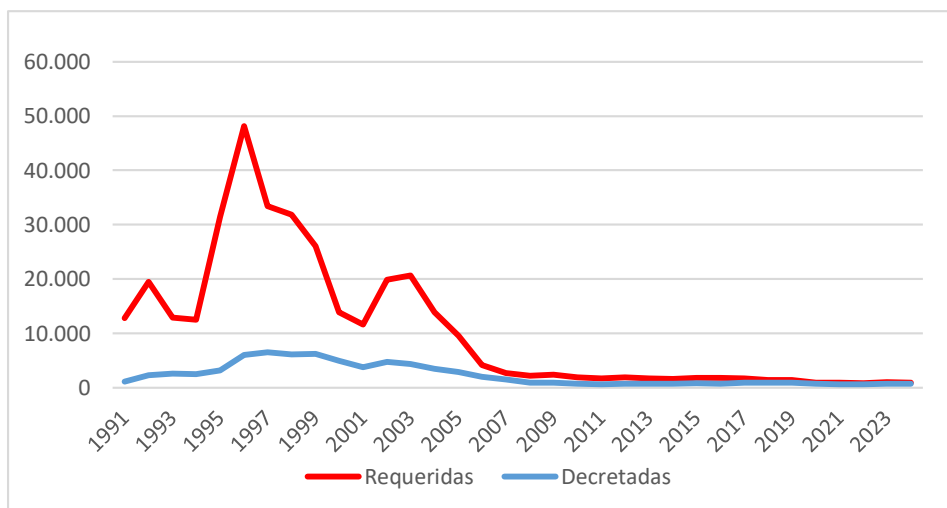
¹³⁴ WILLIAMSON, 1985.

¹³⁵ SCALZILLI, João Pedro; SPINELLI, Luis Felipe; TELLECHEA, Rodrigo. **Recuperação de empresas e falência**: teoria e prática na Lei 11.101/2005. 4. ed. São Paulo: Grupo Almedina, 2023. p. 54.

¹³⁶ *Idem*.

No Brasil estas variações dos fatores macroeconômicos foram bastante acentuadas ao longo das últimas três décadas¹³⁷ e, considerando que “enquanto a empresa pode fazer algo sobre os motivos internos da crise, sobre os externos ela pode, no máximo, se adaptar”¹³⁸, impactaram significativamente no número de requerimentos de falência, os quais estão demonstrados no Gráfico número 2 abaixo:

Figura 2 - Gráfico de Falências no Brasil



Fonte: A autora com base em Serasa Experian.

Dos dados extraídos deste gráfico algumas correlações podem ser empiricamente apontadas, tais como: que a ascensão da curva no início dos anos noventa estava fortemente relacionada à abertura econômica do país e às constantes alterações nos planos econômicos, aliados às altas taxas de inflação. Ademais, a paridade da moeda nacional com o dólar no final da década de 1990 também influenciou a indústria e o comércio de bens nacionais. Já a diferença considerável entre o número de pedidos e as decretações de falência estão ligados à disfunção histórica do uso dos pedidos de falência como meio para o pagamento de dívidas

¹³⁷ “O Brasil possui um ambiente macroeconômico instável, que sujeita as empresas ao enfrentamento de crises macroeconômicas periódicas. Fortes retrações do PIB, variações cambiais abruptas e crises de confiança no mercado consumidor atribuem ao mercado brasileiro um nível de risco elevado quando comparado a outros mercados mais estáveis”. Ver em: TRECENTI, Julio; SACRAMONE, Marcelo Barbosa; NUNES, Marcelo Guedes. Recuperação judicial e preservação da empresa: evidências empíricas sobre a efetividade da recuperação judicial na manutenção da atividade econômica das empresas. In: SACRAMONE, Marcelo Barbosa; NUNES, Marcelo Guedes; DANTAS, Rodrigo D’Orio (coords.). **Recuperação judicial e falência**: evidências empíricas. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2022. p. 1-14. p. 1.

¹³⁸ MATTOS; PROENÇA, 2023, p. 34.

pelos credores que, após acordos extrajudiciais, acabam desistindo das demandas no decorrer da instrução processual.

Desse modo, em que pese grande parte dos pedidos de Recuperação Judicial apontarem problemas macroeconômicos como a grande causa da insolvência empresarial, a verdade é que estes fatores externos normalmente estão aliados aos citados problemas internos de gestão que nem sempre são adequadamente tratados, mesmo nos próprios Planos de Recuperação Judicial¹³⁹, o que estaria intrinsecamente relacionado com a própria dificuldade de viés psicológico dos gestores de assumirem sua inabilidade e consequente fracasso na condução dos negócios.

Portanto, a crise empresarial é fenômeno inerente às relações de mercado, existindo desde os primórdios das negociações comerciais, motivo pelo qual foi necessário criar uma legislação específica para proteger os interesses de todos os envolvidos.

Dito isto, tem-se que a primeira vez que foi citado algo semelhante à falência no Ordenamento Pátrio foi no Código Comercial de 1850¹⁴⁰ em sua parte denominada “das quebras”, voltada exclusivamente para a proteção dos credores do “quebrado”.

Não se desconsidera que antes do Código Comercial a disciplina jurídica da falência no Brasil era tratada através da legislação vigente em Portugal (Ordenações Afonsinas, Manuelinas e Filipinas)¹⁴¹. Em relação à cronologia da legislação até o advento do Código Comercial discorrem Pereira e Timm:

As leis falimentares no Brasil, vêm de longe, na seguinte ordem de sucessão: A princípio, antes da independência, o instituto das quebras era subordinado ao Código do Comércio de Portugal. Com o advento da nossa emancipação política, em face de uma lei de 20 de outubro de 1823, continuaram a vigorar no Brasil as ordenações, alvarás, decretos e regimentos oriundos ainda de Portugal. Dessa maneira, o nosso instituto falimentar continuou sendo o previsto pelo alvará de treze de novembro de 1756. Depois, em cinco de junho de 1850, pela Lei nº 556, nasceu o Código Comercial do Império, o qual, em Capítulo especial, tratou das quebras, cujo sistema foi regulamentado pelo Decreto nº 738 de 25 de novembro de 1850.¹⁴²

¹³⁹ Sobre o tema: MATTOS, Eduardo da Silva; PROENÇA, José Marcelo Martins. O inferno são os outros II: análise empírica das causas de pedir e dos remédios propostos em recuperações judiciais. **Revista de Direito Empresarial – RDEmp**, Belo Horizonte, ano 18, n. 1, p. 81-97, jan./abr. 2021.

¹⁴⁰ BRASIL. **Decreto nº 917, de 24 de outubro de 1890**. Reforma o Código Comercial na parte III. Diário Oficial da União: seção 1, Rio de Janeiro, RJ, 25 out. 1890. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-917-24-outubro-1890-518109-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 out. 2024.

¹⁴¹ SCALZILLI *et al.*, 2023.

¹⁴² PEREIRA, Aristeu; TIMM, Bernardo. **Falências e concordatas**. v. 1. Rio de Janeiro: José Konfino, 1954, p. 12.

O Código Comercial de 1850 foi alterado por várias legislações ao longo dos anos, sendo elas o Decreto 917/1890¹⁴³, que instituiu a concordata preventiva; a Lei 859/1902¹⁴⁴, a qual incluiu a figura do síndico; a Lei 2.024/1908¹⁴⁵, que previu a execução frustrada entre os atos falimentares; a Decreto 5.746/1929¹⁴⁶, a qual atribuiu maiores poderes aos magistrados e reduziu a autonomia dos credores; culminando no Decreto-Lei 7.661/1945, com o anteprojeto de Trajano de Miranda Valverde¹⁴⁷.

Com o Decreto-Lei 7.661/1945 “pretendeu-se coibir os abusos na alocação de poderes aos credores para deliberarem a respeito das concordatas do empresário em crise”¹⁴⁸, porquanto até seu advento a Legislação Pátria era orientada exclusivamente para proteção dos interesses dos credores, conforme relata Valverde:

A autonomia excessiva de que continuaram a gozar os credores, no estado jurídico da falência ou concordata, com muitos direitos e nenhuma obrigação, era, para nós, a causa primordial dos males de que se queixava o comércio. Os seus membros confessavam-se incapazes para cercear a fraude que se infiltrava na classe, com a qual não raro pactuavam, – sejamos justos – por complacência, amizade ou inércia. Punham de lado o seu interesse e a lei, que os protegia, porque era preciso servir ao pedido de um amigo ou de alguém de peso.¹⁴⁹

Contudo, embora o aludido Decreto-Lei tenha vigorado por sessenta anos, este novo formato de concordata por ele implementado não obteve o resultado esperado e, conforme explicam Scalzilli, Spinelli e Tellechea:

Nessa configuração, a concordada se tornou um remédio assaz limitado, incapaz de lidar com os diversos tipos de crise empresarial, dado que se restringia a ser (i) uma moratória, com a prorrogação da dívida no tempo, (ii) uma remissão parcial do quantum de crédito (pagamento/abatimento da dívida) ou (iii) mista (dilatatória-remissiva), mas sempre limitada aos credores

¹⁴³ BRASIL, 1890.

¹⁴⁴ BRASIL. **Lei nº 859, de 16 de agosto de 1902**. Reforma a lei sobre falências. Diário Oficial da União: seção 1, Rio de Janeiro, RJ, 18 ago. 1902. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1900-1909/lei-859-16-agosto-1902-584407-publicacaooriginal-107131-pl.html>. Acesso em: 22 out. 2024.

¹⁴⁵ BRASIL. **Lei nº 2.024, de 17 de dezembro de 1908**. Reforma a lei sobre falências. Diário Oficial da União: seção 1, Rio de Janeiro, RJ, 19 dez. 1908. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1900-1909/lei-2024-17-dezembro-1908-582169-publicacaooriginal-104926-pl.html>. Acesso em: 22 out. 2024.

¹⁴⁶ BRASIL. **Decreto nº 5.746, de 9 de dezembro de 1929**. Modifica a lei de falências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Rio de Janeiro, RJ, 11 dez. 1929. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/historicos/dpl/DPL5746-1929.htm. Acesso em: 22 out. 2024.

¹⁴⁷ O anteprojeto foi requerido em 1939 pelo então Ministro da Justiça Dr. Francisco Campos e foi publicado no Diário Oficial de 26 de janeiro de 1940.

¹⁴⁸ SACRAMONE, Marcelo B. **Recuperação judicial**: dos objetivos ao procedimento. 1. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Jur, 2024. p. 34.

¹⁴⁹ VALVERDE, Trajano de Miranda. **Comentários à Lei de Falências**: Decreto-Lei nº 7.661, de 21 de junho de 1945. v. 1. Rio de Janeiro: Forense, 1948. p. 18.

quirografários, seja na sua configuração preventiva (concordata preventiva) ou suspensiva (concordata suspensiva).¹⁵⁰

Assim, a superação, ao menos parcial, da mentalidade legislativa restrita à quitação das dívidas só veio com a Lei 11.101/2005¹⁵¹ e a introdução dos institutos da Recuperação Extrajudicial e Judicial no Brasil.

2.3.2 A Introdução da Recuperação Judicial (Lei 11.101/2005)

Primeiramente, não se pode deixar de mencionar dois fatores externos que influenciaram a criação da Lei 11.101/2005 a saber: a um, o movimento iniciado no Banco Mundial para criação do Manual de Princípios e Boas Práticas no Sistema de Insolvência (*Principles and Guidelines for Effective Insolvency and Creditor/Debtor Regimes*); e o modelo americano (*US Bankruptcy Code*, em especial o *Chapter 11* que trata da Reorganização).

Nesse contexto, a Lei 11.101/2005 aboliu a concordata¹⁵² e repartiu a solução para as crises empresariais em duas: reorganização para as empresas viáveis (aqui compreendida a Recuperação Judicial e Extrajudicial) e a liquidação para as firmas inviáveis (falência).

Diferentemente da Recuperação Extrajudicial, que é acordo celebrado entre o devedor e seus credores em âmbito privado, a Recuperação Judicial¹⁵³ consiste em efetivo plano de reestruturação da empresa pelo devedor (em regra¹⁵⁴), conforme mecanismos previstos na lei, nas palavras de Sacramone:

¹⁵⁰ SCALZILLI *et al.*, 2023, p. 136.

¹⁵¹ BRASIL. Lei nº 11.101, de 9 de fevereiro de 2005. **Regula a recuperação judicial, a extrajudicial e a falência do empresário e da sociedade empresária**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 fev. 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11101.htm. Acesso em: 22 out. 2024.

¹⁵² “A concordata não passava de um privilégio (verdadeiro “favor legal”) garantido ao comerciante regular, através de combinações pré-concebidas de desconto (remissão parcial) e prorrogação de vencimento de dívidas em face dos credores quirografários”. Ver em: SCALZILLI *et al.*, 2023, p. 146.

¹⁵³ Como objetivo do estudo é verificar as variáveis que mais influenciam para o sucesso do processo de reorganização, será dado enfoque aos aspectos legais da Recuperação Judicial em detrimento aos procedimentos relativos à falência.

¹⁵⁴ Com a entrada em vigor da Lei 14.112/2020 foi incluída a possibilidade de apresentação do plano pelos credores do devedor. Para aprofundar o tema, ver em: BRAGANÇA, Gabriel J. de O. e; LAVRADOR, José G. V.; CAMPOS, Wilson C. O plano de recuperação judicial apresentado pelos credores: reflexões sobre o procedimento e seus impactos negociais. *In*: LASPRO, Oreste Nestor de Souza; GIANANTE, Gilberto (coords.). **Recuperação judicial e falência: atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005 – estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP**. São Paulo: Quartier Latin, 2021. p. 83-103. Ver também: LAVRADOR, José

A recuperação judicial deve ser definida, assim, justamente com base nessa finalidade de propiciar o comportamento colaborativo de todos os credores em prol da superação da crise empresarial. É instituto jurídico criado para permitir ao devedor rediscutir com os seus credores, num ambiente institucional, a viabilidade econômica da empresa e de sua condução pelo empresário para a satisfação das obrigações sociais, conforme plano de recuperação proposto e que, se aprovado pelos credores em Assembleia Geral, implicará a novação de suas obrigações.¹⁵⁵

Assim, seu objetivo precípua é o de viabilizar a superação da crise e salvaguardar a atividade empresarial, conforme explica Pimenta:

A legislação falimentar brasileira foi alterada com o objetivo primordial de se preservar a empresa, auxiliando-a em situações de crise econômico-financeiras sazonais. Diante de uma ocorrência economicamente relevante e constatada (o número de falências no país) a legislação foi alterada com o objetivo de alcançar um determinado valor socialmente importante (a preservação da empresa, amparada em sua função social).¹⁵⁶

Essa busca pela manutenção das empresas é, em verdade, a real forma de manter todos os que direta (proprietários, funcionários, clientes, fornecedores, credores) ou indiretamente (*stakeholders*) dependem dela, isso porque:

Se uma empresa vai a falência, muitas pessoas sofrem; o risco não recai apenas sobre as pessoas que forneceram o capital e se estende muito além delas. Provavelmente quem mais perde são os trabalhadores que estão há muito tempo na empresa, pois acumularam qualificações e renome que só têm valor naquela empresa. Além disso, se a empresa é um empregador importante na cidade, todos os que têm casa própria no local terão uma perda patrimonial significativa. [...] No lado mais sério, as cadeias modernas de fornecimento criam interdependências entre empresas, de modo que uma falência se transmite como um vírus na economia global.¹⁵⁷

Sobre o Princípio da Preservação da Empresa (art. 47 da Lei 11.101/2005) e a sua função social ensina Coelho que:

Cumpra sua função social a empresa que gera empregos, tributos e riqueza, contribui para o desenvolvimento econômico, social e cultural da comunidade em que atua, de sua região ou do país, adota práticas empresariais sustentáveis visando à proteção do meio ambiente e ao respeitar os direitos dos consumidores. Se sua atuação é consentânea com estes objetivos, e se desenvolve com estrita obediência às leis a que se encontra sujeita, a

G. V.; CAMPOS, Wilson C. O plano de recuperação judicial apresentado pelos credores: reflexões sobre o procedimento e seus impactos negociais. In: LASPRO, Oreste Nestor de Souza; GIANANTE, Gilberto (coords.). **Recuperação judicial e falência**: atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005 – estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP. São Paulo: Quartier Latin, 2021. p. 83-103.

¹⁵⁵ SACRAMONE, 2021, p. 239.

¹⁵⁶ PIMENTA, 2020, p. 25.

¹⁵⁷ COLLIER, Paul. **O futuro do capitalismo**: enfrentando as novas inquietações. Tradução de Denise Bottmann. 1. ed. Porto Alegre: L&PM, 2019. p. 88-89.

empresa está cumprindo sua função social; isto é, os bens e produtos reunidos pelo empresário na organização do estabelecimento empresarial estão tendo o emprego determinado pela Constituição Federal.¹⁵⁸

Entretanto, aludido objetivo de preservação da empresa¹⁵⁹, em nome da função social, não pode ser utilizado pelas Cortes Pátrias de forma indiscriminada para manutenção de firmas que não deveriam ter sua estrutura de controle societário mantidas, como dispõe Silva Neto:

Na jurisprudência brasileira, por exemplo, cristalizou-se verdadeiro dogma de preservação da empresa, muitas vezes confundindo-se a preservação das atividades e de seus elementos com a preservação da estrutura de controle da sociedade empresária, mesmo daqueles casos em que a empresa não deve ser preservada.¹⁶⁰

No mesmo sentido, discorre Lisboa:

Alguns juízes têm intervindo em processos de recuperação judicial, afastando a regra, tendo por base a intenção de viabilizar a recuperação da empresa, frequentemente confundindo-a com a preservação do acionista beneficiando-o, apesar de suas decisões terem colaborado com as dificuldades enfrentadas pelo negócio. Essa intervenção, no entanto, além de confrontar a regra, tem um impacto negativo sobre o mercado de crédito, podendo prejudicar as empresas saudáveis. A menor segurança sobre a condução dos processos de recuperação judicial afeta a concessão de crédito, restringindo o acesso ou aumentando o seu custo para o tomador de recursos.¹⁶¹

Desse modo, “pela visão atual do direito falimentar brasileiro, manter em funcionamento uma empresa não se trata de preservar a figura do empresário, mas sim, apartar interesses deste dos da empresa e proteger os diversos direitos individuais que se mostram ligados à sua continuidade”¹⁶², como leciona Tomazzeti:

Sem dúvida, o primeiro objetivo específico da recuperação judicial é a manutenção da fonte produtora, isto é, manutenção da empresa (atividade) e

¹⁵⁸ COELHO, 2020, p. 448.

¹⁵⁹ “[...] o princípio da preservação da empresa que significa a preservação da produção de riquezas, a preservação dos empregos e dos impostos gerados pela atividade empresarial”. Ver em: ASSUMPÇÃO, Marcio Calil. DIP financing – novas disposições sobre o financiamento do devedor durante a recuperação judicial. In: LASPRO, Oreste Nestor de Souza; GIANANTE, Gilberto (coords.). **Recuperação judicial e falência**: atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005 – estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP. São Paulo: Quartier Latin, 2021. p. 181-208. p. 200.

¹⁶⁰ SILVA NETO, 2020, p. 515.

¹⁶¹ LISBOA, Marcos de Barros. Direito, economia (e a liberdade de expressão). In: ELIAS, Luis Vasco (coord.). **10 anos da Lei de Recuperação de Empresas e Falências**: reflexões sobre a reestruturação empresarial no Brasil. São Paulo: Quartier Latin, 2015, p. 337-348. p. 338.

¹⁶² MANDEL, Julio K.; CALHEIROS, Paulo C. S. A inabilitação do empresário falido após a Lei n. 14.112/2020. In: LASPRO, Oreste Nestor de Souza; GIANANTE, Gilberto (coords.). **Recuperação judicial e falência**: atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005 – estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP. São Paulo: Quartier Latin, 2021. p. 139-159. p. 140.

funcionamento. Não se busca aqui salvar o sujeito, mas salvar a atividade que ele exercia, pois, é ao redor dessa atividade (empresa) que circundam os interesses dos credores, fisco, comunidade e trabalhadores. É mais importante que a atividade se mantenha funcionando, ainda que com outro titular, pois sua manutenção permitirá a geração de novos empregos, a geração de riquezas e o atendimento da comunidade.¹⁶³

O que se percebe, em síntese, é que a Lei 11.101/2005 buscou trazer uma nova roupagem ao instituto da falência e, ao incluir a Recuperação Judicial, passa a não mais colocar os direitos dos credores em primeiro lugar, como ocorria na lei anterior em que não havia preocupação com a manutenção da empresa como unidade produtiva, criadora de empregos e produtora de bens e serviços, ou seja, como atividade de interesse social.

Logo, seu princípio basilar passa a ser a preservação da empresa, fazendo com que os credores saiam da posição passiva para participarem ativamente dos procedimentos, como o próprio assentimento expresso que lhes é oportunizado na assembleia geral de credores, em que podem concordar ou não com os parâmetros de reorganização propostos no plano de Recuperação Judicial¹⁶⁴.

Entretanto, se a lei anterior pendia demais aos interesses dos credores não pode o judiciário, a pretexto de aplicar o princípio da preservação da empresa estampado no art. 47 da Lei 11.101/2005, proteger em demasia a recuperanda, desconsiderando a análise racional de viabilidade econômico-financeira da devedora, como reiteradamente exposto pelos doutrinadores supracitados, mas encontrar um meio termo entre a correlação dos interesses dos credores e a preservação da atividade empresarial em prol de uma solução mais equânime, visando minimizar os prejuízos de todas as partes envolvidas.

Neste contexto, tem-se a relevância da presente pesquisa que busca verificar, dentro das diretrizes da legislação, os melhores parâmetros a serem seguidos na busca pelo sucesso das Recuperações Judiciais.

¹⁶³ TOMAZETTE, Marlon. **Curso de direito empresarial: falência e recuperação judicial**. v. 3. São Paulo: Atlas, 2011. p. 45.

¹⁶⁴ Relevante consignar que o intuito primordial a ser alcançado no processo de Recuperação Judicial “não é extrair vontades individuais – embora cada credor motive de forma individual seu voto -, mas sim extrair uma vontade coletiva e majoritária dos credores acerca de sua concordância ou não – deles, obviamente – sobre a viabilidade de continuação das atividades econômicas daquela empresa, mediante novação das dívidas que serão pagas nos novos termos e condições pactuadas” Ver em: LEITÃO, Gustavo dos Reis. **O plano de recuperação judicial e os limites para a intervenção do Poder Judiciário**. 2019. Dissertação (Mestrado em Direito Comercial) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019, p. 49. Acesso em: 13 abr. 2023.

2.3.3 A Modernização do Instituto (Lei 14.112/2020)

A alteração da Lei 11.101/2005 pela Lei 14.112/2020 resultou na modificação de 46 artigos, inclusão de 60 artigos e revogação de outros 2 artigos, representando uma alteração de cerca de 52% na Lei de Recuperação de Empresas e Falência¹⁶⁵.

Dentre elas foi incluída a Seção IV-B, que trata da consolidação processual e da consolidação substancial; o art. 114-A, como ferramenta para o encerramento célere dos processos de falência; a positivação da “perícia prévia” denominada de constatação prévia no art. 51-A; a possibilidade a apresentação do Plano de Recuperação Judicial pelos credores da recuperanda, desde que cumpridas as exigências elencadas no art. 56, § 6º, da Lei¹⁶⁶; a instituição do negócio jurídico processual na legislação falimentar através do § 2º do art. 189¹⁶⁷; o Capítulo VI-A que trata da insolvência transnacional¹⁶⁸; sendo estas apenas algumas das alterações substanciais promovidas pela nova Lei.

Ademais, em relação aos meios de resolução de conflitos nos processos de reestruturação de empresas, a Lei n. 14.112/2020 teve papel fundamental e acrescentou ferramentas de pré-insolvência para os empresários com dificuldades, garantindo um sistema de negociações prévias, que podem ser observados nos artigos 20-A a 20-D, bem como a própria previsão da Recuperação Extrajudicial (art. 161 e ss.), a qual se aproxima do *prepackaged plan* do direito Estadunidense e permite a composição autônoma entre o devedor e seus credores, desde que preenchidos todos os requisitos legais subjetivos, com maior celeridade, flexibilidade e menos

¹⁶⁵ SCALZILLI, João Pedro. Painel V: questões controversas da falência. Apresentação em: **Congresso Sul-Brasileiro de Direito Comercial**, 28–29 nov. 2024, Florianópolis.

¹⁶⁶ Nesse ponto, houve aproximação do modelo ao que já ocorria em países da União Europeia, dentre eles: Espanha e Portugal, e do próprio modelo americano que, na Chapter 11 do Bankruptcy Code, permite que o plano seja apresentado pelo devedor ou por seus credores. Veja-se: (c) Any party in interest, including the debtor, the trustee, a creditors’ committee, an equity security holders’ committee, a creditor, an equity security holder, or any indenture trustee, may file a plan if and only if— (1) a trustee has been appointed under this chapter; (2) the debtor has not filed a plan before 120 days after the date of the order for relief under this chapter; or (3) the debtor has not filed a plan that has been accepted, before 180 days after the date of the order for relief under this chapter, by each class of claims or interests that is impaired under the plan). Ver in: UNITED STATES. **United States Bankruptcy Code – Title 11**. 2023. Seção 134. Disponível em: <https://law.justia.com/codes/us/title-11/>. Acesso em: 9 set. 2025.

¹⁶⁷ “[...] possibilitando que a devedora e os credores sujeitos deliberem sobre mudanças no procedimento recuperacional para ajustá-lo às especificidades da causa, conforme autoriza o art. 190 do Código de Processo Civil (CPC)”. Ver em: WAISBERG; GIANNOTTI, 2021, p. 128.

¹⁶⁸ O texto se baseia na Lei modelo de insolvência da UNCITRAL (“Lei Modelo”).

burocracia. Estas novas ferramentas, nos dizeres de Ferreira, Dambiskicecy, Dantas e Adoglio, formam

[...] um sistema pautado em ações desburocratizadas, com uma intervenção mínima do Poder Judiciário, no qual o devedor fica protegido por uma ordem judicial cautelar de suspensão das ações executivas durante a fase de negociação prévia, anteriormente ao próprio pedido de recuperação judicial.¹⁶⁹

Portanto, o papel principal da atualização legislativa foi se adaptar à crise que vem paulatinamente assolando o mercado, além de dar uma resposta à própria morosidade dos procedimentos, em que falências e Recuperações Judiciais tramitam até mesmo por décadas sem solução efetiva e muitas vezes com o perecimento dos bens da devedora, inviabilizando a satisfação dos credores nos casos de firmas inviáveis, ou mesmo a possibilidade de cumprimento dos planos de reorganização¹⁷⁰. Aliás, as contribuições para o sucesso das Recuperações Judiciais de algumas dessas inovações legislativas serão testadas no modelo proposto neste estudo.

2.4 ANÁLISE DO SISTEMA DE INSOLVÊNCIA ESTADUNIDENSE

O sistema de insolvência estadunidense teve forte influência na elaboração da Lei 11.101/2005. Destarte, urge tratar-se os modelos estadunidenses de previsibilidade e apresentar-se digressão sobre as diferenças entre o modelo brasileiro e o modelo norte-americano (*Bankruptcy Code*) de recuperação de empresas e falência.

2.4.1 O Procedimento de Falências Estadunidense

A Constituição dos Estados Unidos da América, no art. I, Seção 8, autoriza o Congresso a promulgar Leis sobre Falências¹⁷¹ e, diante desta concessão, o

¹⁶⁹ FERREIRA, Ana Carolina P.; DAMBISKICECY, Mateus; DANTAS, Rodrigo D'Orio; e ADOGLIO, Tatiana M. Mediação na Recuperação Judicial. In: **Recuperação Judicial e Falência: Evidência Empíricas**. Coord. Marcelo Barbosa Sacramone, Marcelo Guedes Nunes e Rodrigo D'Orio Dantas. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2022. p. 75-91. p. 80.

¹⁷⁰ “Os indícios apontam a possível existência de uma relação inversa entre a extensão do processo recuperacional e a efetiva manutenção da atividade empresarial. Aparentemente, quanto mais se estende o processo, menor será a parcela da empresa recuperada”. Ver em: TRECENTI *et al.*, 2022, p. 13.

¹⁷¹ “The Congress shall have Power To lay and collect Taxes, Duties, Imposts and Excises, to pay the Debts and provide for the common Defence and general Welfare of the United States; but all Duties, Imposts and Excises shall be uniform throughout the United States; [...] To establish an uniform Rule

Congresso americano promulgou, em 1978, o atual *Bankruptcy Code* (Código de Falência)¹⁷² que rege todos os casos de falência no país¹⁷³.

Em que pese tenham sido realizadas várias reformas posteriores, como o *Bankruptcy Reform Act of 1994*, que visava tornar mais célere o processo falimentar, a alteração mais notável do *Bankruptcy Code de 1978* ocorreu apenas em 2005 com a aprovação da Lei de Prevenção ao Abuso de Falências e Proteção ao Consumidor (*Bankruptcy Abuse Prevention and Consumer Protection Act* – BAPCPA), a qual, conforme Ruser, tinha como principal objetivo:

[...] orientar os indivíduos para a apresentação de casos de falência do Capítulo 13 em vez de casos de falência do Capítulo 7. A legislação foi estabelecida para evitar que os consumidores abusassem do sistema de falências e para incentivar o pagamento de dívidas para que o resto da sociedade não tenha que pagar as dívidas.¹⁷⁴

Além do *Bankruptcy Code*, existem as “*Federal Rules of Bankruptcy Procedure*”, muitas vezes denominadas apenas de Regras de Falência, e as próprias regras locais de cada Tribunal de Falência¹⁷⁵, as quais regem as normas processuais do sistema de insolvência, considerando que há um Tribunal de Falência para cada distrito judicial¹⁷⁶.

of Naturalization, and uniform Laws on the subject of Bankruptcies throughout the United States;” UNITED STATES. **Constitution of the United States of America**. 1787. Disponível em: <https://www.archives.gov/founding-docs/constitution-transcript>. Acesso em: 9 set. 2025.

¹⁷² UNITED STATES, 2023.

¹⁷³ A saber: A primeira *Federal Bankruptcy Law* foi promulgada somente em 1800, 11 anos após a ratificação da Constituição, e, conforme Noel, “a primeira lei foi uma transcrição fiel dos estatutos Ingleses, em grande parte devido à crença errônea de que o Congresso estava restrito à conformidade com o único sistema bem definido com o qual estava familiarizado” No original: “*The first law was a faithful transcript of the English statutes, due largely to the erroneous belief that the Congress was restricted to conformity with the only well-defined system with which it was familiar*”. Ver em: NOEL, F. Regis. **The history of the bankruptcy law**. Washington, D.C.: Chas. H. Potter & Co., 1919. p. 124. Já o atual Código é decorrente do *Bankruptcy Reform Act of 1978*, o qual representou a primeira reforma abrangente da Lei Federal de Falências estadunidense nos quarenta anos desde a aprovação da Lei Chandler (1938), substituindo a lei que estava em vigor desde o final do século XIX e considerada a única Lei de Falências que não foi promulgada em decorrência de uma grande depressão econômica nos EUA. Ver em: TABB, Charles Jordan, *The History of the Bankruptcy Laws in the United States* (1995). **American Bankruptcy Institute Law Review**, Vol. 3, p. 5, 1995.

¹⁷⁴ No original: “[...] is to steer individuals towards filing chapter 13 bankruptcy cases instead of chapter 7 bankruptcy cases. The legislation was established to prevent consumers from abusing the Bankruptcy system and to encourage payment of debts so the rest of society does not have to pay the debts instead”. Ver em: RUSER, Rachel. *Analysis Of The Bankruptcy Abuse Prevention and Consumer Protection Act Of 2005 (BAPCPA)*. **SPNA Review**, Vol. 2: Iss. 1, Article 6, 2006. p. 90.

¹⁷⁵ *Bankruptcy Court*.

¹⁷⁶ Nos Estados Unidos da América cada estado tem um ou mais distritos.

Diferente do sistema brasileiro, embora existam juízes de falências nos Estados Unidos¹⁷⁷, na prática grande parte do processo falimentar transcorre de modo administrativo, ou seja, é conduzido fora dos tribunais, principalmente, nos casos do Capítulo 7¹⁷⁸, 12 e 13¹⁷⁹, bem como em alguns casos do Capítulo 11, em que o processo administrativo é acompanhado por um “trustee”¹⁸⁰ nomeado para supervisionar o caso.

Aliás, a recomendação de um “administrador da falência” partiu, inicialmente, da própria comissão que idealizou o atual Código de Falências de 1978, porém a figura do administrador acabou sendo de fato estabelecida apenas em 1986, com o objetivo de reduzir a carga de trabalho dos juízes falimentares, excluindo das suas competências os deveres administrativos como, por exemplo, a obrigação dos magistrados de presidirem a primeira reunião de credores¹⁸¹.

Os supracitados capítulos são a forma tradicional de denominar os seis tipos básicos de falência (*types of bankruptcy cases*) do sistema de insolvência estadunidense, quais sejam: Capítulo 7, 9, 11, 12, 13 e 15. Dentre eles, destacam-se dois processos de insolvência principais: liquidação (*Chapter 7*) e reorganização (*Chapter 11*), este de maior interesse ao presente estudo.

2.4.2 Tipos de falência (*types of bankruptcy cases*)

Seguindo a ordem prevista no *Bankruptcy Code* (Código de Insolvência dos Estados Unidos da América), tem-se que o primeiro dos tipos de falência (*types of bankruptcy cases*) é a Liquidação (*Chapter 7*), em que o devedor pode ser uma pessoa física, uma sociedade, uma corporação ou outra entidade comercial, nos termos dos

¹⁷⁷ *United States bankruptcy judge*.

¹⁷⁸ Nos casos do Capítulo 7 o devedor, em regra, somente comparecerá ao Tribunal em caso de objeção.

¹⁷⁹ Nos casos do Capítulo 13 o devedor comparece à Corte apenas na audiência de confirmação do plano.

¹⁸⁰ Similar ao papel desempenhado pelo Administrador Judicial no sistema de insolvência Brasileiro. Inclusive, em alguns trechos do *Bankruptcy Code* é referenciado da seguinte forma: “trustee (or bankruptcy administrator, if any)”.

¹⁸¹ TABB, 1995, p. 5.

§§ 101(41)¹⁸² e 109(b)¹⁸³ do *Bankruptcy Code*, e os bens do falido serão liquidados para realização do pagamento de seus credores.

Isto é, diferentemente do Capítulo 13, no caso de falência do Capítulo 7 não há a apresentação de um plano de pagamento dos credores, ao invés disso o administrador da falência coleta e vende os ativos não isentos do devedor e os usa para realizar o pagamento dos credores de acordo com o disposto no *Bankruptcy Code*.

Diante destas particularidades, em que parte da propriedade do devedor pode estar sujeita a ônus e hipotecas que penhoram a propriedade a outros credores, bem como pela permissão legal dada ao devedor de poder manter certas propriedades “isentas”, é que restou necessária a criação da Lei de Prevenção ao Abuso de Falências e Proteção ao Consumidor¹⁸⁴ a fim de evitar o uso indevido de propalado instituto.

Em 1984, antes mesmo da mencionada Lei, o Congresso adicionou o § 707(b) que prevê a possibilidade de o Tribunal rejeitar, ou converter em caso do Capítulo 11 ou 13, caso do Capítulo 7 movido por devedor individual cujas dívidas são preponderantemente do consumidor e não dívidas comerciais, nos seguintes termos:

Após notificação e audiência, o tribunal, por sua própria iniciativa ou por iniciativa do ‘*U.S. trustee*’, do administrador judicial (ou do administrador da falência, se houver) ou de qualquer parte interessada, pode arquivar um caso apresentado por um devedor individual nos termos deste capítulo cujas dívidas sejam principalmente dívidas consumeristas ou, com o consentimento do devedor, converter esse caso em um caso nos termos do Capítulo 11 ou

¹⁸² “§ 101(41) O termo “pessoa” inclui indivíduos (pessoa física), sociedades e corporações, mas não inclui unidades governamentais, exceto uma unidade governamental que (A) adquire um ativo de uma pessoa (i) como resultado da operação de um contrato de garantia de empréstimo; ou (ii) como receptor ou agente de liquidação de uma pessoa;”. No original: “(41) *The term “person” includes individual, partnership, and corporation, but does not include governmental unit, except that a governmental unit that— (A) acquires an asset from a person— (i) as a result of the operation of a loan guarantee agreement; or (ii) as receiver or liquidating agent of a person;*” Ver em: UNITED STATES, 2023, p. 8.

¹⁸³ “§109(b) Uma pessoa pode ser um devedor nos termos do capítulo 7 deste título somente se essa pessoa não for (1) uma ferrovia; (2) uma companhia de seguros doméstica, banco, caixa econômica, banco cooperativo, associação de poupança e empréstimo, associação de construção e empréstimo, associação de propriedades rurais, uma companhia de capital de risco de novos mercados [...]”. No original: “*A person may be a debtor under chapter 7 of this title only if such person is not— (1) a railroad; (2) a domestic insurance company, bank, savings bank, cooperative bank, savings and loan association, building and loan association, homestead association, a New Markets Venture Capital company [...]*”. Ver em: UNITED STATES, 2023, p. 15.

¹⁸⁴ UNITED STATES. **Bankruptcy Abuse Prevention and Consumer Protection Act of 2005**. Public Law 109–8. 109th Congress. Washington, D.C.: U.S. Congress, 20 apr. 2005. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/109th-congress/senate-bill/256/text>. Acesso em: 4 jun. 2025.

13 deste título, se considerar que a concessão de falência seria um abuso das disposições deste Capítulo [...].¹⁸⁵

Contudo, este “abuso” não ficou expressamente definido, o que, nos dizeres de Tabb e McClelland, não agradou a indústria do crédito ao consumidor. A solução buscada pela indústria de crédito ao consumidor? Instituir um “teste de meios” mecânico e rigoroso para calcular a renda líquida disponível para pagar os credores e, em seguida, excluir do capítulo 7 os devedores com capacidade de pagamento suficiente. Parte integrante das reformas desejadas era uma medida para retirar a maior parte do poder discricionário dos juízes de falência e exigir a demissão se o devedor tivesse um valor específico de renda excedente, de acordo com o cálculo do teste de meios. A indústria de crédito ao consumidor fez um forte *lobby* por esse teste de meios. Embora não tenham conseguido persuadir a maioria da Comissão de Revisão de 1997, tiveram mais sorte com o Congresso, que incorporou um teste de meios no BAPCPA¹⁸⁶.

A exigência da aplicação do “teste de meios” (*means test*) pelo *Bankruptcy Code* ocorre nos casos em que a renda mensal atual do devedor¹⁸⁷ for superior à mediana estadual. Desse modo, devedores com renda acima da média estadual são obrigados a requerer a falência pelo Capítulo 13 e, em consequência, propor um plano de pagamentos¹⁸⁸.

¹⁸⁵ UNITED STATES, 2023, p. 103. No original: “After notice and a hearing, the court, on its own motion or on a motion by the United States trustee, trustee (or bankruptcy administrator, if any), or any party in interest, may dismiss a case filed by an individual debtor under this chapter whose debts are primarily consumer debts, or, with the debtor’s consent, convert such a case to a case under chapter 11 or 13 of this title, if it finds that the granting of relief would be an abuse of the provisions of this chapter [...]”.

¹⁸⁶ No original: “The solution sought by the consumer credit industry? Institute a mechanical, and strict, “means test” to calculate net income available to pay creditors, and then exclude from chapter 7 those consumer debtors with sufficient repayment capacity. Part and parcel of the desired reforms was a move to strip most of the discretion away from bankruptcy judges and require dismissal if the debtor had a specified amount of excess income, according to the means test calculation. The consumer credit industry lobbied hard for this means test. While they failed to persuade the majority of the 1997 Review Commission, they had better luck with Congress, which incorporated a means test into BAPCPA”. Ver em: TABB, Charles Jordan; McCLELLAND, Jillian. Living with the means test. **U. Illinois Law & Economics Research Paper** No. LE07-004, fev. 2007. p. 3. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=964460>. Acesso em: 7 mai. 2025.

¹⁸⁷ “(10A) O termo “renda mensal atual” - (A) significa a renda mensal média de todas as fontes que o devedor recebe (ou, em um caso conjunto, o devedor e seu cônjuge recebem), independentemente de essa renda ser tributável, obtida durante 6 meses [...]”. No original: “(10A) The term “current monthly income” - (A) means the average monthly income from all sources that the debtor receives (or in a joint case the debtor and the debtor’s spouse receive) without regard to whether such income is taxable income, derived during the 6-month period [...]”. Ver em: UNITED STATES, 2023, p. 2.

¹⁸⁸ “O teste mede se o indivíduo será ou não capaz de reembolsar um valor programado ou porcentagem da dívida devida a credores não garantidos, como empresas de cartão de crédito. Se a renda do devedor exceder a renda média de seu estado, ele não se qualificará para arquivar sob

Ressalta-se que embora a aplicação do Capítulo 7 para pessoas físicas geralmente resulte em uma quitação das dívidas, o direito à quitação não é absoluto e alguns tipos de dívidas não são quitadas, além de não extinguir garantias sobre a propriedade e, em caso de fraude, a Corte pode revogar uma quitação do Capítulo 7 a pedido do administrador, de um credor ou do “*U.S. trustee*”, com base no § 727.

Pessoas físicas, mesmo autônomas¹⁸⁹, possuem também a possibilidade de requerer a falência pelo Capítulo 13, tendo a oportunidade de pagar seus credores com base em plano de pagamento¹⁹⁰, com parcelas que deverão ser pagas entre três e cinco anos. O prazo para quitação das dívidas é influenciado pela renda mensal do devedor, isto é, se a renda for menor que a média estadual o plano será de no máximo três anos – exceto se o Tribunal aprovar um período mais longo por constatar uma “*justa causa*” específica do caso concreto. Já para devedores com rendas superiores o plano normalmente prevê prazo de cinco anos, porém em nenhum caso é concedido tempo superior a cinco anos § 1322(d)¹⁹¹, mesmo porque durante este período a Lei proíbe os credores de iniciarem ou continuarem as cobranças de seus créditos junto ao devedor.

Os procedimentos decorrentes do pedido de falência pelo Capítulo 13 são complexos, mas em linhas gerais o devedor deve realizar os pagamentos previstos no plano¹⁹² ao administrador que repassará os pagamentos aos credores, blindando o devedor do contato direto com seus credores.

Em princípio, pela própria possibilidade de rejeição do pedido pelo Capítulo 7 e conversão no Capítulo 11 ou 13, fica subentendido que o Capítulo 13 não seria vantajoso ao devedor. Contudo, existem benefícios em arquivar o caso pelo Capítulo 13 como, por exemplo, a oportunidade de resguardar a casa do devedor frente à execução hipotecária, a possibilidade de prorrogar outras dívidas garantidas por

um Capítulo 7. Esses indivíduos, que podem pagar aproximadamente de US\$ 6.000 a US\$ 10.000 ao longo de três a cinco anos, não passarão no teste de meios e terão que declarar falência do capítulo 13”. No original: “*The test measures whether or not the individual will be able to repay a scheduled amount or percentage of debt owed to unsecured creditors, such as credit card companies. If the debtor’s income exceeds the median income of their state, they will not qualify to file under a chapter 7. Those individuals, who can pay approximately \$6,000 to \$10,000 over the course of three to five years, will not pass the means test and will have to file a chapter 13 bankruptcy*”. Ver em: RUSER, 2006, p. 91.

¹⁸⁹ Conforme os critérios do § 109(e) do Código de Falência Estadunidense.

¹⁹⁰ Também conhecido como “*earner’s plan*”.

¹⁹¹ “[...] *the plan may not provide for payments over a period that is longer than 5 years*”.

¹⁹² O qual pode conter deságios em relação ao valor inicial das dívidas, desde que respeitados os limites previstos na Lei.

outros bens e até mesmo pela proteção de “terceiros garantidores” de débitos consumeristas.

A Lei de Prevenção ao Abuso de Falências e Proteção ao Consumidor também adicionou ao *Bankruptcy Code* o Capítulo 15 (*Chapter 15 – Ancillary and Other Cross-Border Cases*)¹⁹³ em substituição à Seção 304. Este Capítulo corresponde à adoção estadunidense do regime uniforme para casos de insolvência transfronteiriça, nos ditames da Lei Modelo de Insolvência Transfronteiriça promulgada pela Comissão das Nações Unidas sobre Direito Internacional (UNCITRAL)¹⁹⁴.

Os casos do Capítulo 15 são, em verdade, auxiliares ao processo primário movido em outro país, geralmente o país de origem do devedor. Todavia, é importante esclarecer que os Tribunais dos EUA podem reconhecer o caso como “*foreign main proceeding*” (processo principal estrangeiro) – quando o estabelecimento principal de operações do devedor está no país do processo originário – ou como “*foreign nonmain proceeding*” (processo estrangeiro não principal) – situação em que o devedor possui apenas um estabelecimento no país do processo originário, conforme os parâmetros estabelecidos no § 1517 (b)(1)(2) do *Bankruptcy Code*¹⁹⁵.

Os objetivos deste Capítulo, além de estabelecer a cooperação entre os Tribunais dos Estados Unidos da América e destes com os Tribunais e outras autoridades competentes de países estrangeiros, são:

§ 1501 [...]

- (2) maior segurança jurídica para o comércio e os investimentos;
- (3) administração justa e eficiente de insolvências transnacionais que proteja os interesses de todos os credores e outras entidades interessadas, inclusive o devedor;
- (4) proteção e maximização do valor dos ativos do devedor; e
- (5) facilitação do resgate de empresas com problemas financeiros, protegendo assim o investimento e preservando o emprego.¹⁹⁶

¹⁹³ Casos Auxiliares e outros Casos Transfronteiriços.

¹⁹⁴ UNITED NATIONS. **UNCITRAL Model Law on Cross-Border Insolvency with Guide to Enactment and Interpretation**. New York: United Nations, maio 2014. DOI: <https://doi.org/10.18356/e88888f9-en>. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/1487896/files/1997-model-law-insol-2013-guide-enactment-e.pdf>. Acesso em: 9 set. 2025.

¹⁹⁵ UNITED STATES, 2023.

¹⁹⁶ No original: “§ 1501 [...] (2) *greater legal certainty for trade and investment*; (3) *fair and efficient administration of cross-border insolvencies that protects the interests of all creditors, and other interested entities, including the debtor*; (4) *protection and maximization of the value of the debtor’s assets*; and (5) *facilitation of the rescue of financially troubled businesses, thereby protecting investment and preserving employment*” . Ver em: UNITED STATES, 2023, p. 167.

No entanto, em que pese a diretriz central estar focada no princípio da cooperação entre juízes de diferentes jurisdições, Carpenter e Andrade observam:

[...] não há como negar que as regras previstas no *Chapter 15*, na prática, tendem a beneficiar credores norte-americanos. É o que se verifica, por exemplo, na § 1521 (b), que, apesar de permitir a distribuição dos bens e ativos do devedor ao representante estrangeiro do principal processo (“*main proceeding*”) de insolvência, condiciona essa distribuição à verificação de que os interesses dos credores nos Estados Unidos estejam suficientemente protegidos.¹⁹⁷

Diferentemente das outras modalidades listadas, o pedido de reorganização pelo Capítulo 9 (*Chapter 9*) só pode ser realizado pelas “municipalidades”¹⁹⁸, definidas no *Bankruptcy Code* como: “subdivisão política ou agência ou instrumento público de um Estado” § 101(40)¹⁹⁹, que, pela sua generalidade, acaba incluindo não apenas municípios, mas condados, distritos escolares e de melhoria pública.

Além de preencher o requisito de ser municipalidade é necessário que sejam observadas as demais obrigatoriedades contidas na Seção 109(c) do Código de Falências, dentre elas: estar insolvente, comprometer-se a cumprir um plano para ajustar suas dívidas e ter a concordância dos credores que representem a maioria de cada classe em relação ao deságio previsto no plano de reorganização.

Em decorrência dessas especificidades dos casos regidos pelo Capítulo 9 existem várias limitações ao poder do Tribunal de Falências (*Bankruptcy Court*) previstas na Seção 904 do Código de Falências, fazendo com que as Cortes não possam interferir: (1) em qualquer poder político ou governamental do devedor; (2) em qualquer propriedade ou receita do devedor; ou (3) no uso ou usufruto pelo devedor de qualquer propriedade geradora de renda²⁰⁰.

Do mesmo modo, o papel do administrador judicial e dos credores é normalmente mais limitado, não havendo, por exemplo, a reunião inicial dos credores,

¹⁹⁷ CARPENTER, Marcelo Lamego; ANDRADE, Luis Tomás Alves de. *Chapter 15 e os desafios da cross-border reorganization*. In: **Recuperação Judicial**: Análise Comparada Brasil - Estados Unidos. Coords. André Chateaubriand Martins e Márcia Yagui. Almedina: São Paulo, 2020. p. 225-241. p. 230.

¹⁹⁸ § 109(c) do Código de Falência.

¹⁹⁹ No original: “*The term “municipality” means political subdivision or public agency or instrumentality of a State*”. Ver em: UNITED STATES, 2023, p. 8.

²⁰⁰ No original: “§ 904 - *Limitation on jurisdiction and powers of court. Notwithstanding any power of the court, unless the debtor consents or the plan so provides, the court may not, by any stay, order, or decree, in the case or otherwise, interfere with— (1) any of the political or governmental powers of the debtor; (2) any of the property or revenues of the debtor; or (3) the debtor’s use or enjoyment of any income-producing property*”. Ver em: UNITED STATES, 2023, p. 121.

o monitoramento das operações financeiras do devedor ou mesmo a possibilidade dos credores ou outros *stakeholders* arquivarem um plano alternativo.

Aludidas restrições são necessárias para garantir a constitucionalidade do próprio Capítulo 9, evitando que os Tribunais possam substituir o controle da municipalidade sobre assuntos políticos ou governamentais, nos termos da Seção 903 do *Bankruptcy Code*.

O Capítulo 12 do *Bankruptcy Code* também é extremamente específico e aplicável apenas aos agricultores familiares (*family farmer*)²⁰¹ ou pescadores familiares (*family fisherman*)²⁰² com renda regular anual²⁰³ que atendam aos limites máximos da dívida previstos nos §101(18) e (19A) do *Bankruptcy Code*.

Por fim, tem-se o Capítulo 11 (*Chapter 11 – Reorganization*)²⁰⁴ em que o devedor (pedido voluntário, conforme §301 do *Bankruptcy Code*) ou seus credores (pedido involuntário, cujas delimitações estão contidas no §303 do *Bankruptcy Code*), propõe o plano de reorganização para poder manter o negócio com a concessão de maiores prazos para pagamento das dívidas²⁰⁵.

Em geral, o devedor continua “em posse” (*in possession*), ou seja, não perde os poderes e deveres de administração da empresa, o que permite a ele permanecer a operar seus negócios, nos limites previstos no §1107 do *Bankruptcy Code*, e, com a autorização do Tribunal, é possível que ele inclusive obtenha novos empréstimos, denominados de “*debtor-in-possession financing*” (*DIP financing*)²⁰⁶.

Obtempera-se que o devedor poderá perder os poderes sobre a administração dos seus ativos quando, por exemplo, o caso for convertido para o Capítulo 7 ou um administrador (“*trustee*”) – previsto no Capítulo 11 – seja nomeado, o que pode ser requerido, a qualquer momento entre o início do caso até sua

²⁰¹ Pessoa física ou esta e seu cônjuge que estejam envolvidos com a produção agrícola e atendam aos demais critérios do §101(18) do *Bankruptcy Code*.

²⁰² Pessoa física ou esta e seu cônjuge que estejam envolvidos em uma operação de pesca comercial e atendam aos demais critérios do §101(19A) do *Bankruptcy Code*.

²⁰³ Renda anual suficientemente estável e regular que permita cumprir com os pagamentos do plano de ajustes das dívidas, nos termos do que estabelece o §101(19B) do *Bankruptcy Code*.

²⁰⁴ Reorganização.

²⁰⁵ Em que pese não seja tratado no presente estudo, não se desconhece que em 2019 o Congresso, por meio da Lei de Reorganização das Pequenas Empresas (*Small Business Reorganization Act*), adicionou o Subcapítulo V no Capítulo 11, tornando o processo mais simplificado e acessível para atividades comerciais que se enquadrem nos limites de dívidas previstos no mencionado subcapítulo. Ver em: UNITED STATES. **Small Business Reorganization Act of 2019, H.R. 3311, 116th Cong., Public Law 116–54**, de 23 de agosto de 2019. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/3311/text>. Acesso em: 5 jun. 2025.

²⁰⁶ Em tradução literal: “financiamento do devedor em posse”.

confirmação, por uma parte interessada ou pelo *U.S. Trustee* em decorrência de fraude, desonestidade, incompetência ou má gestão da administração realizada pelo devedor (§1104 do *Bankruptcy Code*).

Contudo, nos EUA a nomeação de administrador ou examinador²⁰⁷ é uma exceção nos casos do Capítulo 11 (reorganização). Isso não significa que não haverá monitoramento do “*devedor em posse*” o que será realizada pelo *U.S. Trustee*, o qual, além de supervisionar toda operação do negócio realizada pelo devedor (através da imposição do envio de relatórios financeiros e operacionais), é responsável pela condução da reunião dos credores, denominada como “reunião da seção 341” (§ 341 do *Bankruptcy Code*), sendo remunerado, enquanto durar o processo de reorganização, através de uma taxa paga trimestralmente pelo devedor, consoante os parâmetros estabelecidos no *United States Code* (U.S.C.), Título 28, § 1930(a)(6).

Destaca-se, ainda, que no caso de descumprimento da apresentação dos relatórios exigidos pelo *U.S. Trustee*, é possível que este apresente um pedido ao tribunal para conversão do caso em outro capítulo (*chapter*) do *Bankruptcy Code*.

Em relação ao plano de reorganização seus pré-requisitos estão previstos no subcapítulo II denominado de “O Plano” (*subchapter II – The Plan*) do *Bankruptcy Code*, em que se prescreve que o devedor terá até 120 dias após a “*order for relief*”²⁰⁸ para apresentar o plano de reorganização, bem como também as hipóteses que permitem aos demais interessados apresentarem o plano alternativo (§ 1121, (c), (1), (2), (3) do *Bankruptcy Code*), os requisitos para a aprovação do plano (§ 1126 do *Bankruptcy Code*) e para sua confirmação (§ 1129 do *Bankruptcy Code*).

Não se desconsidera que este é apenas um breve relato do sistema de insolvência americano com o objetivo de apresentar um panorama geral introdutório ao leitor; adicionalmente, alguns outros pontos mais específicos serão tratados conforme forem apresentados no presente estudo.

2.4.3 Principais diferenças com o sistema brasileiro

Uma das diferenças entre os sistemas está, por exemplo, no *stay period*. Na Legislação norte-americana a distribuição de pedido de *Chapter 11* (o equivalente à

²⁰⁷ Possui papel mais limitado que do administrador, sendo autorizado a realizar funções investigativas e outras que o Tribunal determinar para o caso específico, consoante §1106 do *Bankruptcy Code*.

²⁰⁸ Similar ao deferimento do processamento da Recuperação Judicial no Brasil.

nossa Recuperação Judicial) acarreta a suspensão automática das todas as ações e execuções contra a empresa devedora, sendo denominada de *automatic stay* (§ 362 do *Bankruptcy Code*), enquanto no Modelo Brasileiro a suspensão das ações contra devedora só irá ocorrer após o deferimento do processamento da recuperação judicial pelo juízo recuperacional.

No Sistema norte-americano além da possibilidade de reorganização das dívidas pelo processo formal do *Chapter 11* e da renegociação das dívidas fora do processo (*Out-of-Court – Workout*), também é possível a utilização de modelos híbridos, através do *prepackaged plan* e do *prenegotiated plan*, que, apesar dos objetivos comuns, possuem formatos e efeitos diversos, como explica Sato:

Prepackaged plan é um plano prévio ao ajuizamento da ação, no qual a empresa em crise negocia com seus credores a estrutura de reorganização da empresa. A negociação gera efeitos vinculantes aos credores signatários quanto à votação positiva do plano e ao devedor quanto ao cumprimento do pactuado. É feita com credores relevantes, ou seja, aqueles que possuem grande exposição de dívida e que representam quórum suficiente para aprovação do plano, vinculando os demais credores não signatários do *prepackaged*. Uma vez que os votos são proferidos, a empresa em crise ajuíza a ação e apresenta o plano já previamente negociado encurtando o processo de reorganização da empresa. [...] *Prenegotiated plan* consiste em um plano negociado com os credores. Contudo, diferentemente do *prepackaged plan*, nessa modalidade os credores não vinculam seus votos à aprovação do plano. Trata-se de uma negociação para obtenção do consenso dos principais credores para que quando for ajuizado o processo de reorganização haja uma base pré-estabelecida dos termos a serem cumpridos”.²⁰⁹

Na Legislação Pátria não há a previsão destes institutos, porém, conforme Sato, pode se comparar, mantidas as devidas proporções, o *prepackaged plan* à Recuperação Extrajudicial, embora a esta não sejam aplicáveis os efeitos da Lei de Recuperação Judicial e Falência²¹⁰.

Já Silva Neto, ao tratar sobre *DIP Financing*, coloca o *prepackaged plan*, no âmbito do direito pátrio, como uma pré-negociação do plano de reorganização, anterior ao pedido de Recuperação Judicial, com os principais credores e financiadores, reduzindo a incerteza, o tempo de tramitação e os custos do processo. Em suas palavras:

²⁰⁹ SATO, Juliana Fukusima. As Vantagens da Negociação Prévia no Plano de Recuperação Judicial: a experiência americana do *prepackaged plan* e *prenegotiated plan*. In: **Recuperação Judicial: Análise Comparada Brasil - Estados Unidos**. Coords. André Chateaubriand Martins e Márcia Yagui. Almedina: São Paulo, 2020. p. 53-74. p. 60-62.

²¹⁰ SATO, 2020.

[...] devedores em dificuldade passaram a procurar algum ou alguns dos seus maiores credores, geralmente instituições financeiras ou fundos de investimento, antes de propor sua reorganização, no intuito de organizar (pré-contratar) um empréstimo pós-pedido, para assegurar os recursos necessários à manutenção da empresa durante sua reorganização. [...] Se esse acerto com financiadores vier junto com um acordo com os principais credores sujeitos (para aprovação do plano) teremos então uma 'pre-pack bankruptcy', com vantagem adicional de redução do tempo e dos custos do processo".²¹¹

Do mesmo modo, diferença relevante é percebida na formação do Comitê de Credores. Nos EUA este comitê é obrigatório²¹² para os credores sem garantia (quirografários) no procedimento do *Chapter 11* e é escolhido pelo *United States Trustee*²¹³, podendo ser dispensado pelo juízo apenas nos casos que envolvam sociedades de pequeno porte e se houver pedido motivado.

Já na Lei brasileira o Comitê de Credores não é obrigatório e é constituído por deliberação de qualquer das classes de credores na assembleia-geral (art. 26 da Lei 11.101/2005). Outros pontos de divergência quanto ao Comitê de Credores são elencados por Chateaubriand:

Importante ressaltar, também, o Bankruptcy Code permite que o Comitê de Credores contrate, com autorização judicial, advogados, contadores e outros profissionais para ajudá-lo na condução de suas atribuições. A remuneração desses profissionais é arcada pelo devedor e não pelos pró-prios credores, como na legislação brasileira. Tais despesas extraordinárias são reembolsadas, desde que comprovadamente incorridas para preservação dos direitos dos credores representados. Contudo, assim como ocorre no Brasil, o Comitê de Credores previsto no Bankruptcy Code não tem direito ao recebimento de remuneração para o desempenho de suas funções. Por outro lado, o Comitê de Credores do Bankruptcy Code possui poderes mais amplos, sendo, por exemplo, parte legítima para apresentar um plano alternativo de reestruturação, caso o devedor deixe de fazê-lo em 120 (cento e vinte) dias contados da aceitação do pedido ou caso o plano proposto pelo devedor não seja aceito dentro de 180 (cento e oitenta) dias contados do mesmo ato.²¹⁴

²¹¹ SILVA NETO, Orlando Celso da. O financiamento do devedor sobre-endividado em recuperação: o que muda com a reforma (Lei nº 14.112/2020)? **Revista de Direito Empresarial – RDEmp**, Belo Horizonte, ano 18, n. 3, p. 185–210, set./dez. 2021. p. 187.

²¹² “§1.102(a)(1): *Except as provided in paragraph (3), as soon as practicable after the order for relief under chapter 11 of this title, the United States trustee shall appoint a committee of creditors holding unsecured claims and may appoint additional committees of creditors or of equity security holders as the United States trustee deems appropriate*”. Ver em: UNITED STATES, 2023.

²¹³ Órgão vinculado ao departamento de Justiça dos EUA semelhante à figura do Administrador Judicial.

²¹⁴ MARTINS, André Chateaubriand. Análise Comparativa do Papel do Comitê de Credores no Brasil e nos Estados Unidos. In: **Recuperação Judicial: Análise Comparada Brasil - Estados Unidos**. Coords. André Chateaubriand Martins e Márcia Yagui. Almedina: São Paulo, 2020. p. 76-97. p. 89.

Outros institutos do procedimento de insolvência norte-americanos também foram integrados a Lei 11.101/2005, como o DIP *Financing* previsto na Seção 364 do *Bankruptcy Code* e disposto no art. 69-A da Lei 11.101/2005, com inclusão realizada através da Lei 14.112/2020.

Consigne-se que o Sistema de Insolvência Norte-americano não é perfeito e, assim como a legislação brasileira, o *Bankruptcy Code* também recebe críticas quanto ao seu desempenho. Como exemplo pode se citar a crítica de Ott e Schafer, os quais afirmam que o *Chapter 11* da Legislação de Insolvência Norte-americana favorece a continuação de empresas improdutivas, embora reconheçam que na atualidade ocorreu um aumento do nível de satisfação dos credores e de sucesso nas reorganizações²¹⁵.

Ademais, ressalta-se que os pontos elencados neste subtítulo são apenas exemplos da influência do Sistema de Insolvência Estadunidense nas Leis 11.101/2005 e 14.112/2020, a qual é muito mais complexa do que os temas acima mencionados.

²¹⁵ OTT; SCHÄFFER, 2024.

3 OS MODELOS NORTE AMERICANOS DE PREVISIBILIDADE

Segundo Pereira e Martins²¹⁶, entre 1930 e 2015 foram publicados cerca de 227 artigos, sendo 48 nacionais e 179 internacionais, que tratam da elaboração de modelos de previsibilidade de falência. Motivo pelo qual muitos fatores foram considerados na escolha dos modelos de previsibilidade a serem aprofundados neste trabalho e utilizados como base para elaboração de novo modelo, na busca por melhor desempenho e com a utilização de variáveis com maior nível de significância.

Os principais fatores observados na seleção dos modelos foram: os dados serem coletados em empresas americanas²¹⁷, as variáveis utilizadas e o método estatístico aplicado.

Nesta seleção foram escolhidos seis modelos base que representam a própria evolução temporal e dos métodos estatísticos empregados na previsibilidade falimentar e na escolha dos preditores, são eles: Altman Z-Score (1968/1995), Ohlson O-Score (1980), Shumway (2001), Lopucki e Doherty (2014), Barboza, Kimura e Altman (2017) e Alanis, Chava e Shah (2022).

Não obstante, impende registrar que existem muitos outros modelos relevantes que tratam sobre esta temática, tais como os de Fitzpatrick (1932)²¹⁸, Beaver (1966/1968)²¹⁹, Springate (1978)²²⁰, Zmijewski (1984)²²¹ e Campbell,

²¹⁶ PEREIRA, Vinícius Silva; MARTINS, Vidigal Fernandes. Estudos de previsão de falências – uma revisão das publicações internacionais e brasileiras de 1930 a 2015. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 12, n. 26, p. 163-196, mai./ago. 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76256604008>. Acesso em: set. 2022.

²¹⁷ Este foi critério de padronização, considerando dois fatores: primeiro o fato de as pesquisas pioneiras e mais relevantes terem sido elaboradas com base em dados de empresas americanas; segundo pela influência do Código de Falências dos Estados Unidos da América na atualização da legislação falimentar brasileira.

²¹⁸ Apesar de ser um dos pioneiros nos estudos de previsibilidade de falência, sua pesquisa foi pautada somente na análise comparativa de TREZE indicadores financeiros/contábeis sem a utilização de um método estatístico. Ver em: FITZPATRICK, P. A. **A Comparison of the Ratios of the Successful Industrial Enterprises with those of Failed Companies**. The Accountants Publishing Company, 1932.

²¹⁹ Precursor na utilização do método estatístico de análise discriminante univariada, fez as pesquisas sobre previsão de falências saírem da simples descrição. Ver em: BEAVER, W. Financial Ratios as Predictors of Failure, Empirical Research in Accounting: Selected Studies. **Supplement to Journal of Accounting Research**, p. 71-111, 1966.

²²⁰ Modelo muito similar ao de Altman e desenvolvido através de dados de empresas canadenses e não estadunidenses. Ver em: SPRINGATE, Gordon L. V. **Predicting the possibility of failure in a Canadian firm**. 1978. 129 f. Dissertation (Master of Business Administration) – Simon Fraser University, Burnaby, Canada, 1978.

²²¹ O economista americano Mark E. Zmijewski desenvolveu o modelo Zmijewski de previsão de falência em sua tese de doutorado denominada *Essays on Corporate Bankruptcy* e defendida na

Hilscher e Szilagyi (2008)²²² que, embora não pormenorizadamente explicados neste estudo, contribuíram significativamente para evolução dos modelos de previsibilidade de falências.

No Brasil, há diversas obras que também analisam a probabilidade de falência de uma firma, com o uso de parâmetros contábeis e financeiros. Como exemplo podem ser citados: Kanitz (1974/1976)²²³, Altman, Bayida e Ribeiro (1979)²²⁴, Pereira da Silva (1982)²²⁵, Casa Nova e Onusic (2005 e 2006)²²⁶, Telechi e Catapan (2021)²²⁷, Amaral (2022)²²⁸ e Mattos e Proença (2023)²²⁹.

3.1 O MODELO ALTMAN Z-SCORE

O modelo Altman Z-Score foi desenvolvido pelo economista norte-americano Edward I. Altman e publicado no *The Journal of Finance* de setembro de 1968 no artigo denominado *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of*

State University of New York at Buffalo em 1984, tornando-se, posteriormente, professor da *University of Chicago Booth School of Business*. Seu modelo rompe com os anteriores, os quais eram pautados em amostras não aleatórias o que, segundo este autor, pode resultar uma estimativa tendenciosa de parâmetros e probabilidade se não forem utilizadas as técnicas apropriadas de estimativa. O método estatístico escolhido por este pesquisador foi o *Probit*, motivo pelo qual este seria um dos modelos aprofundados no presente trabalho, porém a tese se encontra acessível apenas fisicamente na biblioteca da universidade e os demais artigos disponíveis do autor não tratam detalhadamente sobre seu modelo estatístico o que inviabiliza a análise completa e fidedigna de seu trabalho. Ver em: ZMIEJEWSKI, Mark E. **Essays on Corporate Bankruptcy**. 1983. Tese (Doutorado em Contabilidade) – State University of New York at Buffalo, Buffalo, 1983.

²²² Modelo criado para corrigir limitações dos modelos anteriores, incluindo dados de mercado (não apenas contábeis) e utilizando uma regressão logística. Contudo, com enfoque em explicar os retornos negativos no mercado de ações das empresas com alto risco de falência. Ver em: CAMPBELL, John Y.; HILSCHER, Jens; SZILAGYI, Jan. In search of distress risk. **Journal of Financial Economics**, v. 93, n. 2, p. 289-315, 2008.

²²³ KANITZ, S. C. **Como prever falências**. São Paulo: Abril, 1974; e KANITZ, S. C. **Como prever falências**. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

²²⁴ ALTMAN, E. I.; BAYIDA, T.; RIBEIRO, L. M. D. Assessing Potential Financial Problems for Firms in Brazil. **Journal of International Business Studies**, p. 9-24, 1979.

²²⁵ PEREIRA DA SILVA, José. **Administração de crédito e previsão de insolvência**. São Paulo: Atlas, 1982.

²²⁶ ONUSIC, L. M.; CASA NOVA, S. P. C. Utilização de DEA na análise de insolvência: comparação com análise discriminante e análise de regressão logística. **Consejo Latinoamericano de Escuela de Administración CLADEA**, 2005; e ONUSIC, L. M.; CASA NOVA, S. P. C. A Utilização Conjunta das Técnicas Análise por Envoltória de Dados e Regressão Logística no Estudo de Insolvência de Empresas: Um Estudo Exploratório. **30º Encontro da ANPAD**, 2006.

²²⁷ TELECHI, Acácio Vasconcelos; CATAPAN, Anderson. **Previsão de falências: proposição de um novo modelo baseado na análise dinâmica**. 1. ed. Curitiba: Editora Reflexão Acadêmica, 2021.

²²⁸ AMARAL, Gustavo Henrique de Oliveira. **Ensaios em recuperação e falência corporativa**. 2022. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

²²⁹ MATTOS; PROENÇA, 2023.

*Corporate Bankruptcy*²³⁰, tendo como principal objetivo prever a probabilidade de uma empresa entrar em falência nos dois anos seguintes. Nesse estudo foram analisadas sessenta e seis empresas, todas do setor de manufatura, divididas em dois grupos: (I) fabricantes que entraram com uma petição de falência, com base no Capítulo X da Lei Nacional de Falências, durante o período de 1946-1965; (II) empresas que ainda existiam em 1966.

O autor também destaca que os dados utilizados no estudo corresponderam aos mesmos anos para os dois grupos, considerando as demonstrações financeiras anteriores à falência das firmas listadas no primeiro grupo.

3.1.1 Os parâmetros utilizados por Altman

Nesse estudo a previsão da probabilidade de falência das empresas é calculado através do uso da Análise Discriminante Múltipla (MDA)²³¹, nas palavras do autor:

A previsão de falência corporativa é usada como um caso ilustrativo. Especificamente, um conjunto de índices financeiros e econômicos será investigado em um contexto de previsão de falência em que uma metodologia estatística discriminante múltipla é empregada. Os dados usados no estudo são limitados a empresas de manufatura.²³²

Para tanto, o autor combina cinco principais índices financeiros para avaliar a saúde financeira de uma empresa, quais sejam: capital de giro/ativos totais; lucros retidos/ativos totais; lucros antes de juros e impostos (EBIT)/ativos totais; valor de mercado do patrimônio/passivos totais; e vendas/ativos totais.

²³⁰ ALTMAN, E. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. **The Journal of Finance**, v. 23, n. 4, p. 589–609, set. 1968.

²³¹ “Análise discriminante múltipla (MDA - *multiple discriminant analysis*) é a técnica multivariada adequada quando a única variável dependente é dicotômica (p. ex., masculino-feminino) ou multicotômica (p. ex., alto-médio-baixo) e, portanto, não-métrica. Como na regressão múltipla, pressupõe-se que as variáveis independentes sejam métricas. A análise discriminante é aplicável em situações nas quais a amostra total pode ser dividida em grupos baseados em uma variável dependente não-métrica que caracteriza diversas classes conhecidas. Os objetivos primários da análise discriminante múltipla são entender diferenças de grupos e prever a probabilidade de que uma entidade (indivíduo ou objeto) pertencerá a uma classe ou grupo em particular com base em diversas variáveis independentes métricas”. Ver em: HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6 ed. [s.l.] Bookman Editora, 2009. p. 34.

²³² No original: *The prediction of corporate bankruptcy is used as an illustrative case. Specifically, a set of financial and economic ratios will be investigated in a bankruptcy prediction context wherein a multiple discriminant statistical methodology is employed. The data used in the study are limited to manufacturing corporations.* Ver em: ALTMAN, 1968, p. 589.

A justificativa para utilização do capital de giro/ativos totais está pautada no fato de que empresas que experimentam perdas operacionais consistentes terão ativos circulantes reduzidos em relação aos ativos totais, sendo considerado por Altman o índice mais valioso dentre os três de liquidez avaliados e consistente com o estudo de Merwin²³³, que o classificou como o melhor indicador de descontinuação final das firmas.

Quanto aos lucros retidos/ativos totais, discorre o pesquisador americano que, por ser uma medida de lucratividade cumulativa ao longo do tempo, a idade da empresa acaba, implicitamente, sendo considerada na proporção. Logo, uma empresa mais jovem terá provavelmente um baixo rácio e, em consequência, sua chance de ser classificada como falida é maior do que de uma firma mais antiga, no caso de tudo o mais permanecer constante (*ceteris paribus*). O que segundo o autor “é exatamente a situação no mundo real. A incidência de fracasso é muito maior nos primeiros anos de uma empresa”²³⁴.

Já os lucros antes de juros e impostos (EBIT)/ativos totais representam a medida de produtividade real dos ativos da empresa, excluídos fatores fiscais ou mesmo de alavancagem. Este índice se perfaz relevante, conforme o autor, uma vez que há relação direta entre a manutenção de uma empresa e o poder aquisitivo de seus ativos.

No que compete ao valor de mercado do patrimônio/passivos totais Altman entende que é indicador mais eficaz da falência do que a razão semelhante comumente utilizada (patrimônio líquido/dívida total), ou seja, acrescenta dimensão do valor de mercado não empregada em outros estudos falimentares.

Por fim, utilizou-se o parâmetro vendas/ativos totais (capital de giro), o qual ilustra a capacidade competitiva das empresas no mercado. Segundo o pesquisador, embora seja o índice menos significativo em uma base individual, sua relação única com as outras variáveis do modelo acabou por fazê-lo ocupar o segundo lugar em contribuição para a habilidade discriminatória geral do modelo.

A combinação desses cinco parâmetros resultou na seguinte função discriminante:

²³³ MERWIN, C. **Financing small corporations**. New York: Bureau of Economic Research, 1942.

²³⁴ No original: “*is precisely the situation in the real world. The incidence of failure is much higher in a firm's earlier years*”. Ver em: ALTMAN, 1968, p. 595.

$$Z = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.999X_5$$

Em que:

- a) X_1 = capital de giro/ativos totais
- b) X_2 = lucros retidos/ativos totais
- c) X_3 = lucros antes de juros e impostos (EBIT)/ativos totais
- d) X_4 = valor de mercado do patrimônio/passivos totais
- e) X_5 = vendas/ativos totais

Altman utilizou para testar a significância²³⁵ individual das variáveis o teste “F”²³⁶, concluindo que as variáveis X_1 a X_4 são significantes no nível 0.001, enquanto a variável X_5 não é significativa, passando a ser significativa apenas após o ajuste dos coeficientes²³⁷, conforme se infere das Tabelas 1 e 2 originais:

Tabela 1 - Teste de Significância

TABLE 1
VARIABLE MEANS AND TEST OF SIGNIFICANCE

Variable	Bankrupt Group Mean	Non-Bankrupt Group Mean	F Ratio
	n = 33	n = 33	
X_1	- 6.1%	41.4%	32.60*
X_2	-62.6%	35.5%	58.86*
X_3	-31.8%	15.3%	26.56*
X_4	40.1%	247.7%	33.26*
X_5	150.0%	190.0%	2.84

* Significant at the .001 level.

$F_{1,60} (.001) = 12.00$

$F_{1,60} (.01) = 7.00$

$F_{1,60} (.05) = 4.00$

Fonte: ALTMAN, 1968.

²³⁵ Em definição simples: “significância estatística significa apenas que o modelo observado, por menor que seja, não é provável de ocorrer por coincidência”. Ver em: WHEELAN, Charles. **Estatística: o que é, para que serve, como funciona**. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Zahar, 2016. p. 149.

²³⁶ No original: “*This test relates the difference between the average values of the ratios in each group to the variability (or spread) of values of the ratios within each group*”. Em tradução livre: “Esse teste relaciona a diferença entre os valores médios dos coeficientes em cada grupo para a variabilidade (ou margem) dos valores dos coeficientes dentro de cada grupo”. Ver em: ALTMAN, 1968, p. 596.

²³⁷ Segundo o autor a base multivariada foi responsável por iluminar a importância de X_5 , apontando que a simples observação dos coeficientes discriminantes é enganosa. Além de afirmar que a análise das proporções relativas a cada uma das variáveis terá maior significado estatístico dentro de uma estrutura multivariada do que com a utilização da técnica comum de comparações de proporções sequenciais.

Tabela 2 - Contribuições das Variáveis

TABLE 2
RELATIVE CONTRIBUTION OF THE VARIABLES

Variable	Scaled Vector	Ranking
X_1	3.29	5
X_2	6.04	4
X_3	9.89	1
X_4	7.42	3
X_5	8.41	2

Fonte: ALTMAN, 1968.

No fim, o autor concluiu que o modelo se provou ser extremamente preciso na previsão da falência em 94% da amostra inicial, com 95% de todas as empresas nos grupos falidos e não falidos atribuídas à classificação correta. Demonstra-se, portanto, que o modelo consegue prever a falência com precisão de até dois anos antes da falência de fato.

3.1.2 Fatores essenciais para manutenção das empresas

Nessa pesquisa específica o autor estabeleceu que os parâmetros mais significantes para prever a falência de uma empresa seriam as razões: capital de giro/ativos totais; lucros retidos/ativos totais; lucros antes de juros e impostos (EBIT)/ativos totais; valor de mercado do patrimônio/passivos totais; e vendas/ativos totais.

Apontou, contudo, como mais significantes: a razão capital de giro/ativos totais - porquanto uma empresa com perdas operacionais consistentes terá ativos circulantes menores em relação aos ativos totais; e a razão vendas/ativos totais – principalmente pela sua alta correlação negativa (- 0.78) com X_3 (lucros antes de juros e impostos (EBIT)/ativos totais)²³⁸.

²³⁸ O autor cita o estudo contemporâneo de Cochran, no qual se afirmou que as correlações negativas são mais úteis do que as correlações positivas na adição de novas informações à função.

3.1.3 Críticas ao modelo de Altman

Primeiramente, tem-se que a utilização da Análise Discriminante Múltipla (MDA), embora amplamente utilizada nos modelos de previsibilidade de falência, foi posteriormente criticada por outros pesquisadores como James A. Ohlson, o qual citou alguns problemas no método, pontuando, por exemplo, a exigência de que matrizes de variância-covariância dos preditores de ambos os grupos (empresas falidas e não falidas) fossem as mesmas e o fato de ser um dispositivo de classificação ordinal (discriminatório), o que possibilita pouca interpretação intuitiva²³⁹.

Por seu turno, o próprio economista americano aponta que uma das limitações do estudo está no grupo analisado, uma vez que foram utilizadas apenas empresas de manufatura públicas²⁴⁰. Ressalta, assim, que pesquisa futura deveria ser estendida a empresas de ativos relativamente menores e entidades não incorporadas (*unincorporated*)²⁴¹, onde a incidência de falhas de negócios é maior do que com corporações maiores²⁴².

²³⁹ OHLSON, James A. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. **Journal of Accounting Research**, v. 18, n. 1, p. 109-131, Spring 1980. Disponível em: <http://links.jstor.org/sici?sici=0021-8456%28198021%2918%3A1%3C109%3AFRATPP%3E2.0.CO%3B2-Q>. Acesso em: 14 jun. 2024.

²⁴⁰ Pela facilidade de acesso aos dados financeiros, incluindo cotações e preços de mercado.

²⁴¹ *Unincorporated*, que em tradução livre seria “entidade não incorporada” nada mais é que uma entidade não formalmente registrada como corporação, não tendo uma identidade legal separada de seu proprietário, mas podendo ter algum reconhecimento legal. Como exemplo no direito estadunidense pode se citar: propriedade individual (*sole proprietorship*), as parcerias (*partnership*), associações informais (como clubes ou instituições sem fins lucrativos), *joint venture* (não registrada) dentre outras. Importante ainda consignar que embora exista desde 2006 um Modelo de Lei Uniforme para Companhias Limitadas nos EUA (*Revised Uniform Limited Liability Company Act* (RULLCA)), os estados possuem suas próprias leis societárias (como as *Limited Liability Companies Acts* (LLCs)) que definem o que representa uma *unincorporated firm* naquele estado. No direito brasileiro, em simplória comparação, poderia servir como exemplo a sociedade em comum (art. 986 e ss. do Código Civil Brasileiro).

²⁴² Altman, inclusive, co-desenvolveu modelo de “segunda geração” (ZETA) em 1976. Ver em: ALTMAN, Edward I.; HALDEMAN, Robert G.; NARAYANAN, Paul. ZETA analysis: a new model to identify bankruptcy risk of corporations. **Journal of Banking & Finance**, v. 1, n. 1, p. 29–54, jun. 1977. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0378426677900176#preview-section-abstract>. Acesso em: 10 set. 2025, e reanalisou os dois modelos em artigo em 2000; Ver em ALTMAN, E. I. Predicting financial distress of companies: revisiting the Z-score and Zeta models. **Working paper**, Stern School of Business, New York University, jul. 2000. Disponível em: <http://lemeunier.gilbert.free.fr/Investissement/DOCS/PDF/Zscores.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025, reforçando o potencial de predição de seus modelos.

Motivo pelo qual, em 1983, no livro *Corporate Financial Distress: A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing With Bankruptcy*²⁴³, Altman aprimorou o modelo para ser utilizado por empresas privadas, em que a variável X_4 passa a ser a razão do valor contábil do patrimônio líquido/valor contábil do passivo total²⁴⁴ e excluiu o índice X_5 , resultando na seguinte equação:

$$Z'' = 3.25 + 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4$$

Em que pese não tenha chegado a testar o modelo em amostra secundária, diante da falta de banco de dados de empresas privadas, seu modelo foi utilizado em outras pesquisas, como a realizada em 2017 pelo próprio Altman em conjunto com Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Erkki K. Laitinen e Arto Suvas, com a aplicação em bancos de dados de empresas de trinta e um países europeus e três não europeus (China, Colômbia e EUA)²⁴⁵.

Há que se considerar também que o modelo original foi proposto em 1968, isto é, inserido em outro contexto econômico e financeiro, o que pode fazer o modelo perder sua capacidade preditiva quando aplicado aos dados das empresas da atualidade, em que são empregadas novas práticas contábeis e padrões financeiros.

Outrossim, verifica-se que foram utilizados apenas cinco parâmetros para prever toda complexidade envolvida na saúde financeira de dada empresa, desconsiderando uma série de outros fatores extremamente relevantes na manutenção das firmas, como os próprios acontecimentos externos relativos a mudanças macroeconômicas, políticas governamentais e crises inesperadas, tais como guerras, pandemias e catástrofes ambientais.

Aliás, o uso de poucas variáveis independentes para mensurar fenômeno complexo é indício de potencial endogeneidade dos termos de erro do modelo, o que prejudica a precisão dos resultados encontrados com o emprego do modelo Altman Z-Score.

²⁴³ ALTMAN, Edward I.; HOTCHKISS, Edith. **Corporate financial distress and bankruptcy: predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt**. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, 2005. Disponível em: DOI:10.1002/9781118267806. Acesso em: 10 set. 2025.

²⁴⁴ O parâmetro do modelo original era pautado no valor de mercado da empresa e, portanto, era aplicável apenas a empresas de capital aberto.

²⁴⁵ ALTMAN, Edward I.; IWANICZ-DROZDOWSKA, Małgorzata; LAITINEN, Erkki K.; SUVAS, Arto. Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model. **Journal of International Financial Management & Accounting**, v. 28, n. 2, p. 1-171, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jifm.12053>. Acesso em: 13 jun. 2024.

Em verdade, existem estudos recentes tanto defendendo a atual capacidade de previsibilidade deste modelo²⁴⁶, como rechaçando sua utilização²⁴⁷, a depender das amostras utilizadas, impossibilitando uma conclusão precisa em relação a sua obsolescência.

3.2 O MODELO OHLSON O-SCORE

O modelo O-Score foi desenvolvido pelo renomado contabilista e financista americano James A. Ohlson em seu artigo *Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy*²⁴⁸, publicado em 1980, com intuito de calcular, através de variáveis financeiras, a probabilidade de falência de uma empresa, sendo criado como uma alternativa ao modelo Altman Z-Score e pautado em diversos estudos anteriores²⁴⁹.

Diferente do modelo de Altman Z-Score, que utilizou a Análise Discriminante Múltipla (MDA), Ohlson aplicou o método *Conditional Logit*²⁵⁰ para calcular a probabilidade de falência de uma empresa, descrevendo como a utilidade de uma

²⁴⁶ RASHID, F; AHMAD KHAN, R; e QURESHI, I. H. A Comprehensive Review of the Altman Z-Score Model Across Industries. **The Business Review**. School of Business Studies. University of Kashmir, vol. 27, n. 2, p. 35-42, 2023. p. 40. “It can be idently asserted that Altman's Z-score model remains relevant in the contemporary economy, offering the ability to foresee distress and bankruptcy. As a result, the Altman Z-score model can be auseful tool for investors, regulators, and other stakeholders who are interested in assessing a company's financial situation”.

²⁴⁷ ÁLVARES, Pedro Manuel Pires. **Modelos de previsão de falência empresarial: análise crítica do Z-score de Altman**. 2019. Dissertação (Mestrado em Economia) — [Universidade do Porto], Porto. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/123454/2/362897.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025. “Os resultados obtidos evidenciaram uma degradação da qualidade do z-score enquanto preditor de falências, quando comparado o seu desempenho atual com o verificado na década de 60. [...] Os resultados obtidos assumem considerável importância porque indicam que o z-score não tem mais a capacidade preditiva que tinha na altura da sua estimação. Indicam, ainda que a forma como as falências de empresas ocorrem é mais complexa porque depende, agora de mais fatores”.

²⁴⁸ OHLSON, 1980.

²⁴⁹ *Ibid.*, p. 109. “This paper presents some empirical results of a study predicting corporate failure as evidenced by the event of bankruptcy. There have been a fair number of previous studies in this field of research; the more notable published contributions are Beaver [1966; 1968a; 1968b], Altman [1968; 1973], Altman and Lorriss [1976], Altman and McGough [1974], Altman, Haldeman, and Narayanan [1977], Deakin [1972], Libby [1975], Blum [1974], Edmister [1972], Wilcox [1973], Moyer [1977], and Lev [1971]. Two unpublished papers by White and Turnbull [1975a; 1975b] and a paper by Santomero and Vinso [1977] are of particular interest as they appear to be the first studies which logically and systematically develop probabilistic estimates of failure. The present study is similar to the latter studies, in that the methodology is one of maximum likelihood estimation of the so-called conditional logit model”.

²⁵⁰ HANSEN, Bruce E. **Econometrics**. Princeton: Princeton University Press, 2022. Em tradução livre: “Regressão Logística Condicional. É um modelo de escolha desenvolvido por McFadden na década de 1970 que permite regressores que diferem entre alternativas”.

alternativa (falida ou não falida) é afetada por fatores como ativos totais, passivos totais, capital de giro, receitas operacionais, entre outras variáveis financeiras.

A coleta de dados foi delimitada considerando empresas industriais de capital aberto com pedidos de falência pelo Capítulo X, Capítulo XI do *US Bankruptcy Code*²⁵¹, ou alguma outra notificação indicando processos de falência, no período de 1970 a 1976, contando a amostra final com 105 empresas falidas, conforme se infere da tabela original:

Tabela 3 - Empresas Falidas
TABLE 1
Bankrupt Firms: Year, Type of Bankruptcy, and Exchange Listing

Type	Year							Totals
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	
Chapter X	0	2	2	1	1	0	0	6
Chapter XI	1	4	14	20	18	14	14	85
Other or unknown	0	0	5	6	0	1	2	14
Totals	1	6	21	27	19	15	16	105
New York Stock Exchange								8
American Stock Exchange								43
Other*								54

* Over-the-counter market or regional exchange.

Fonte: OHLSON, 1980.

O autor também mencionou ter substituído o relatório fiscal do ano anterior ao pedido de falência, havendo um prazo médio de cerca de treze meses entre a data do ano fiscal do último relatório relevante (utilizado no estudo) e a falência, uma vez que as demonstrações financeiras devem ser auditadas e os relatórios anuais não estão publicamente disponíveis para uso antes do “evento de falha”, o que é outro diferencial de seu estudo em comparação aos anteriores.

3.2.1 Os parâmetros utilizados por Ohlson

Ohlson utilizou 9 variáveis independentes para elaboração de seu modelo, sendo elas: a) SIZE (TA/GNP)²⁵² = log (total de ativos/nível de preços do PNB

²⁵¹ Código de Falências dos EUA.

²⁵² Esta variável representa o tamanho relativo da empresa em relação à economia nacional.

(Produto Nacional Bruto))²⁵³; b) TL/TA = passivos totais/total de ativos; c) WC/TA = capital de giro/total de ativos; d) CL/CA = Passivos circulantes/ativos circulantes; e) OENEG = Um se os passivos totais excedem os ativos totais, zero caso contrário²⁵⁴; f) NITA = lucro líquido/total de ativos; g) FUTL = fundos fornecidos por operações/passivos totais; h) INTWO = Um se o lucro líquido foi negativo nos últimos dois anos, zero caso contrário²⁵⁵ e; i) CHIN = $(NI_t - NI_{t-1})/(|NI_t| + |NI_{t-1}|)$, onde: NI = lucro líquido no período mais recente, t = tempo, t-1 = período anterior, $|NI_t|$ = valor absoluto²⁵⁶ de NI_t e $|NI_{t-1}|$ = valor absoluto de NI_{t-1} ²⁵⁷. Estas variáveis formaram a seguinte equação:

$$T = -1.32 - 0.407 \log^{258}(TA_t/GNP) + 6.03 TL_t/TA_t - 1.43 WC_t/TA_t + 0.0757 CL_t/CA_t - 1.72X - 2.37 NI_t/TA_t - 1.83 FFO_t/TL_t + 0.285Y - 0.521(NI_t - NI_{t-1})/(|NI_t| + |NI_{t-1}|)^{259}.$$

Ressalte-se que o pesquisador calculou três conjuntos de estimativas para o Modelo *Logit*, usando as variáveis descritas anteriormente: o modelo 1 prevê a falência dentro de um ano; o modelo 2 prevê a falência dentro de dois anos; o modelo 3 prevê a falência dentro de um ou dois anos. Ademais, o contabilista verificou que apenas três dos coeficientes (WCTA, CLCA e INTWO) têm estatísticas (t) inferiores, isto é, todos os outros são estatisticamente significativos em nível respeitável, o que inclui a variável SIZE, que tem estatística – (t) relativamente grande, veja-se:

²⁵³ Ver em: OHLSON, 1980, p. 118. “The index assumes a base value of 100 for 1968. Total assets are as reported in dollars. The index year is as of the year prior to the year of the balance sheet date. The procedure assures a real-time implementation of the model”.

²⁵⁴ O OENEG é uma variável *dummy* incluída no modelo como uma correção de descontinuidade para TL/TA. Como indicador da saúde financeira da empresa aponta que um patrimônio líquido negativo é sinal de alto risco de falência. Segundo Gujarati, “Essas variáveis que assumem esses valores de 0 e 1 são chamadas de variáveis binárias (*dummies*). Portanto, essas variáveis são, em essência, um artifício para classificar dados em categorias mutuamente exclusivas como masculino e feminino”. Ver em: GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 241.

²⁵⁵ INTWO também é variável *dummy*, a qual demonstra que a persistência de resultados negativos resulta em uma maior probabilidade de insolvência da firma.

²⁵⁶ Simplificadamente, o valor absoluto de um número é sua distância em relação ao zero, independente do sinal, ou seja, é sempre um número positivo ou zero. Como exemplo: O valor absoluto de 8, como de -8, é 8.

²⁵⁷ Este denominador atua como indicador de nível.

²⁵⁸ Log, ou logaritmo natural, é uma função matemática que indica o expoente ao qual uma base deve ser elevada para obter determinado número, sendo utilizada para redução da escala de valores.

²⁵⁹ No próprio artigo de Ohlson não há a definição da equação, bem como nos demais textos que citam seu modelo ele é descrito da forma aqui disposta. Portanto, ao que tudo indica, a variável FFO presente na fórmula deve ser a descrita no texto como FUTL, por ser a única com sigla divergente.

Tabela 4 - Resultados dos Preditores

TABLE 4 Prediction Results										
	Variable									
	SIZE	TLTA	WCTA	CLCA	NITA	FUTL	INTWO	OENEG	CHIN	CONST
<i>Model 1</i>										
Estimates	-.407	6.03	-1.43	.0757	-2.37	-1.83	0.285	-1.72	-.521	-1.32
t-statistics	-3.78	6.61	-1.89	.761	-1.85	-2.36	.812	-2.450	-2.21	-.970
<i>Model 2</i>										
Estimates	-.519	4.76	-1.71	-.297	-2.74	-2.18	-.780	-1.98	.4218	1.84
t-statistics	-5.34	5.46	-1.78	-.733	-1.80	-2.73	-1.92	-2.42	2.10	1.38
<i>Model 3</i>										
Estimates	-.478	5.29	-.990	0.062	-4.62	-2.25	-.521	-1.91	.212	1.13
t-statistics	-6.23	7.72	-1.74	.738	-3.60	-3.42	-1.73	-3.11	1.30	1.15

	Likelihood Ratio Index	Percent Correctly Predicted
Model 1	0.8388	96.12
Model 2	0.7970	95.55
Model 3	0.719	92.84

Fonte: OHLSON, 1980.

Nesse contexto, verifica-se que o autor, além de modificar o método de cálculo, ampliou o número de variáveis independentes significativas para melhor explicar a probabilidade de falência das firmas, bem como tentou ao máximo refinar e detalhar a forma como os dados foram coletados e tratados ao longo de sua pesquisa.

3.2.2 Fatores essenciais para manutenção das empresas

Em seus estudos, tanto de seu modelo quantitativo, quanto com a revisão dos trabalhos de seus predecessores, Ohlson inferiu que são quatro fatores, derivados das demonstrações financeiras, estatisticamente significativos para fins de avaliação da probabilidade de falência, quais sejam:

- SIZE (tamanho);
- A estrutura financeira refletida por uma medida de alavancagem (TLTA);
- Alguma medida de desempenho ou combinação de medidas de desempenho (NITA e/ou FUTL);
- Alguma(s) medida(s) de liquidez atual (WCTA ou WCTA e CLCA em conjunto).

Todavia, o contabilista é particularmente cauteloso na análise do “tamanho” (variável SIZE)²⁶⁰ como importante preditor de falência, uma vez que sua pesquisa trabalhou apenas com os dados de empresas extraídos do *Compustat*²⁶¹ que, na própria afirmação do autor, são diferentes em dimensões complexas de outras empresas não listadas neste banco de dados que fornece informações financeiras, estatísticas e de mercado sobre empresas globais.

3.2.3 Críticas ao Modelo de Ohlson

Ohlson mesmo aponta que existem várias divergências entre seu modelo e os modelos anteriores, principalmente pelo uso do Modelo *Logit* ao invés do método da Análise Discriminante Múltipla (MDA) e ressalta, ainda, que as diferenças na forma de coleta dos dados e na própria definição de falência tornam difícil ponderar qual seria o melhor modelo.

Afirmou, ainda, que seu modelo possui uma taxa de erro inferior às pesquisas que utilizam o método MDA, ao mesmo tempo que pontuou que a escolha de variáveis diferentes poderia de fato melhorar a capacidade de predição de seu modelo.

No entanto, existem várias críticas ao próprio Modelo *Logit*, como a sensibilidade a *outliers*, multicolinearidade²⁶² entre as variáveis independentes, problemas de heterocedasticidade²⁶³, que refletem diretamente na eficiência dos estimadores e, assim como o Modelo proposto por Altman, o Modelo de Ohlson também só pode ser utilizado para fins comparativos entre as empresas que tiveram seus dados coletados para o estudo. O pesquisador concluiu que:

Existem duas conclusões que devem ser reiteradas. Primeiro, o poder preditivo de qualquer modelo depende de quando a informação (relatório financeiro) é assumida como disponível. Alguns estudos anteriores não foram cuidadosos nesse aspecto. Segundo, os poderes preditivos das

²⁶⁰ Conforme o estudo quanto maior a empresa menor a probabilidade de falência.

²⁶¹ *Compustat* é banco de dados fornecido pela S&P *Global Market Intelligence* desde 1962.

²⁶² “Colinearidade: Termo que, em estatística, designa uma elevada correlação entre duas variáveis, isto é, ambas têm a mesma trajetória linear. Numa análise de regressão, duas variáveis independentes podem estar altamente correlacionadas, mantendo entre si elevada colinearidade, de tal forma que não é possível estabelecer o efeito de cada uma delas sobre a variável dependente. [...] Quando existe um grau de correlação muito elevado, com mais de duas variáveis, o fenômeno é denominado multicolinearidade”. Ver em: SANDRONI, Paulo (org.). **Novíssimo Dicionário de Economia**. Rio de Janeiro: Editora Best Seller, 1999. p. 108.

²⁶³ *Ibid.*, p. 280. “Conceito de estatística que designa uma distribuição de freqüência em que todas as distribuições condicionadas têm desvios-padrão (afastamentos) diferentes”.

transformações lineares de um vetor de razões parecem ser robustos em diferentes procedimentos de estimativa (amostras grandes). Portanto, mais do que qualquer outra coisa, melhorias significativas provavelmente exigem preditores adicionais.²⁶⁴

Em que pese tenha aumentado o número de variáveis financeiras, observa-se que estas seguem dependendo em sua integralidade de demonstrativos contábeis que não necessariamente refletem a realidade econômica da empresa ou mesmo podem ser manipulados, desconsiderando diversos fatores como a própria mudança de gestão das firmas.

Portanto, a maior contribuição de Ohlson foi a utilização de um método quantitativo completamente diverso de seus antecessores, o que torna sua análise particularmente distinta e uma nova perspectiva para a previsão da probabilidade de falência das firmas, ainda que esta possa ser considerada simplista diante da linearidade das relações entre as variáveis no Modelo *Logit* frente à complexidade dos fatores que levam uma empresa à falência.

3.3 MODELO DE SHUMWAY

Em 2001, Tyler Shumway, doutor em finanças pela Universidade de Chicago e professor na *Brigham Young University*, desenvolveu um modelo de previsão de falências utilizando três variáveis de mercado em seu trabalho intitulado: “*Forecasting Bankruptcy More Accurately: A Simple Hazard Model*”²⁶⁵.

²⁶⁴ OHLSON, 1980, p. 130. “*There are two conclusions which should be restated. First, the predictive power of any model depends upon when the information (financial report) is assumed to be available. Some previous studies have not been careful in this regard. Second, the predictive powers of linear transforms of a vector of ratios seem to be robust across (large sample) estimation procedures. Hence, more than anything else, significant improvement probably requires additional predictors*”.

²⁶⁵ SHUMWAY, Tyler. Forecasting Bankruptcy More Accurately: A Simple Hazard Model. **The Journal of Business**, v. 74, n.1, p. 101-124, 2001.

Com o uso do *Hazard Model*²⁶⁶ o pesquisador prevê a “falha” das firmas através do emprego de índices contábeis e variáveis orientadas pelo mercado para produzir previsões que sejam mais precisas do que as de modelos anteriores²⁶⁷.

Isso porque diferente dos modelos estáticos que observavam os dados das empresas apenas no ano anterior à falência, o que o autor chamou de “viés de seleção desnecessário em suas estimativas”²⁶⁸, seu modelo utiliza todas as informações disponíveis para determinar o risco de falência de cada empresa em cada momento (cada ano é uma nova observação)²⁶⁹.

²⁶⁶ O *Hazard Model*, que pode ser traduzido como modelo de risco ou de sobrevivência, é uma abordagem estatística utilizada para modelar o tempo até que um evento ocorra, como, no caso, a falência de uma empresa. Ele foi inicialmente desenvolvido por David Cox em 1972 em seu trabalho denominado “*Regression Models and Life-Tables*”. Ver em: COX, D. R. Regression models and life-tables. **Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)**, v. 34, n. 2, p. 187–220, 1972. Ele também pode ser denominado como um Logit multiperíodo, o qual se aplica a dados de sobrevivência.

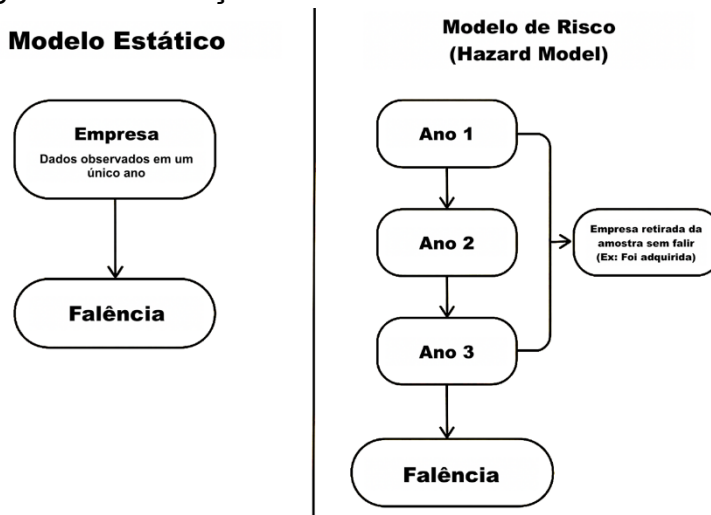
²⁶⁷ Sobre essa evolução, relevante é a observação de Mattos e Proença: “As metodologias anteriormente descritas acabam se pautando largamente em avaliações estáticas: são usadas variáveis estanques de períodos anteriores à recuperação. A inserção de um elemento temporal na análise e, conseqüentemente, a possibilidade de se usar flutuações macroeconômicas como variáveis explicativas melhoraram o poder preditivo de modelos. Ou seja, não mais se avaliava a chance de falência de uma empresa a partir de uma abordagem estática (partindo de uma fotografia de sua situação patrimonial), mas sim de um processo em evolução. Isso foi um importante salto na previsão de falências, que recebeu o nome de “*hazard models*”. Ver em: MATTOS; PROENÇA, 2023, p. 147.

²⁶⁸ No original: “*an unnecessary selection bias into their estimates*”. Ver em: SHUMWAY, 2001, p. 102.

²⁶⁹ SHUMWAY, 2001, p. 102-103. Conforme o autor: “*Em termos econométricos, há três razões para preferir modelos de risco para prever a falência. A primeira razão é que os modelos estáticos não conseguem controlar o período de risco de cada empresa. Quando os períodos de amostragem são longos, é importante controlar o fato de que algumas empresas declaram falência após muitos anos de risco, enquanto outras empresas falham em seu primeiro ano. Os modelos estáticos não se ajustam ao período de risco, mas os modelos de risco se ajustam automaticamente. O viés de seleção inerente aos modelos de falência estática é resultado da falha na correção do período em risco. A segunda razão para preferir modelos de risco é que eles incorporam covariáveis que variam no tempo, ou variáveis explicativas que mudam com o tempo. Se uma empresa se deteriora antes da falência, então é importante permitir que seus dados financeiros revelem sua saúde em mudança. Os modelos de risco exploram os dados de séries temporais de cada empresa, incluindo observações anuais como covariáveis no tempo. Ao contrário dos modelos estáticos, eles podem incorporar variáveis macroeconômicas que são as mesmas para todas as empresas em um determinado momento. Os modelos de risco também podem contabilizar a potencial dependência de duração, ou a possibilidade de que a idade da firma possa ser uma variável explicativa importante. A terceira razão pela qual os modelos de risco são preferíveis é que eles podem produzir previsões fora da amostra mais eficientes utilizando muito mais dados. O modelo de risco pode ser pensado como um modelo de logit binário que inclui cada ano da firma como uma observação separada. Como as empresas da amostra têm uma média de 10 anos de dados financeiros, aproximadamente 10 vezes mais dados estão disponíveis para estimar o modelo de risco do que estão disponíveis para estimar os modelos estáticos correspondentes. Esses dados resultam em estimativas de parâmetros mais precisas e previsões superiores*”. No Original: “*In econometric terms, there are three reasons to prefer hazard models for forecasting bankruptcy. The first reason is that static models fail to control for each firm’s period at risk. When sampling periods are long, it is important to control for the fact that some firms file for Bankruptcy after many years of being at risk while other firms fail in their first year. Static models do not adjust for period at risk, but hazard models adjust for it automatically. The selection bias inherent in static bankruptcy models is a result of the failure to correct for period at risk. The second reason to prefer hazard*

Em uma comparação simplória, tem-se que:

Figura 3 - Diferença entre o Modelo Estático e de Risco



Fonte: A autora.

Assim, observa-se que o modelo de Shumway considera o risco de falência das empresas ao longo do tempo, fazendo com que a saúde da firma seja mensurada por dados mais recentes e pela própria idade da empresa, bem como exclui da observação as empresas que deixam o grupo saudável por motivos diferentes da falência, como a fusão/aquisição.

3.3.1 Os parâmetros utilizados por Shumway

Shumway utilizou tanto as variáveis contábeis tradicionais já utilizadas por Altman e Zmijewski, como incluiu variáveis de mercado novas que se mostraram mais preditivas (tamanho relativo de mercado da empresa, retorno de ações no

models is that they incorporate time-varying covariates, or explanatory variables that change with time. If a firm deteriorates before bankruptcy, then allowing its financial data to reveal its changing health is important. Hazard models exploit each firm's time-series data by including annual observations as time-varying covariates. Unlike static models, they can incorporate macroeconomic variables that are the same for all firms at a given point of time. Hazard models can also account for potential duration dependence, or the possibility that firm age might be an important explanatory variable. The third reason that hazard models are preferable is that they may produce more efficient out-of-sample forecasts by utilizing much more data. The hazard model can be thought of as a binary logit model that includes each firm year as a separate observation. Since firms in the sample have an average of 10 years of financial data, approximately 10 times more data is available to estimate the hazard model than is available to estimate corresponding static models. This data results in more precise parameter estimates and superior forecast⁸.

passado e volatilidade idiossincrática dos retornos da ação – *sigma*)²⁷⁰, aplicando seu modelo para milhares de empresas no período entre 1962 até 1992 (31 anos).

As variáveis utilizadas em seu modelo foram:

- a) NI/TA: Lucro líquido sobre ativos totais (*Net Income/Total Assets*);
- b) TL/TA: Passivo total sobre ativos totais (*Total Liabilities/Total Assets*);
- c) CA/CL: Ativo circulante sobre passivo circulante (*Current Assets/Current Liabilities*);
- d) EBIT/TA: Lucro antes de juros e impostos sobre ativos totais (*Earnings Before Interest and Taxes/Total Assets*);
- e) RE/TA: Lucros acumulados sobre ativos totais (*Retained Earnings/Total Assets*);
- f) WC/TA: Capital de giro sobre ativos totais (*Working Capital/Total Assets*);
- g) S/TA: Receita sobre ativos totais (*Sales/Total Assets*);
- h) ME/TL: Valor de mercado do patrimônio sobre passivo total (*Market Equity/Total Liabilities*).

²⁷⁰ Além das variáveis que serão analisadas neste tópico, o pesquisador inclui na tabela 1 de seu trabalho a variável “*Default spread*”, porém ela não é explicada ao longo do texto. Em análises financeiras, em geral, este parâmetro é utilizado para mensurar a diferença entre os rendimentos dos títulos corporativos de alto e de baixo risco.

E as variáveis de Mercado (*Market-Driven Variables*):

- a) *Relative Size*: Log do valor de mercado relativo ao mercado total²⁷¹

$$\log \frac{\text{Market Cap}}{\text{Total Market Cap}}$$

- b) *Past Excess Returns*: Retorno excedente da ação no ano anterior²⁷²

$$r_{it-1} - r_{mt-1}$$

- c) σ (Sigma)²⁷³: Desvio padrão idiossincrático²⁷⁴ dos retornos da ação (seu método segue a lógica de uma regressão CAPM²⁷⁵ simplificada para isolar a parte idiossincrática do risco).

Além da variável de interesse²⁷⁶:

- a) $\ln(\text{idade})$ ²⁷⁷: Logaritmo natural da idade da empresa (em anos desde a listagem na bolsa) (Log(age)).

²⁷¹ É usado o logaritmo (Log) do tamanho de cada empresa (*Market Cap* = capitalização de mercado da empresa no final do ano anterior (preço da ação × número de ações)) em relação ao tamanho total do mercado (*Total Market Cap*) da Bolsa de Valores de Nova York (NYSE) e da Bolsa de Valores Americana (AMEX – denominação ainda vigente na época em que o trabalho foi realizado), como esta é uma fração normalmente pequena o Log transforma esses valores pequenos em números negativos, o que ajuda a estabilizar a distribuição e evita a concentração dos dados no modelo.

²⁷² Em que: r_{it-1} = retorno total da empresa no ano anterior ($t-1$) e r_{mt-1} = retorno do mercado no mesmo ano. Enquanto o *relative size* mostra o nível absoluto de desvalorização acumulada o *Past Excess Returns* identifica se houve uma deterioração recente da percepção do mercado sobre a empresa. Por exemplo: Uma empresa relativamente pequena, mas estável, terá o *relative size* baixo e o *past excess returns* neutro ou positivo, demonstrando que embora seja uma empresa arriscada ela não piorou recentemente.

²⁷³ O sigma no modelo de Shumway tem o papel de medir quão instável e imprevisível é o retorno da ação da empresa, além do que pode ser explicado pelas outras variáveis de mercado.

²⁷⁴ Risco idiossincrático, simplificada, é o risco específico da empresa, que não tem relação com o mercado como um todo e pode estar relacionado a problemas específicos da firma, como fraude ou má-gestão.

²⁷⁵ Modelo de Precificação de Ativos de Capital (*Capital Asset Pricing Model*) utilizado para verificar o risco sistemático, explicando o retorno esperado de uma ação com base em sua movimentação no mercado acionário, com a seguinte fórmula: $r_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$, em que r_e = retorno exigido pelo investidor; R_f = taxa livre de risco; β = beta do ativo/empresa; e $R_m - R_f$ = prêmio de risco de mercado.

²⁷⁶ É a variável que se pretende estudar, controlar ou analisar diretamente no modelo, uma vez que o pesquisador acredita que ela influencia o fenômeno investigado. No caso como o autor utiliza o modelo de risco (*hazard model*) a idade da empresa (ou tempo até a falência) é essencial para o cálculo da função de risco.

²⁷⁷ $\ln$ = Logaritmo natural – diferente do Log que possui base 10 o Log natural tem como base “e” (ou número de Euler) que é um número irracional que vale aproximadamente 2,7182818 ($e \approx 2,7182818$) e aparece naturalmente em situações de crescimento contínuo, como nos juros compostos, em modelos estatísticos e de risco como o de Shumway, transformando as variáveis para que elas se comportem de maneira mais estável.

Em relação a esta última variável o pesquisador a colocou como uma variável de interesse teórica, porém, na análise empírica, acaba por concluir que ela não é estatisticamente significativa no modelo final.

3.3.2 Fatores essenciais para manutenção das empresas

Do modelo de Shumway, infere-se que as variáveis de mercado (tamanho, retorno passado e sigma) têm maior poder preditivo.

Quanto à variável tamanho relativo da empresa (*Relative Size*) o autor pontua que é muito importante na previsão da falência. Isso porque ela está pautada na análise do mercado financeiro, em que mesmo antes da falência acontecer os investidores (*traders*) já visualizam o declínio da situação financeira da empresa e atribuem valor menor às suas ações, isto é, o mercado “desconta” o risco percebido no preço das ações, reduzindo a “capitalização de mercado” (*Market Cap*).

O sigma, conforme o pesquisador, “está fortemente relacionado à falência tanto do ponto de vista estatístico quanto lógico”²⁷⁸, porquanto nas empresas em que o fluxo de caixa variar muito, seus retornos em bolsa também serão instáveis o que aumenta o risco de falência. Esta variável também pode refletir a própria alavancagem operacional da firma.

3.3.3 Críticas ao Modelo de Shumway

Em que pese aponte o autor que seu modelo produz previsões de falência mais precisas que seus predecessores, por tratar cada ano da empresa como uma observação independente, seu trabalho ignorou a dependência serial dos dados, podendo gerar uma subestimação do erro padrão e, em consequência, sobrevalorizar as estatísticas de teste²⁷⁹.

O uso de variáveis de mercado também acaba limitando o uso do modelo apenas para empresas de capital aberto, assim como a modelação linear (*Logit*) da

²⁷⁸ SHUMWAY, 2001, p. 116. No original: “*Sigma is strongly related to bankruptcy both statistically and logically*”.

²⁷⁹ Isso quer dizer que se os anos não forem de fato independentes, mas sim correlacionados, o modelo supõe ter mais informações do que realmente possui, o que diminui o erro padrão dos coeficientes e aumenta os testes estatísticos artificialmente, ou seja, considera estatisticamente significantes variáveis que em verdade não são significantes para o modelo.

relação entre as variáveis explicativas e a chance de falência, a qual pode não capturar relações não lineares ou interações entre as variáveis, tratadas em modelos mais flexíveis.

Outro problema está no fato de o modelo analisar apenas a falência, o que faz com que outros possíveis problemas financeiros enfrentados pelas empresas sejam ignorados, como processo de reorganização ou acordos extrajudiciais.

Não obstante, é necessário ressaltar a importância do modelo de Shumway, sendo este um marco nas pesquisas de previsibilidade de falência e precursor para origem de modelos mais modernos e robustos.

3.4 O MODELO LOPUCKI E DOHERTY

Os professores de Direito americanos Lynn M. LoPucki e Joseph W. Doherty realizaram, em 2015, o estudo intitulado *Bankruptcy Survival*²⁸⁰, em que são analisados onze fatores essenciais na determinação do sucesso ou fracasso da Recuperação Judicial de grandes empresas de capital aberto.

Diferente dos modelos anteriores apresentados, neste estudo os pesquisadores não pretenderam prever a probabilidade de falência das empresas analisadas, mas; sim, buscaram determinar a combinação de variáveis independentes que melhor prevê a sobrevivência de uma empresa e, por ser esta variável binária (a empresa sobrevive ou não), optaram pela utilização do Modelo de Regressão Logística²⁸¹, com base de dados de 635 firmas que pediram falência entre os anos de 1994 e 2014²⁸².

3.4.1 Os parâmetros utilizados por LoPucki e Doherty

Os autores consideraram como potenciais preditores da sobrevivência das firmas apenas variáveis cujos valores estariam disponíveis logo após pedido de

²⁸⁰ LOPUCKI, Lynn M.; DOHERTY, Joseph W. *Bankruptcy Survival*. **UCLA Law Review**, v. 62, n. 5, p. 970–1038, mai. 2015. Disponível em: <https://www.uclalawreview.org/wp-content/uploads/2019/09/LoPuckiDoherty-final-5.29.15.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

²⁸¹ *Idem*. “*Logistic regression is a multivariate statistical technique used to estimate the probability of a binary outcome (for example, failure or success)*”.

²⁸² Os pesquisadores utilizaram o seu próprio Banco de Dados de Pesquisa de Falências (BRD) da UCLA-LoPucki, o qual consiste em mais de duzentos campos de dados utilizáveis em cada uma das mais de mil grandes falências de empresas de capital aberto arquivadas nos Tribunais de Falências dos Estados Unidos desde 1979.

falência e, através da análise de regressão, testaram mais de setenta variáveis, encontrando apenas onze estatisticamente significantes e, ao mesmo tempo, correlacionadas com a sobrevivência ao processo falimentar, as quais foram especificadas e justificadas, resumidamente, pelos autores da seguinte forma:

Onze condições preveem melhor as perspectivas de sobrevivência das empresas. Primeiro, uma empresa que, no comunicado a imprensa que anuncia sua reorganização, sugere que pretende vender seus negócios tem grande probabilidade de fracasso. Em segundo lugar, os processos de reorganização atribuídos a juízes mais experientes têm maior probabilidade de sucesso. Em terceiro lugar, as empresas sediadas em áreas geográficas isoladas têm maior probabilidade de fracasso. Em quarto lugar, as empresas que relatam maior patrimônio líquido têm maior probabilidade de fracasso. Quinto, as empresas com comitês de credores nomeados rotineiramente têm maior probabilidade de fracasso. Em sexto lugar, as empresas com empréstimos DIP têm maior probabilidade de sucesso. Sétimo, as empresas que pré-negociam seus planos têm maior probabilidade de sucesso. Oitavo, as empresas que fazem o pedido de arquivamento em períodos de baixas taxas de juros têm maior probabilidade de sucesso. Nono, as empresas maiores têm maior probabilidade de sucesso. Décimo, os fabricantes têm maior probabilidade de sucesso. Décimo primeiro, empresas com receita operacional pré-declaração positiva têm maior probabilidade de sucesso.²⁸³

Assim, verifica-se que há uma variável dependente: BANKRUPTCY SURVIVAL (Emerge) – Consideradas as empresas que continuaram em operação indefinidamente após a resolução do caso, seja por confirmação do plano de reorganização, venda conforme a Seção 363²⁸⁴, ou outro método.

Da mesma forma, onze variáveis independentes, sendo elas:

- a) *SALEINTENDED* (*SaleIntended*): No momento do pedido, o devedor indicou publicamente a intenção de vender a empresa;
- b) *PRIMERATE* (*Prime1YearBefFile*): Taxa de juros primária um ano antes do pedido de falência;

²⁸³ No original: *Eleven conditions best predict companies' survival prospects. First, a company that even hints in the press release announcing its bankruptcy that it intends to sell its business is highly likely to fail. Second, reorganizations assigned to more experienced judges are more likely to succeed. Third, companies headquartered in isolated geographical areas are more likely to fail. Fourth, companies that report greater shareholder equity are more likely to fail. Fifth, companies with routinely appointed creditors' committees are more likely to fail. Sixth, companies with debtor-in-possession (DIP) loans are more likely to succeed. Seventh, companies that prepackage or prenegotiate their plans are more likely to succeed. Eighth, companies that file in periods of low interest rates are more likely to succeed. Ninth, larger companies are more likely to succeed. Tenth, manufacturers are more likely to succeed. Eleventh, companies with positive pre-filing operating income are more likely to succeed.* Ver em: LOPUCKI; DOHERTY, 2015, p. 970.

²⁸⁴ Esta seção do *US Bankruptcy Code* trata da venda dos ativos da empresa em processo falimentar fora do curso normal dos negócios e sem a necessidade de aprovação do plano de falência, respeitados os parâmetros estabelecidos pelo mencionado código.

- c) *PRENEGOTIATION (Prepackaged)*: 2 para casos *prepackaged*, 1 para casos *prenegotiate* e 0 para casos sem negociação prévia;
- d) *EQUITYBEFORE (AssetsBefore; LiabBefore)*: Razão entre o capital próprio e os ativos totais do devedor antes da falência, conforme reportado no último relatório anual antes do pedido;
- e) *MANUFACTURER (SICDivision)*: O devedor registrou seu código de Classificação Industrial Padrão como Divisão “D” (Manufatura);
- f) *MILESTOLOCALCOURT (HqToHqCtCity)*: Distância, em milhas, entre a cidade-sede do devedor e o tribunal de falência local;
- g) *CREDITORS COMMITTEE (CommCred; DateCommCred)*: Se o comitê de credores foi nomeado pelo *U.S. Trustee* nos primeiros 24 dias do caso;
- h) *EBITPOSITIVE (EbitBefore)*: Lucros antes de juros e impostos (EBIT) positivos no último ano antes do pedido de falência;
- i) *JUDGEEXPERIENCE (JudgeDisposition)*: Logaritmo do número de grandes casos de falência de empresas de capital aberto nos quais o juiz assinou a ordem de resolução antes de presidir o caso em questão, ou seja, representa a experiência contínua do magistrado.
- j) *COMPANYSIZE (AssetsCurrDollar)*: Tamanho do devedor, medido como o logaritmo dos ativos totais em dólares correntes, conforme reportado no último relatório anual antes da falência e
- k) *DIPLOAN (DipLoanRes)*: Se o tribunal aprovou empréstimos DIP fora do curso normal dos negócios.

A partir das vistas variáveis forma-se a seguinte equação:

$$\ln(P/1-P)^{285} = \beta_0^{286} + \beta_1 \text{SALEINTENDED} + \beta_2 \text{PRIMERATE} + \beta_3 \text{PRENEGOTIATION} + \beta_4 \text{EQUITYBEFORE} + \beta_5 \text{MANUFACTURER} + \beta_6 \text{MILESTOLOCALCOURT} + \beta_7 \text{CREDITORS COMMITTEE} + \beta_8 \text{EBITPOSITIVE} + \beta_9 \text{JUDGEEXPERIENCE} + \beta_{10} \text{COMPANYSIZE} + \beta_{11} \text{DIPLOAN}$$

²⁸⁵ Logaritmo das *odds* (razão entre a probabilidade de sobrevivência e a probabilidade de falha), em que “P” é a probabilidade de a empresa sobreviver ao processo de reorganização e “1 – P” é a probabilidade de falha.

²⁸⁶ Intercepto do modelo.

Os 4 modelos testados pelos pesquisadores resultaram nos seguintes coeficientes:

Tabela 5 - Os Modelos de Regressão

TABLE 4. The BANKRUPTCY SURVIVAL Regression

VARIABLES	(1) Survival	(2) Survival	(3) Survival	(4) Survival
SALEINTENDED	-1.25*** (0.25)	-1.26*** (0.25)	-1.25*** (0.25)	-1.24*** (0.25)
EBITPOSITIVE	0.45* (0.22)	0.46* (0.22)	0.47* (0.22)	0.45* (0.22)
EQUITYBEFORE	-1.19*** (0.35)	-1.17*** (0.35)	-1.18*** (0.34)	-1.21*** (0.35)
MANUFACTURING	0.77** (0.24)	0.77** (0.24)	0.77** (0.24)	0.75** (0.24)
PRIMERATE	-0.20*** (0.05)	-0.21*** (0.05)	-0.21*** (0.05)	-0.20*** (0.05)
MILESTOLOCALCOURT (log)	-0.17* (0.07)	-0.18* (0.07)	-0.18** (0.07)	-0.17* (0.07)
PRENEGOTIATED	1.02*** (0.26)	0.99*** (0.27)	0.98*** (0.27)	1.01*** (0.26)
DIPLOAN	0.53* (0.25)	0.51* (0.25)	0.53* (0.25)	0.54* (0.25)
CREDITORS COMMITTEE	-1.01** (0.36)	-1.02** (0.36)	-1.02** (0.36)	-1.04** (0.36)
SIZE (log of assets)	0.21* (0.11)	0.20+ (0.11)	0.19+ (0.11)	0.21* (0.11)
JUDGEEXPERIENCE (log)	0.17* (0.09)	0.09 (0.11)		
DENY		0.32 (0.28)	0.46* (0.22)	
JUDGEEXPERIENCE6				0.48* (0.22)
Constant	0.87 (0.90)	0.98 (0.91)	1.09 (0.90)	0.94 (0.90)
Observations	604	604	604	604
Pseudo R-Square	0.258	0.260	0.259	0.260

Standard errors in parentheses

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, + p<0.10

Fonte: LOPUCKI; DOHERTY, 2015.

Dentre os quatro modelos apresentados na tabela acima, embora tenham concluído que os modelos “1”, “3” e “4” possuíam um desempenho estatístico semelhante, o primeiro foi o escolhido pelos pesquisadores por ser considerado mais claro e simples na apresentação dos resultados, sendo intuitivo e compreensível para um público amplo.

Outro fator importante nesta escolha do modelo “1” está na variável JUDGEEXPERIENCE log (experiência do juiz), por ter uma aplicação teórica mais ampla do que outras variáveis testadas como DENY²⁸⁷ ou JUDGEEXPERIENCE²⁸⁸.

A fim de tornar mais fácil a compreensão do texto foi elaborada uma tabela com os fatores analisados por LoPucki e Doherty e seus resultados:

Tabela 6 - Fatores Essenciais da Recuperação Judicial nos EUA

Fatores Essenciais	Resultados
Empresas que anunciam que pretendem vender seus negócios	Maior probabilidade de falir
Recuperações delegadas a juízes mais experientes	Maior probabilidade de sucesso
Empresas com sede em locais mais isolados	Maior probabilidade de falir
Empresas que reportam maior patrimônio líquido	Maior probabilidade de falir
Empresas com comitês de credores	Maior probabilidade de falir
Empresas com empréstimos DIP	Maior probabilidade de sucesso
Empresas que pré-negociam seus planos	Maior probabilidade de sucesso
Taxas de juros baixas no período de pré-arquivamento	Maior probabilidade de sucesso
Empresas maiores	Maior probabilidade de sucesso
Empresas fabricantes	Maior probabilidade de sucesso
Empresas com receita operacional positiva antes do arquivamento	Maior probabilidade de sucesso

Fonte: A autora com base em LoPucki e Doherty (2015).

Os autores também destacaram alguns resultados de variáveis que acharam relevantes, mas que acabaram não entrando no modelo, são elas:

- a) A experiência do escritório de advocacia (EXPERIÊNCIA DE DIPATTORNEY): escritórios líderes experientes resultam em uma maior

²⁸⁷ Variável binária (*dummy*) utilizada para testar a influência da jurisdição na taxa de sobrevivência das empresas em reorganização, sendo 1 se o caso foi registrado em Delaware ou Nova York e 0 se registrado em qualquer outro Tribunal dos EUA. Os dois tribunais citados são as principais escolhas das grandes empresas de capital aberto em casos de reorganização, com uma taxa muito alta de sucesso. Com isso os juízes dessas duas Cortes acabam sendo muito experientes em processos falimentares o que acarretou uma correlação muito alta com a variável JUDGEEXPERIENCE e, no modelo em que a variável DENY foi incluída, houve uma perda de significância estatística da variável JUDGEEXPERIENCE, a qual acabou sendo escolhida pela sua abrangência.

²⁸⁸ Variável binária (*dummy*) que indica se o juiz presidente do caso presidiu pelo menos seis casos anteriores, foi utilizada para testar a experiência mínima dos magistrados nos resultados.

probabilidade de sucesso, embora significativa e correlacionado ($p < 0.001$) não foi estatisticamente significativa e correlacionado no melhor modelo. Logo, foi excluído por não ser considerado um preditor tão forte;

b) Período em que o CEO esteve na empresa (CEOEXPERIÊNCIA): restou constatado que empresas com CEOs com mais tempo de experiência resultavam em uma maior probabilidade de sobrevivência, contudo também não foi uma variável estatisticamente significativa no melhor modelo;

c) Mudanças no Produto Interno Bruto (PIB): quanto a esta variável duas medidas foram significativas. Primeiro, empresas que registraram o pedido em um ano de recessão tinham mais chances de sobreviver ($p = 0.023$); segundo, as firmas tinham menos chances de sobreviver se o PIB aumentasse no segundo ano anterior ao seu arquivamento ($p = 0.023$). Os professores chegaram à conclusão de que as empresas que arquivam seus pedidos enquanto a economia está boa são mais fracas do que aquelas que arquivam quando a economia está ruim, porém ambas as variáveis do PIB não foram significativas no melhor modelo.

Diante dos resultados dessa pesquisa, os professores LoPucki e Doherty observaram que dentre as grandes empresas de capital aberto nos Estados Unidos, 70% são bem-sucedidas na Recuperação Judicial, preservando empregos, comunidades, relacionamento com fornecedores e clientes, além das reservas fiscais, enquanto 30% acabam sendo absorvidas por outros negócios.

3.4.2 Fatores essenciais para manutenção das empresas

Os pesquisadores concluíram que “*The relationship between JUDGEEXPERIENCE and BANKRUPTCYSURVIVAL is probably the most important discovery to result from this study*”²⁸⁹, apontando que, em que pese a experiência dos juízes já ser amplamente reconhecida há muito tempo como tendo efeito positivo nos litígios, este foi o primeiro estudo a apresentar evidências empíricas sobre o efeito desta experiência jurídica na sobrevivência de uma empresa em processo falimentar.

²⁸⁹ LOPUCKI; DOHERTY, p. 1013, 2015.

Afirmam, ainda, que um juiz pode apenas admitir ou não o plano inicial, porém na maioria dos casos nas Cortes americanas o mesmo Juiz atua no processo do início ao fim, isto é, tornando fundamental seu papel no transcurso do processo e em seu deslinde. Outrossim, inferiram que a atenção dos participantes no processo falimentar a cinco decisões tem potencial relevante para aumentar a taxa de sobrevivência da firma, quais sejam: a) A escolha do Tribunal de Falências²⁹⁰; b) A decisão dos credores e devedores de pré-negociarem (*prepackaged ou prenegotiate*); c) Obter aprovação de empréstimo DIP; d) A decisão do devedor de anunciar que irá vender o negócio²⁹¹ e, e) A decisão do administrador judicial de nomear um comitê de credores²⁹².

Obtemperam os autores que estes esforços para melhorar a taxa de sobrevivência de uma empresa à falência não é sinônimo de sucesso e destacam que esta sobrevivência pode ser meramente temporária e ser sucedida por uma falha, o que para LoPucki e Doherty continua possuindo valor ao permitir que o negócio tenha continuado por mais algum tempo, mantendo os empregos dos funcionários, renda aos fornecedores e entrega de produtos e/ou serviços aos seus clientes, ou seja, dando a todos oportunidade de se ajustarem à possível mudança.

3.4.3 Críticas ao Modelo de LoPucki e Doherty

Do mesmo modo que os modelos econométricos utilizados pelos outros pesquisadores mencionados nos subcapítulos anteriores, o próprio método quantitativo escolhido por LoPucki e Doherty (Modelo de Regressão Logística) recebe avaliações negativas, dentre elas a linearidade entre as variáveis explicativas e o logaritmo das chances (log-odds) o que, no caso dessa relação não ser verdadeira, pode fornecer previsões imprecisas.

Além de também possuir sensibilidade a *outliers*, problemas de multicolinearidade e ser um modelo relativamente simples, o que o impede de

²⁹⁰ A escolha pode aumentar a probabilidade de ter um juiz experiente, o que, por sua vez, pode aumentar a probabilidade de sobrevivência. Essa foi uma conclusão pautada nas particularidades do sistema judicial americano, em que foi observado um maior número de empresas sobreviventes quando o devedor ajuizou o processo falimentar em Delaware ou na Divisão de Manhattan do Distrito Sul de Nova York, Tribunais normalmente escolhidos para processos falimentares de grandes empresas públicas.

²⁹¹ Embora muitas vezes necessário, pode aumentar o risco de falha.

²⁹² Aumento do risco de falha.

capturar padrões de dados complexos e o torna menos preciso em sua predição do que os métodos atuais que permitem inferir a causalidade das variáveis (Desenho de Regressão com Descontinuidade (RDD), Diferenças-em-Diferenças (DID) e Painel).

Em específico quanto ao modelo de LoPucki e Doherty, também pode se pontuar que os dados utilizados foram retirados do próprio banco de dados desenvolvido por LoPucki (viés de coleta) e possuem uma limitação temporal (1994-2014) que, destaca-se, é muito mais ampla de que dos seus predecessores.

Outrossim, a opção por grandes empresas de capital aberto acaba sendo a única escolha viável de todos os modelos pelo acesso público das informações financeiras e contábeis, mas pode fazer com que os modelos não sejam aplicáveis para empresas pequenas, médias, privadas e para outros países²⁹³.

3.5 O MODELO BARBOZA, KIMURA E ALTMAN

Os pesquisadores brasileiros Flavio Barboza²⁹⁴ e Herbert Kimura²⁹⁵, juntamente com Edward Altman²⁹⁶ publicaram em 2017 o artigo *Machine learning models and bankruptcy prediction*²⁹⁷, no qual são testados modelos de aprendizado de máquina (*Machine Learning* – ML)²⁹⁸ para prever a falência com um ano de

²⁹³ LOPUCKI, Lynn M.; DOHERTY, Joseph W. The LoPucki-Doherty Bankruptcy Survival Calculator: Prediction. **Florida-UCLA-LoPucki Bankruptcy Research Database**. Disponível em: https://lopucki.law.ufl.edu/survival_calculator.php. Acesso em: 20 jan. 2025. Os autores ainda criaram uma Calculadora de Sobrevivência baseada no modelo (*The LoPucki-Doherty Bankruptcy Survival Calculator*). O programa prevê a probabilidade de a empresa devedora continuar nos negócios de forma independente após a conclusão do processo de reorganização, permitindo que os usuários selecionem um caso do Banco de Dados de Pesquisa de Falência na lista ou insiram qualquer combinação das onze variáveis.

²⁹⁴ Doutor em Finanças pela Universidade Presbiteriana Mackenzie e professor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

²⁹⁵ Doutor em Estatística pela Universidade de São Paulo (USP) e professor da Universidade de Brasília (UnB).

²⁹⁶ Criador do modelo Altman Z-Score detalhado no item 3.1.

²⁹⁷ BARBOZA, Flavio; KIMURA, Herbert; ALTMAN, Edward. **Machine learning models and bankruptcy prediction**. Expert Systems With Applications, v. 83, p. 405-417, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316025971_Machine_Learning_Models_and_Bankruptcy_Prediction. Acesso em: 14 set. 2025.

²⁹⁸ SURDEN, Harry. Machine learning and law: an overview. **Research Handbook on Big Data Law**, 2020. p. 1. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3686055>. Acesso em: 29 abr. 2025. “O termo “aprendizado de máquina” refere-se a algoritmos de computador que detectam padrões nos dados e melhoram automaticamente seu próprio desempenho ao longo do tempo. O uso da palavra “aprendizado” é uma analogia vaga ao aprendizado humano. Quando uma pessoa melhora em alguma tarefa ao longo do tempo, como dirigir um carro, é comum dizer que a pessoa está aprendendo. De forma análoga, podemos dizer que um algoritmo está “aprendendo”, em um sentido funcional aproximado, se ele também for capaz de melhorar seu desempenho em uma

antecedência e comparar seu desempenho com os resultados de análise discriminante, regressão logística e redes neurais, com dados de 1985 a 2013 de 14.198 empresas estadunidenses e canadenses coletados no Salomon Center²⁹⁹ e no Compustat.

Sobre o uso dos modelos de aprendizado de máquina os professores destacam:

Os modelos de aprendizado de máquina mostram, em média, aproximadamente 10% mais precisão em comparação com os modelos tradicionais. Comparando os melhores modelos, com todas as variáveis preditivas, a técnica de aprendizado de máquina relacionada à floresta aleatória levou a uma precisão de 87%, enquanto a regressão logística e a análise discriminante linear levaram a uma precisão de 69% e 50%, respectivamente, na amostra de teste. Descobrimos que os modelos de “*bagging*”, “*boosting*” e *random forest* superam as outras técnicas, e que toda a precisão de previsão na amostra de teste melhora quando as variáveis adicionais são incluídas. Nossa pesquisa aumenta a discussão do debate contínuo sobre a superioridade dos métodos computacionais sobre técnicas estatísticas [...].³⁰⁰

Segundo os pesquisadores, além da melhoria substancial na precisão das previsões pelo uso de aprendizado de máquina, foram adicionados seis indicadores financeiros complementares às variáveis do modelo original de Altman (Z-score) que aumentaram a acurácia das previsões.

atividade, como dirigir, mesmo que o processo seja bem diferente do aprendizado humano. Observe que a expressão “aprendizado de máquina” não se refere a uma tecnologia específica. Em vez disso, é um termo abrangente que abarca várias abordagens tecnológicas distintas que compartilham características semelhantes”. No original: “*The term “machine learning” refers to computer algorithms that detect patterns in data and automatically improve their own performance over time.*”⁴ *The use of the word “learning” is a loose analogy to human learning. When a person improves at some task over time, such as driving a car, it is common to say that the person is learning. Analogously, we might say that an algorithm is “learning,” in a rough functional sense, if it too is able to improve its performance on an activity, such as driving, even if the process looks quite different from human learning. Note that the phrase “machine learning” does not refer to one specific technology. Rather, it is an umbrella term that covers several distinct technological approaches that share similar characteristics*”.

²⁹⁹ Salomon Center for the Study of Financial Institutions é um banco de dados da NYU Stern School of Business que manteve informações sobre as emissões de dívida corporativa, *ratings*, e *defaults* de empresas dos Estados Unidos.

³⁰⁰ BARBOZA et al., 2017, p. 405. No original: “*Machine learning models show, on average, approximately 10% more accuracy in relation to traditional models. Comparing the best models, with all predictive variables, the machine learning technique related to random forest led to 87% accuracy, whereas logistic regression and linear discriminant analysis led to 69% and 50% accuracy, respectively, in the testing sample. We find that bagging, boosting, and random forest models outperform the others techniques, and that all prediction accuracy in the testing sample improves when the additional variables are included. Our research adds to the discussion of the continuing debate about superiority of computational methods over statistical techniques [...]*”.

3.5.1 Os parâmetros utilizados pelos pesquisadores

Neste estudo são utilizadas 11 variáveis divididas em dois grupos, o primeiro contendo as variáveis clássicas do Modelo Altman Z-Score, e o segundo com seis novos indicadores financeiros, são eles:

- a) Variáveis clássicas do Modelo Altman Z-Score
 - X_1 = capital de giro/ativos totais
 - X_2 = lucros retidos/ativos totais
 - X_3 = lucros antes de juros e impostos (EBIT)/ativos totais
 - X_4 = valor de mercado do patrimônio/passivos totais
 - X_5 = vendas/ativos totais
- b) Seis novas variáveis:
 - OM = EBIT/Vendas (*Operating Margin*)³⁰¹
 - GA = $(\text{Ativos totais}_t - \text{Ativos totais}_{t-1}) / \text{Ativos totais}_{t-1}$ (*Growth in Sales*)³⁰²
 - GS = $(\text{Vendas}_t - \text{Vendas}_{t-1}) / \text{Vendas}_{t-1}$ (*Growth in Sales*)³⁰³
 - GE = $(\text{Empregados}_t - \text{Empregados}_{t-1}) / \text{Empregados}_{t-1}$ (*Growth in Employees*)³⁰⁴
 - CROE = $\text{ROE}_t - \text{ROE}_{t-1}$, onde ROE = Lucro líquido / Patrimônio líquido dos acionistas (*Change in Return on Equity*)³⁰⁵
 - CPB = $P/B_t - P/B_{t-1}$, onde P/B = preço de mercado / valor contábil (*Change in Price-to-Book ratio*).³⁰⁶

Como já detalhadamente analisado quando tratado do Modelo de Altman Z-Score, X_1 demonstra a liquidez da empresa, X_2 a rentabilidade acumulada, X_3 a produtividade, X_4 a alavancagem e X_5 a rotatividade dos ativos.

Por seu turno, as novas variáveis possuem maior influência nos modelos de desempenho financeiro a curto prazo e foram baseadas no trabalho de Carton e Hofer de 2006³⁰⁷.

³⁰¹ Margem Operacional.

³⁰² Crescimento dos ativos.

³⁰³ Crescimento das vendas.

³⁰⁴ Crescimento do número de empregados.

³⁰⁵ Variação da rentabilidade do patrimônio líquido.

³⁰⁶ Variação do índice de preço/valor patrimonial.

³⁰⁷ CARTON, Robert B.; HOFER, Charles W. **Measuring organizational performance**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2006.

Os pesquisadores utilizaram os anos de 1985 a 2005 como período inicial de treinamento e validação destas variáveis, incluindo informações de 449 empresas que entraram com pedido de falência neste período e o mesmo número de empresas que não requereram falência (*non-bankruptcy firms*), tendo uma previsão final fora da amostra (conjunto de validação) de 7 anos de 2006 a 2013, contendo um grupo escolhido aleatoriamente de 133 empresas falidas e 13.300 empresas consideradas solventes.

Importante destacar que foram usados 8 modelos diferentes para prever a falência de empresas, divididos em técnicas tradicionais (Modelo *Logit* e Análise Discriminante Múltipla (MDA)) e modelos de *Machine Learning* (*Bagging*³⁰⁸, *Boosting*³⁰⁹, *Random Forest* (RF)³¹⁰, *Support Vector Machines* (SVM)³¹¹ – *Linear Kernel* (SVM-Lin) e SVM – *Radical Basis Function* (SVM-RBF) e *Artificial Neural Networks* (ANN)³¹².

³⁰⁸ *Bagging*, também conhecido como “*agregação bootstrap*”, é uma técnica que envolve classificadores independentes que usam partes dos dados e depois os combinam por meio da média do modelo, fornecendo os resultados mais eficientes em relação a uma coleção”. No original: “*Bagging, also known as ‘bootstrap aggregating’, is a technique involving independent classifiers that uses portions of the data and then combines them through model averaging, providing the most efficient results concerning a collection*”). Ver em: BARBOZA *et al.*, 2017, p. 407.

³⁰⁹ *Idem*. “A técnica de *boosting* consiste no uso repetido de uma regra ou função base de previsão em diferentes arranjos do conjunto inicial. O *boosting* baseia-se em outros esquemas de classificação e atribui um peso a cada conjunto de treinamento, que é então incorporado ao modelo”. No original: “*The boosting technique consists of the repeated use of a base prediction rule or function on different sets of the initial set. Boosting builds on other classification schemes and assigns a weight to each training set, which is then incorporated into the model*”.

³¹⁰ *Idem*. “A técnica de *random forest* (RF) é baseada em modelos de árvores de decisão, também conhecidos como árvores de classificação e regressão generalizadas (CART)”. No original: “*The random forest technique (RF) is based on decision tree models, also known as generalised classification and regression trees’ (CART)*”. De modo simples, tem-se que cada “árvore de decisão” seria como um especialista que analisa os dados com base em regras simples, porém uma “árvore” sozinha poderia errar, por isso várias árvores são combinadas e analisam cada uma de forma um pouco diferente os dados, tornando assim a combinação (*forest*) aleatória (*random*).

³¹¹ *Idem*. “De acordo com Noble (2006), o modelo de otimização SVM se baseia na transformação de uma função matemática por outra função, chamada de “kernel”, por meio da qual se identifica a maior distância entre as observações mais semelhantes que são classificadas de forma oposta”. No original: “*Following Noble (2006), the SVM optimisation model is based on the transformation of a mathematical function by another function, called the ‘kernel’, by which one identifies the greatest distance between the most similar observations that are oppositely classified*”. Isto é, simplificada, o SVM refina, por conseguir distinguir mesmo os dados muito parecidos, a divisão entre os dois grupos de análise (no caso desta pesquisa a divisão entre empresas falidas e não-falidas), através de uma função especial denominada Kernel.

³¹² BARBOZA *et al.*, 2017, p. 408. “As redes neurais artificiais (ANN) estão entre as técnicas de inteligência artificial mais populares e inspiraram outros modelos de classificação computacional. Esse método estabelece uma analogia com o processamento neural humano”. No original: “*Artificial neural networks (ANN) are among the most popular artificial intelligence techniques and have inspired other computational classification models. This method establishes an analogy with human neural processing*”.

3.5.2 Fatores essenciais para manutenção das empresas

Os autores não apontam variáveis essenciais específicas, mas afirmam que a acurácia dos modelos foi menor quando utilizadas apenas as cinco variáveis clássicas do Modelo Altman Z-Score, em oposição a aqueles em que foram adicionados os novos seis indicadores de desempenho financeiro.

Nesse contexto, impende concluir a essencialidade das seis novas variáveis incluídas nesta pesquisa.

3.5.3 Críticas ao modelo de Barboza, Kimura e Altman

Embora use número considerável de empresas em sua análise, assim como os outros modelos estudados trabalha apenas com firmas de capital aberto, não sendo possível constatar que seus resultados seriam aplicáveis a pequena e médias empresas ou aquelas não listadas em bolsas de valores, as quais representam parcela representativa do mercado.

Falta no estudo análise mais profunda das variáveis de desempenho financeiro adicionadas que, conforme os pesquisadores, melhoraram a precisão do modelo de previsão de falências, bem como o estudo desconsidera a interferência de fatores externos macroeconômicos.

Diferente de outros modelos analisados neste os dados não foram separados por segmento (como industrial, serviços e outros), o que permitiria verificar a variação de desempenho entre os setores.

Todavia, como os próprios professores pontuam ao final do artigo:

Para os profissionais, os resultados deste estudo são interessantes, pois revelam como o uso de técnicas de aprendizagem computacional pode aumentar o poder preditivo dos modelos de risco de crédito. Bancos e gerentes de risco podem investigar esses modelos de aprendizado de máquina, o que poderia melhorar sua análise de risco de crédito e, assim, ajudá-los a alcançar melhor lucratividade com menor exposição ao risco de crédito.³¹³

³¹³ BARBOZA et al., 2017, p. 416. No original: “For practitioners, this study’s outcomes are interesting in that they reveal how using computational learning techniques can enhance the predictive power of credit risk models. Banks and risk managers can investigate these machine learning models, which could improve their credit risk analysis and thus help them achieve better profitability with lower credit risk exposure”.

Para além do próprio uso profissional, não há como desconsiderar a importância de cada vez mais utilizar modelos de *Machine Learning* para aperfeiçoar os modelos de previsibilidade em todas as áreas.

3.6 O MODELO ALANIS, CHAVA E SHAH³¹⁴

Os pesquisadores Emmanuel Alanis, Sudheer Chava e Agam Shah, através do artigo *Benchmarking machine learning models to predict corporate bankruptcy* publicado em 2022, também fazem a aplicação de métodos de aprendizado de máquina (ML), utilizando amostra abrangente de 2.585 casos de falência de empresas de capital aberto dos EUA de 1969 a 2019, com uso de preditores financeiros, de mercado, macroeconômicas e baseados em texto.

Foram utilizados, especificamente, oito algoritmos de ML:

[...] o modelo de risco de Shumway (2001) e Chava e Jarrow (2004) aprimorado com uma função de penalidade (LASSO e Ridge), *bagged trees* (*random forest* e *survival random forest*), *gradient boosted trees* (XG Boost e LightGBM) e duas especificações de redes neurais (uma mais superficial e outra mais profunda).³¹⁵

Assim como o modelo de Barboza, Kimura e Altman, este modelo utiliza de previsões *out-of-sample*, feita em um conjunto de dados que não foi usado, para treinar o modelo. No caso desta pesquisa, os dados empregados para treinar e validar os modelos foram de 1969 a 1990, enquanto as previsões foram feitas de 1990 a 2019.

3.6.1 Os parâmetros utilizados pelos pesquisadores

Os parâmetros foram divididos em quatro grupos dentro de Variáveis de empresa (*Company Level Predictors*)³¹⁶, sendo eles:

a) Variáveis contábeis:

– Net Income/Assets (ni/at): Lucro líquido/ativos;

³¹⁴ Embora esta pesquisa não tenha a mesma repercussão acadêmica das demais citadas no presente capítulo, sua inclusão tem como principal função demonstrar que o tema permanece relevante e continua sendo estudado e aperfeiçoado por pesquisadores de diversos países.

³¹⁵ ALANIS, Emmanuel; CHAVA, Sudheer; SHAH, Agam. **Benchmarking machine learning models to predict corporate bankruptcy**. 2022. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2212.12051>. Acesso em: 20 set. 2024. No original: “[...] the hazard model of Shumway (2001) and Chava and Jarrow (2004) enhanced with a penalty function (LASSO and Ridge), bagged trees (random forest and survival random forest), gradient boosted trees (XG Boost and LightGBM), and two specifications of neural networks (one shallower and one deeper)”.

³¹⁶ Estes preditores foram selecionados com base nos estudos anteriores de Altman (1968), Shumway (2001) e Chava and Jarrow (2004).

- Total Liabilities/Assets (tl/at): Passivo total/ativos;
 - Net Working Capital/Assets (nwc/at): Capital de giro líquido/ativos;
 - Retained Earnings/Assets (re/at): Lucros retidos/ativos;
 - Earnings Before Interest and Taxes/Assets (ebit/at): Lucro antes de juros e impostos/ativos;
 - Market Value of Equity/Total Liabilities (mkt/tl): Valor patrimonial/passivos totais;
 - Sales/Assets (sale/at): Receita/ativos.
- b) Variáveis de mercado³¹⁷:
- Excess Return: Retorno Anual Excedente ao Mercado;
 - SIGMA: Desvio-padrão dos resíduos em relação ao modelo de mercado;
 - Relative size: Tamanho relativo da empresa no mercado;
 - Distance to Default: Distância da falência, baseada no modelo de Merton (1974)³¹⁸;
- c) Variáveis de Indústria (*Industry-Level Predictors*):
- Herfindahl-Hirschman Index of Sales (HH Sales): Mede a concentração de mercado das empresas do setor³¹⁹;
 - SIGMA Industry: Média do SIGMA das empresas do setor³²⁰;
 - The industry-year median ratio of total liabilities to total assets (tl/at): Média da relação de passivos/ativos por setor³²¹;
- d) Variáveis Macroeconômicas (*Macroeconomic Predictors*):
- Term Spread: Diferença entre os rendimentos dos títulos do Tesouro de 10 anos e de 1 ano;
 - Credit Spread: Diferença de rendimento dos títulos Aaa e Baa;
 - Recession Indicator: Indicador binário de recessão, igual a 1 se a economia estava em recessão em dezembro do ano t-1;
 - Annual Inflation Rate: Taxa de inflação anual;
 - Growth rate of GDP: Taxa de crescimento do PIB; Unemployment Rate – Taxa de desemprego;

³¹⁷ Para essas variáveis os dados foram extraídos do *Center for Research in Security Prices* (CRSP) mantido pela *University of Chicago Booth School of Business*.

³¹⁸ ALANIS *et al.*, 2022, p. 6. “This measure shows how many standard deviations in its asset value a firm is away from the default boundary”.

³¹⁹ Mede o nível de concorrência do setor.

³²⁰ Mede o nível médio de risco do setor.

³²¹ Mede o nível médio de risco do setor.

- Annual growth in the industrial production index: Crescimento anual do índice de produção industrial;
- Preditores Baseados em Textos;
- Contagem de palavras positivas, negativas, litigiosas e de incerteza, com base no dicionário de Loughran e McDonald;
- Média de legibilidade calculado conforme o índice Gunning-Fog³²²;
- Valence Aware Dictionary and Sentiment Reasoner (VADER): Usado para calcular a polaridade (sentimento) de cada frase;
- Modelo de linguagem pré-treinado de FinBERT.

Os pesquisadores utilizaram os anos de 1969 a 1989 como período inicial de treinamento e validação destas variáveis, tendo uma previsão final fora da amostra de 30 anos de 1990 a 2019.

As variáveis foram testadas utilizando 8 algoritmos de ML e, para cada modelo, foi prevista a probabilidade de falência em um ano e avaliado seu desempenho calculando sua sensibilidade e especificidade, com base na área sobre a curva (AUC – *Area Under the Curve*) do ROC (*Receiver Operating Characteristic*), que mede o desempenho em todos os limites de classificação possível, em que uma AUC de 1,00 significa um modelo sempre correto e uma AUC de 0,5 identifica uma previsão meramente aleatória.

3.6.2 Fatores essenciais para manutenção das empresas

Apontam os pesquisadores que os modelos baseados em árvores (*XG Boost* e *Random Forest*) tiveram melhores resultados, uma vez que capturam relações não lineares, trabalham com um grande número de variáveis, dando maior peso às variáveis mais importantes, além de possuírem resistência a *overfitting* e conseguirem se adaptar melhor aos diferentes cenários, mantendo suas performances mesmos nos períodos de crises financeiras, com destaque para o XGBoost que teve um desempenho de 0.92, com base na AUC.

Em relação ao preditores, os autores concluíram que as variáveis do mercado de ações – *Excess Return*, *SIGMA* e *Relative size* – impulsionaram

³²² Mede a complexidade do texto.

significativamente o desempenho da previsão, enquanto as variáveis de indústria e macroeconômicas não pareceram melhorar as previsões.

Já nos dois períodos de crise, estouro da bolha no “*dot-com*” e a crise financeira global, os autores descobriram que as informações financeiras, mais especificamente as contábeis que refletem a carga de passivos de uma empresa, tornam-se mais relevantes para previsão durante as crises, enquanto as variáveis de indústria e macroeconômicas permanecem não melhorando o desempenho da previsão.

3.6.3 Críticas ao modelo de Alanis, Chava e Shah

Este modelo utiliza maior número de parâmetros e uma base de dados muito mais abrangente, tanto em números de empresas analisadas como na dimensão de sua série temporal, além de trabalhar com métodos modernos de aprendizagem de máquina.

Entretanto, assim como os demais modelos citados, no presente trabalho o método de aprendizagem de máquina utilizado por Emmanuel Alanis, Sudheer Chava e Agam Shah também recebe diversas críticas, como a falta de transparência – que dificulta a compreensão dos fatores que levam às previsões – e o fato de seus níveis de acurácia serem semelhantes aos métodos tradicionais utilizados por seus predecessores (regressão e análise discriminante), o que se perfaz desproporcional à complexidade do modelo.

Outrossim, a complexidade do modelo o torna mais vulnerável a pequenos erros dificilmente perceptíveis que podem enviesar sobremaneira os resultados encontrados.

3.7 A COMPARAÇÃO DOS MODELOS

Dos seis modelos estudados nos Tópicos anteriores, observa-se que cada um utilizou método estatístico diverso e, com algumas similaridades, acrescentaram variáveis específicas para melhorar o desempenho de seus modelos frente aos estudos anteriores. Com objetivo de tornar mais clara a comparação dos modelos foi elaborada a seguinte Tabela:

Tabela 7 - Comparação dos Modelos de Previsibilidade de Falência

Continua...

Ano	Autor	Variáveis	Empresas da Amostra	Período Analisado	Método Estatístico
1968	Altman	1- Capital de giro/ativos totais* 2- Lucros retidos/ativos totais 3- EBIT/ativos totais 4-Valor de mercado do patrimônio/ passivos totais 5- Vendas/ativos totais* ³²³	66 Manufaturas	20 anos 1946-1965	MDA Análise Discriminante Múltipla
1980	Ohlson	1- Log (total de ativos/nível de preços do PNB)* 2- Passivos totais/total de ativos* 3- Capital de giro/total de ativos* 4-Passivos circulantes/ativos circulantes* 5- 1 se os passivos totais excedem os ativos totais 6- Lucro líquido/total de ativos* 7- Fundos fornecidos por operações/passivos totais* 8- 1 se o lucro líquido foi negativo nos últimos 2 anos 9- Lucro líquido (t e t-1)	105 Empresas Industriais de Capital Aberto	7 anos 1970-1976	CL <i>Conditional Logit</i>
2001	Shumway	1 - Lucro líquido sobre ativos totais 2 - Passivo total sobre ativos totais 3- Ativo circulante sobre passivo circulante 4 - Lucro antes de juros e impostos sobre ativos totais 5 - Lucros acumulados sobre ativos totais 6 - Capital de giro sobre ativos totais 7 - Receita sobre ativos totais 8 - Valor de mercado do patrimônio sobre passivo total 9 - <i>Relative Size</i> : 10 - <i>Past Excess Returns</i> 11 - σ (Sigma) 12 - Ln(idade)	Milhares de Empresas de Capital Aberto	31 anos 1962-1992	<i>Hazard Model</i> (Modelo de Risco) ou Logit Multiperíodo
2015	LoPucki e Doherty	1- Intenção de vender a empresa* 2- Taxa de juros primária 3- Pré-negociação* 4- Capital próprio/ativos totais 5- Classificação industrial como manufatura 6- Distância entre a sede da empresa e o tribunal 7- Nomeação do comitê de credores* 8- EBIT 9- Experiência do juiz* 10- Log (ativos totais) 11- Empréstimo DIP*	635 Grandes Empresas de Capital Aberto	20 anos 1994-2014	LR Modelo de Regressão Logística

323 * Variáveis consideradas mais importantes pelo respectivo autor.

Tabela 8 - Comparação dos Modelos de Previsibilidade de Falência

Conclusão...

Ano	Autor	Variáveis	Empresas da Amostra	Período Analisado	Método Estatístico
2017	Barboza, Kimura e Altman	1- Capital de giro/ativos totais 2- Lucros retidos/ativos totais 3- Lucros antes de juros e impostos (EBIT)/ativos totais 4- Valor de mercado do patrimônio/passivos totais 5- Vendas/ativos totais 6- EBIT/Vendas 7- $(\text{Ativos totais}_t - \text{Ativos totais}_{t-1}) / \text{Ativos totais}_{t-1}$ 8- $(\text{Vendas}_t - \text{Vendas}_{t-1}) / \text{Vendas}_{t-1}$ 9- $(\text{Empregados}_t - \text{Empregados}_{t-1}) / \text{Empregados}_{t-1}$ 10- $\text{ROE}_t - \text{ROE}_{t-1}$ 11- $\text{P/B}_t - \text{P/B}_{t-1}$	14.198 Empresas de Capital Aberto	20 anos 1985–2005 7 anos 2006–2013	MDA <i>Logit</i> ML Aprendizado de Máquina
2022	Alanis, Chava e Shah	1- Lucro líquido/ativos 2- Passivo total/ativos 3- Capital de giro líquido/ativos 4- Lucros retidos/ativos 5- EBIT/ativos 6- Valor patrimonial/passivos totais 7- Receita/ativos 8- Retorno Anual Excedente ao Mercado* 9- Desvio-padrão dos resíduos em relação ao modelo de mercado* 10- Tamanho relativo da empresa no mercado* 11- Distância da falência 12- concentração de mercado das empresas do setor 13- Média do SIGMA das empresas do setor 14- Média da relação de passivos/ativos por setor 15- Diferença entre os rendimentos dos títulos do Tesouro de 10 anos e de 1 ano 16- Diferença de rendimento dos títulos Aaa e Baa 17- Indicador binário de recessão 18- Taxa de inflação anual 19- Taxa de crescimento do PIB 20- Taxa de desemprego 21- Crescimento anual do índice de produção industrial 22- Contagem de palavras 23- Média de legibilidade 24- (VADER) – Usado para calcular a polaridade (sentimento) de cada frase 25- Modelo de linguagem pré-treinado de FinBERT	2.585 Empresas de Capital Aberto	50 anos 1969-2019 30 anos 1990-2019	ML Aprendizado de Máquina

Fonte: A autora.

Realizado este resumo, passa-se à comparação de cada um dos parâmetros que nortearam a elaboração dos modelos estudados.

3.7.1 A Diferença das Variáveis

Infere-se dos estudos que prevaleceu nos modelos de Altman³²⁴ e Ohlson a utilização exclusiva de indicadores contábeis/financeiros³²⁵, já Alanis, Chava e Shah, embora também utilizem uma grande quantidade desses mesmos indicadores, acrescentaram preditores relacionados à indústria, ao mercado e a aspectos macroeconômicos, bem como inovaram ao incluir indicadores de texto.

Por outro lado, na pesquisa de LoPucki e Doherty dos onze preditores utilizados no modelo final, apenas quatro são indicadores financeiros/contábeis, estando todos os outros direcionados a questões específicas de um processo de reorganização³²⁶ (intenção de vender a empresa, pré-negociação, distância do tribunal, nomeação do comitê de credores, experiência do juiz e uso de empréstimo DIP).

Tal diferença na escolha das variáveis decorre de uma divergência fulcral: a constatação de que tanto os modelos mencionados neste Capítulo, como os analisados na vasta pesquisa por modelos relacionados ao sucesso das empresas em crise, apenas o modelo desenvolvido por LoPucki e Doherty trata dos fatores relevantes para o sucesso das empresas em reorganização, enquanto todos os demais modelos estão focados na probabilidade de falência das firmas³²⁷.

Essa já era, inclusive, uma constatação prévia da pesquisa disposta no projeto de tese e que foi confirmada no decorrer dos estudos.

³²⁴ Tanto em seu estudo de 1968 como no de 2017 com os autores Barboza e Kimura.

³²⁵ Destaca-se que havia já diferenças entre a escolha das variáveis. Os indicadores de Altman eram baseados em informações contábeis tradicionais pautadas nos custos históricos, enquanto na pesquisa de Ohlson a escolha das variáveis passou a ser baseada no fluxo de caixa operacional, de investimentos e financiamentos.

³²⁶ Similar à Recuperação Judicial no Brasil.

³²⁷ MATTOS; PROENÇA, 2023. Durante a elaboração desta pesquisa, em 2023, foi lançado o livro *Recuperação de Empresas: Curso avançado em Direito, Economia e Finanças*, pelos doutores Eduardo da Silva Mattos e José Marcelo Martins Proença, apresentando modelo econométrico de previsibilidade dos resultados dos processos de Recuperação de Empresas no Brasil, cuja análise dos preditores foi incluída nesta pesquisa.

Como o objetivo da presente pesquisa não está vinculado à previsibilidade de falência, mas na verificação de quais fatores influenciam mais preponderantemente no sucesso de um processo de recuperação judicial, poderia se questionar a motivação para apresentação e aprofundamento dos demais modelos.

Em verdade, todos os trabalhos que tratam sobre a probabilidade de falência de uma empresa pesquisam os fatores cruciais para manutenção da firma, isto é, apresentam perspectiva diferente sobre diversas variáveis contábeis, financeiras, de mercado, macroeconômicas e etc. as quais podem ser fatores decisivos para o sucesso de uma reorganização e, desse modo, são essenciais para encontrar o modelo estatístico mais fidedigno e capaz de indicar o melhor caminho a ser seguido em uma recuperação judicial.

Em verdade, a utilização dos indicadores contábeis e financeiros dos modelos de previsibilidade em falência para análise das empresas em Recuperação Judicial viabiliza maior robustez ao emprego dessas variáveis nos casos de reorganização, uma vez que já existem evidências empíricas consolidadas quanto aos seus efeitos prejudiciais ou favoráveis ao desempenho das firmas. Aliás, o próprio Altman³²⁸, em pesquisa realizada em 2013, ao analisar as empresas italianas sujeitas ao *Extraordinary Administration* (similar ao processo de reorganização do Capítulo 11) utiliza das variáveis de seu modelo de previsibilidade de falência.

3.7.2 A Escolha do Método Estatístico

Além de auxiliarem na escolha das variáveis para o modelo aqui proposto, estes métodos de previsibilidade de falência possibilitam a análise mais acurada para escolha do método estatístico a ser empregado no presente estudo.

Desse modo, observa-se que os modelos aplicados nos supramencionados trabalhos refletem a própria evolução dos métodos econométricos, começando com modelo mais básico como a Análise Discriminante Múltipla (MDA) utilizada por Altman em 1968, que trabalha com dados transversais (*cross-section*) e pode ser aprimorado para séries temporais (embora não seja o ideal), e finalizando com

³²⁸ ALTMAN, Edward I.; DANOVI, Alessandro; FALINI, Alberto. Z-Score Models' Application to Italian Companies Subject to Extraordinary Administration. **Journal of Applied Finance**, v. 23, n. 1, 2013. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2686750>. Acesso em: 3 jun. 2025.

modelos avançados de Aprendizagem de Máquina (ML), nas pesquisas realizadas por Barboza, Kimura e Altman de 2017 e Alanis, Chava e Shah em 2022, que, com a devida estruturação, pode ser aplicados tanto para dados temporais como em painel³²⁹.

Destaca-se, igualmente, a não obsolescência do instrumental econômico quando se verifica a aplicação de modelos similares como o *Conditional Logit* (CL), empregado por Ohlson em 1980, e o Modelo de Regressão Logística (LR), usado 35 anos depois por LoPucki e Doherty.

Outrossim, como constatado na análise individual dos modelos, todos estes métodos possuem prós e contras, cabendo ao pesquisador ao aplicá-los ponderar estes fatores e escolher o que mais se enquadre nos parâmetros estabelecidos em sua pesquisa, especialmente na forma como conseguirá coletar seus dados e o que efetivamente almeja provar.

3.7.3 A Coleta de Dados

Outro fator que deve ser destacado é a dificuldade em todas estas pesquisas no que concerne à coleta de dados de empresas privadas.

Em relação a esta dificuldade, Altman concluiu em seu estudo que “*uma área para pesquisas futuras, portanto, seria estender a análise para empresas com ativos relativamente menores e entidades sem personalidade jurídica, onde a incidência de falência de negócios é maior do que em empresas maiores*”³³⁰, sendo uma limitação

³²⁹ HANSEN, 2022, p. 4. “Há cinco tipos principais de conjuntos de dados econômicos: *cross-sectional*, séries temporais, painel, *clustered* e *spatial*. Eles se distinguem pela estrutura de dependência entre as observações. Os conjuntos de dados *cross-sectional* têm uma observação por indivíduo. Pesquisas e registros administrativos são uma fonte típica de dados *cross-sectional* [...] Os dados de séries temporais são indexados por tempo. Exemplos típicos incluem agregados macroeconômicos, preços e taxas de juros. Esse tipo de dados é caracterizado pela dependência serial. [...] Os dados de painel combinam elementos de *cross-sectional* e série temporal. Esses conjuntos de dados consistem em um conjunto de indivíduos (geralmente pessoas, famílias ou corporações) medidos repetidamente ao longo do tempo”. No original: *There are five major types of economic data sets: cross-sectional, time series, panel, clustered, and spatial. They are distinguished by the dependence structure across observations. Cross-sectional data sets have one observation per individual. Surveys and administrative records are a typical source for cross-sectional data. [...] Time series data are indexed by time. Typical examples include macroeconomic aggregates, prices, and interest rates. This type of data is characterized by serial dependence. [...] Panel data combines elements of cross-section and time series. These data sets consist of a set of individuals (typically persons, households, or corporations) measured repeatedly over time.*

³³⁰ ALTMAN, 1968, p. 609. No original: “*an area for future research, therefore, would be to extend the analysis to relatively smaller asset- sized firms and unincorporated entities where the incidence of business failure is greater than with larger corporations*”.

declarada de sua pesquisa o fato de terem sido examinadas apenas empresas de manufatura de capital aberto, cujos dados financeiros eram mais facilmente obtíveis.

Em seu artigo, Ohlson deixa claro que a escolha por empresas de capital aberto tinha como objetivo precípua excluir corporações pequenas ou privadas, pois caso contrário seria inviável a utilização do banco de dados escolhido (*Compustat*). O pesquisador pontuou, ainda, que a escolha por empresas classificadas como industriais tinha como objetivo eliminar da amostra serviços públicos, empresas de transporte e empresas de serviços financeiros (bancos, seguros, corretagem etc.), porquanto as firmas desses setores são estruturalmente diferentes, têm um ambiente de falência diferente e os dados apropriados são, em alguns casos, difíceis de obter³³¹.

No estudo de LoPucki e Doherty a limitação decorre do próprio Banco de Dados (BRD) desenvolvido e utilizado por estes professores, no qual só estão inseridas empresas públicas, novamente pela maior facilidade na obtenção dos dados³³².

Barboza, Kimura e Altman, assim como Alanis, Chava e Shah e Ohlson, estão limitados ao banco de dados da Compustat, fazendo com que seus estudos abranjam apenas empresas de capital aberto³³³.

Como é possível verificar, todos os estudos optaram por utilizar como parâmetros dados de empresas de capital aberto, justamente pela facilidade na obtenção dos dados financeiros, contábeis e jurídicos, que são essenciais para validação do modelo e, infelizmente, não estão publicamente disponíveis para empresas privadas nos Estados Unidos da América³³⁴.

Logo, em que pese os modelos atuais conseguirem uma amostra muito mais considerável de firmas, a verdade é que a limitação na coleta de dados impossibilitou que todos os pesquisadores conseguissem testar se seus modelos estatísticos eram de fato aplicáveis em empresas privadas de capital fechado.

³³¹ OHLSON, 1980, p. 109-131.

³³² LOPUCKI; DOHERTY, 2015.

³³³ ALANIS *et al.*, 2022.

³³⁴ Adianta-se que o mesmo problema de coleta de dados também ocorre no Brasil, uma vez que as informações contábeis e financeiras das firmas privadas em soerguimento são sigilosas e não se encontram disponíveis para coleta de dados. No entanto, não se desconsidera que estes dados poderiam ser manualmente encontrados com o acesso individualizado a cada processo de recuperação judicial em andamento ou já arquivados em todas as Cortes Estaduais do País, porém seria necessário muito tempo e um extenso capital humano para captação dos dados necessários para rodar o modelo.

3.7.4 A Eficiência dos Modelos

Em termos de eficiência é difícil comparar os modelos, porquanto foram desenvolvidos utilizando não apenas variáveis e modelos estatísticos divergentes, mas também métodos muito diversos de mensuração de desempenho.

Na pesquisa inicial de Altman em 1968 a capacidade preditiva do modelo em uma amostra genérica era de 79% o que, com a primeira aprimoração feita em sua pesquisa em 1977 aumentou para 89% para empresas saudáveis e 96% para empresas um ano antes da falência³³⁵, sendo que este autor possui várias pesquisas de aperfeiçoamento posteriores que aumentaram ainda mais o poder preditivo de seu modelo Z-Score. Já o modelo de Ohlson de 1980 possui uma eficiência de 96% para uma amostra genérica e o modelo de Shumway uma capacidade preditiva fora da amostra de 75%.

Obtempera-se ainda que, enquanto Altman, Ohlson e Alanis, Chava e Shah possuem dois tipos de constatação de eficiências (empresas falidas/empresas não falidas), LoPucki e Doherty focaram na significância individual dos preditores para o sucesso de um processo de reorganização e mediram a eficiência pelo R^2 (coeficiente de determinação)³³⁶. Assim, constataram que o R^2 do modelo é de 0,258, o que indica que cerca de 25,8% da variação na sobrevivência das empresas é explicada pelas variáveis do modelo, percentual que, embora pareça pouco significativo, é considerável para o estudo que incluiu preditores completamente novos para análise de sucesso das reorganizações, os quais são fortemente influenciados por fatores não observáveis.

Em relação ao modelo de Alanis, Chava e Shah, a métrica de eficiência aplicada foi a AUC (área sob a curva ROC) e, com base nela, verificou-se que os modelos testados baseados em árvores tiveram os melhores desempenhos, com os seguintes resultados: *XG Boost (Gradient Boosting)* AUC de 92%, *Random Forest* AUC de 90,9% e *LigthGBM* AUC de 91,5%, ou seja, altamente eficazes na previsão de falências.

³³⁵ ALTMAN *et al.*, 1977, p. 29-54.

³³⁶ WHEELAN, 2016. p. 188. “[...] é uma medida do tamanho total de variação explicado pela equação de regressão”.

O mesmo foi verificado no modelo de Barboza, Kimura e Altman em que a eficiência dos modelos também foi mensurada pela métrica da AUC, com os seguintes resultados: *random forest* 87%, *bagging*, aproximadamente, 85%, *boosting* entre 83 e 85%, SVM (RBF Kernel), aproximadamente, 80%, *Artificial Neural Networks* (ANN), aproximadamente, 75 a 80%, *Logit* 69% e MDA 50%.

Portanto, todos estes estudos contribuem ao seu modo para a evolução dos métodos de previsibilidade de falências e ajudam na construção de novos e melhores modelos preditivos na busca por um Sistema de Insolvência eficiente e que garanta os direitos e interesses da devedora, dos credores e de todos os stakeholders.

4 OS FATORES JURÍDICO-POLÍTICO-ECONÔMICOS RELEVANTES PARA O SUCESSO DAS EMPRESAS EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL NO BRASIL

Para economia, as empresas devem ser liquidadas quando seus recursos puderem gerar maior valor fora da empresa do que nela, como quando os negócios da empresa passam a não ser lucrativos. Porém, nem sempre a liquidação da empresa é o melhor caminho a ser seguido, podendo a crise resultar de problemas de liquidez, má gestão, ou mesmo quando seus ativos são inúteis para utilização do mercado e, em consequência, para satisfação de suas dívidas, consoante discorrem Ott e Schafer:

[...] em caso de crise de liquidez, a empresa deve ser refinanciada, e em caso de boa ideia operacional mas má gestão, a administração deve ser substituída e a empresa reorganizada. Caso haja a mesma identidade entre gerente e proprietário, a venda para um novo investidor é socialmente preferível. Se houver oportunidades de sinergia com outras empresas, é aconselhável realizar uma venda com intuito de reorganização, em que a totalidade da empresa é adquirida por outra empresa. Frequentemente, as condições para a continuidade do negócio estão reunidas quando, em caso de liquidação, certos ativos se tornam inúteis devido a investimentos específicos da empresa, como conhecimento especializado e *know-how* da mão-de-obra ou instalações de produção que não podem ser utilizadas fora da empresa, que também pode incluir capital de infraestrutura local. Se estas condições estiverem reunidas, a continuação da empresa não é necessária apenas do ponto de vista da política econômica. Além disso, conduz a uma satisfação média dos credores mais elevada do que no caso da liquidação.³³⁷

Em ambos os casos, os reflexos são sentidos não apenas pelos credores, diretamente afetados pela situação de crise da devedora, mas por todo o mercado/sociedade, principalmente quando os casos envolvem grandes empresas de setores estratégicos da economia, como as sociedades analisadas nesta pesquisa.

Com efeito, há nestes casos a efetivação de crise socioeconômica cíclica, em que o ambiente macroeconômico instável impacta no desempenho dessas grandes empresas que, em consequência, entram em crise e agravam ainda mais a situação econômica já debilitada do País, motivo pelo qual se perfaz extremamente essencial entender os parâmetros que melhoram o desempenho dos processos de reorganização.

Como, analogamente, sugerido por LoPucki e Doherty:

³³⁷ OTT; SCHÄFFER, 2024, p. 550-551.

[...] os Tribunais de Falências podem ser comparados às salas de emergência do hospital. As empresas chegam doentes e recebem tratamento. Algumas sobrevivem, o que significa que continuam nos negócios. Outras morrem, o que significa que param de fazer negócios, seus funcionários perdem seus empregos e seus ativos são liquidados ou fundidos com outras empresas.³³⁸

Os supracitados autores optaram por prever e explicar o sucesso, definido como sobrevivência empresarial, pois acreditam que se os interesses de todas as partes envolvidas na reorganização forem considerados, a sobrevivência, desde que alcançável, é sempre economicamente preferível à liquidação, embora não desconsiderem que isso possa não ser o ideal para alguns credores prioritários ou acionistas, os quais podem obter vantagens econômicas na liquidação ou fusão.

Neste trabalho, o pensamento é diverso, o grande objetivo do estudo é tornar o processo de Recuperação Judicial mais célere e eficiente ao verificar desde o princípio a efetiva viabilidade (ou não) de reorganização da empresa e os fatores que contribuem de modo positivo/negativo para o soerguimento das firmas. Isso porque no Brasil os processos falimentares continuam custando caro para todas as partes envolvidas, uma vez que, em regra, demoram muito mais tempo do que o previsto na legislação para serem concluídos.

Desse modo, com base nos modelos americanos de Altman, Ohlson, Shumway, LoPucki e Doherty, Barboza, Kimura e Altman e Alanis, Chava e Shah se pretende verificar quais os fatores favoráveis ou não ao soerguimento de uma empresa em Recuperação Judicial no Brasil. Sem desconsiderar as particularidades do sistema falimentar nacional e da própria cultura de litigiosidade brasileira que difere, sobremaneira, da cultura mais consensual do Direito norte-americano.

4.1 APLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS AO MODELO BRASILEIRO

Considerando que a Lei 11.101/2005 foi baseada no *US Bankruptcy Code*, muitos dos elementos estudados nos modelos de previsibilidade americanos estão em maior ou menor grau inseridos no Ordenamento Jurídico Brasileiro e, em consequência, são utilizados na reorganização das empresas no País.

³³⁸ LOPUCKI; DOHERTY, 2015. No original: “[...] bankruptcy courts can be analogized to hospital emergency rooms. Companies arrive sick and receive treatment. Some survive, meaning that they continue in business. Others die, meaning that they cease doing business, their employees lose their jobs, and their assets are liquidated or merged into other companies”.

Assim, como contextualizado no capítulo anterior, a aplicação dos aludidos modelos leva em consideração principalmente dois fatores: as variáveis utilizadas e o método estatístico, uma vez que a coleta dos dados deverá ser realizada de forma diversa, diante das peculiaridades da disponibilidade deles no Brasil.

Dentre as variáveis utilizadas, observa-se que Altman (1968), Ohlson, Shumway e Barboza, Kimura e Altman (2017) ficaram limitados aos indicadores financeiros/contábeis, enquanto LoPucki e Doherty acrescentaram preditores relacionados diretamente aos processos de reorganização. Já Alanis, Chava e Shah ampliaram as variáveis financeiras com indicadores de mercado, macroeconômicos e de texto.

4.1.1 A Utilização de Modelos de Previsibilidade de falência nos estudos de Recuperação Judicial

No capítulo anterior foram apresentados seis modelos de previsibilidade, cinco voltados para probabilidade de falência e apenas um direcionado especificamente a verificar a chance de sucesso de empresas em Recuperação Judicial. Desse modo, questiona-se então qual seria a validade do uso de modelos estatísticos empregados para falência em processos de Recuperação Judicial.

Primeiramente, é importante pontuar que modelos de previsibilidade econométricos (métodos de regressão) não são específicos para uso em determinada área. Assim, modelos de previsibilidade são empregados para mensurar desde a distribuição de alturas em uma população (Lei de Regressão Universal de Galton), até para análise de inflação e juros, validação de políticas públicas e verificação de comportamento dos consumidores, sem por isso perder credibilidade.

Quanto à pertinência dos casos estudados no capítulo anterior ao modelo proposto, verifica-se que “os modelos de previsão de insolvência são de grande auxílio na avaliação de risco, sendo utilizados como uma ferramenta importante na análise de desempenho das empresas”³³⁹.

³³⁹ ONUSIC, Luciana Massaro; KASSAI, Silvia; VIANA, Adriana Backx Noronha. Comparação dos resultados de utilização de análise por envoltória de dados e regressão logística em modelos de previsão de insolvência: um estudo aplicado a empresas brasileiras. *FACEF Pesquisa*, v. 7, n. 1, p. 19-34, 2004. p. 29. Disponível em: <http://periodicos.unifacef.com.br/facefpesquisa/article/view/18>. Acesso em: 14 set. 2025.

Nesse ponto, é importante a análise dos conceitos estabelecidos na própria Lei 11.101/2005, a qual, em seu art. 47, prevê que o objetivo da Recuperação Judicial é justamente “a superação da crise econômico-financeira do devedor, a fim de permitir a manutenção da fonte produtora, do emprego dos trabalhadores e dos interesses dos credores, promovendo, assim, a preservação da empresa, sua função social e o estímulo à atividade econômica”, enquanto no art. 75, ao determinar o afastamento do devedor na falência, busca “preservar e otimizar a utilização produtiva dos bens, dos ativos e dos recursos produtivos, inclusive os intangíveis, da empresa”.

Ambos os institutos buscam, sobretudo, preservar os benefícios econômicos e sociais decorrentes da atividade empresarial, motivo pelo qual durante a Recuperação Judicial há a possibilidade de sua convolação em falência e, dentre as seis hipóteses previstas no art. 73, três estão diretamente relacionadas à existência de problemas financeiros e de gestão da firma (IV, V, VI).

Aliás, quando da apresentação do plano, a Lei exige da recuperanda a demonstração de sua viabilidade econômica e o laudo econômico-financeiro e de avaliação dos bens e ativos do devedor (art. 53, II e III, da Lei 11.101/05), a fim de que os credores possam ter ciência da situação real da empresa.

Ainda mais relevante que a similaridade nos objetivos da Lei está a congruência da motivação em ambos os casos, qual seja: a crise financeira da empresa. Não se desconsidera que isso ocorre em níveis distintos, porquanto ao falido já não se concede o benefício da recuperação, mas tão somente a máxima satisfação dos credores diante de uma situação irreversível.

No caso, as variáveis aproveitadas dos modelos de previsibilidade de falência são justamente relativas às questões financeiras e contábeis, com o objetivo de mensurar os parâmetros de tamanho, produtividade, solvência, capacidade competitiva e alavancagem, indicadores que são tão importantes na análise de viabilidade do processo recuperacional quanto na verificação da probabilidade de falência.

O próprio Altman, em estudo realizado em 2009, criou um modelo derivado de seu modelo originário, denominada Z''-Score, utilizando 4 variáveis financeiras³⁴⁰ para verificar a probabilidade de as empresas recorrerem novamente ao arquivamento pelo

³⁴⁰ X1= (ativo circulante-passivo circulante)/ativo total; X2 = lucros retidos/ativo total; X3 = EBIT/Ativo total; X4 = patrimônio líquido contábil/passivo total.

Capítulo 11 (*Chapter 11*)³⁴¹, afirmando que “a capacidade de previsão do Z-Score modificado sugere que ele pode ser usado como uma ferramenta eficaz para avaliar a qualidade e a eficácia do plano de reorganização”³⁴².

Logo, se nos modelos de previsibilidade de falência os indicadores utilizados demonstram a saúde das firmas e, com base nessa premissa, verificam sua probabilidade de falir, nos modelos de previsibilidade de sucesso das reorganizações empresariais as mesmas variáveis (financeiras, contábeis e econômicas) são capazes de demonstrar se determinada empresa obterá sucesso em sua Recuperação Judicial ou se seria mais produtivo admitir sua inviabilidade operacional, ao menos nos mesmos moldes em que ela opera no momento³⁴³, considerando os dados amostrais das empresas predecessoras que obtiveram ou não sucesso em seus processos de reorganização.

Aludidas variáveis somadas aos indicadores jurídicos, internos ao processamento da reorganização no judiciário brasileiro, garantem uma análise mais acurada dos fatores decisivos e podem, posteriormente, seguir como uma diretriz para que as empresas em crise e o próprio judiciário analisem melhor suas decisões antes e durante o processo e obtenham maior probabilidade de sucesso nas Recuperações Judiciais.

³⁴¹ Informalmente chamado de *Chapter 22*.

³⁴² ALTMAN, Edward I.; KANT, Tushar; RATTANARUENGYOT, Thongchai. **Post-Chapter 11 bankruptcy performance: avoiding Chapter 22**. New York: NYU, 2009. (NYU Working Paper, FIN-09-013). p. 2. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1469131>. Acesso em: 1 mai. 2025.

³⁴³ Casos em que optar por uma fusão, aquisição ou mudança de administração seria mais adequado.

4.1.2 As variáveis financeiras

No que compete às variáveis financeiras, os autores estudados consideraram como mais relevantes:

Tabela 9 - Variáveis Financeiras Relevantes

Autor	Altman	Ohlson	Shumway	LoPucki e Doherty	Barboza, Kimura e Altman	Alanis, Chava e Shah ³⁴⁴
Variáveis	Capital de giro/ativos totais Vendas/ativos totais	Log (total de ativos/nível de preços do PNB) Passivos totais/ativos totais Capital de giro/ativos totais Passivos circulantes/ativos circulantes Lucro líquido/total de ativos Fundos fornecidos por operações/passivos totais	Tamanho (<i>relative size</i>) Retorno passado (<i>past excess returns</i>) σ (Sigma)	Lucros antes dos juros e impostos (EBIT) Log (ativos totais)	OM = EBIT/Vendas GA = (Ativos totais _t – Ativos totais _{t-1}) / Ativos totais _{t-1} GS = (Vendas _t – Vendas _{t-1}) / Vendas _{t-1} GE = (Empregados _t – Empregados _{t-1}) / Empregados _{t-1} CROE = ROE _t – ROE _{t-1} CPB = P/B _t – P/B _{t-1}	Lucro líquido/ativos Passivo total/ativos Capital de giro líquido/ativos Lucros retidos/ativos Lucro antes de juros e impostos/ativos Valor patrimonial/passivos totais Receita/ativos

Fonte: A autora.

O modelo de Altman adaptado à realidade brasileira proposto por ele, Bayida e Ribeiro em 1979, alterou duas variáveis para adequá-lo aos parâmetros contábeis nacionais, quais sejam: X₂ passa a ser - capital aportado pelos acionistas sobre o ativo total (originalmente era lucros retidos sobre o ativo total); e X₄ se torna patrimônio

³⁴⁴ Alanis, Chava e Shah (2022), não obstante tenham usado sete indicadores financeiros, concluíram que estes preditores não tem influência significativa no modelo de previsibilidade de falência por eles proposto.

líquido sobre o exigível total (no modelo base era o valor de mercado de *Equity* sobre o exigível total).

Já em estudos nacionais recentes sobre predição de falência foram usadas variáveis financeiras um pouco diversas, veja-se:

a) Modelo de previsibilidade de falências desenvolvido por Telechi e Catapan, com dados analisados por meio de Regressão Logística Múltipla, e as respectivas variáveis:

$$- Z = 0,70 + 0,33.X1 - 0,01.X2 + 0,36.X3 + 0,02.X4 + 3,04.X5 - 0,04.X6 + 0,33.X7 + 0,22.X8 \quad (9).$$

Onde, Z = Índice de Solvência; X1 = Lucro Líquido / Patrimônio Líquido; X2 = NCG / Autofinanciamento; X3 = (Exigível a curto prazo + exigível a longo prazo) / Patrimônio Líquido; X4 = T / (Empréstimos e Financiamentos de curto prazo); X5 = NCG / Ativo Circulante; X6 = Fontes de Longo Prazo / Passivo Cíclico; X7 = Fontes de Longo Prazo / Ativo Cíclico; X8 = (Autofinanciamento – NCG) / Vendas.³⁴⁵

b) Variáveis financeiras do modelo de previsibilidade de falências e do resultado de processos de Recuperação de Empresas de Mattos e Proença, com dados analisados por meio de MQO, *probit*³⁴⁶ e *logit* multinomial:

$$- X1 = \text{capital circulante líquido/ativo total}^{347}$$

$$- X2 = X1_t - X1_{t-1}/X1_{t-1}^{348}$$

$$- X3 = \text{resultados acumulados/ativo total}$$

$$- X4 = X3_t - X3_{t-1}/X3_{t-1}$$

$$- X5 = \text{resultado líquido/ativo total}$$

$$- X6 = X5_t - X5_{t-1}/X5_{t-1}$$

$$- X7 = \text{patrimônio líquido/passivo total}$$

$$- X8 = X7_t - X7_{t-1}/X7_{t-1}$$

$$- X9 = \text{receita operacional líquida/ativo total}$$

$$- X10 = X9_t - X9_{t-1}/X9_{t-1}$$

$$- X11 = \text{EBIT/receita operacional líquida}$$

$$- X12 = X11_t - X11_{t-1}/X11_{t-1}$$

³⁴⁵ TELECHI; CATAPAN, 2021.

³⁴⁶ WOOLDRIDGE, 2020, p. 807. “A model for binary responses where the response probability is the standard normal cdf evaluated at a linear function of the explanatory variables”.

³⁴⁷ Indicador no ano imediatamente anterior ao pedido de Recuperação Judicial.

³⁴⁸ O quanto o indicador variou de dois anos antes da Recuperação para um ano antes do pedido.

- $X13 = \text{imobilizado líquido} + \text{estoques} / \text{total de ativos}$
- $X14 = X13_t - X13_{t-1} / X13_{t-1}$
- $X15 = \log \text{ do tamanho de ativos}$
- $X16 = X15_t - X15_{t-1} / X15_{t-1}$
- $X17 = \text{crescimento da receita operacional líquida.}^{349}$

Depreende-se destes estudos que algumas variáveis foram utilizadas e consideradas significativas por todos ou pela maioria dos pesquisadores, são elas:

- a) Capital de giro/ativos totais: indicador de liquidez financeira e eficiência da gestão;
- b) Log do total de ativos: medida de tamanho da empresa³⁵⁰;
- c) EBIT: indicador de lucratividade³⁵¹;
- d) Patrimônio líquido/passivo total: indicador de solvência e estabilidade financeira;
- e) Receita operacional líquida/ativos totais: indicador de eficiência operacional
- f) Passivo total/ativos totais: índice de endividamento.

Fato relevante, e que não se pode desconsiderar, é que no estudo de Mattos e Proença os autores constataram, da mesma forma que expressamente mencionaram Alanis, Chava e Shah e implicitamente concluíram LoPucki e Doherty, o pouco poder explicativo das variáveis financeiras para o soerguimento das empresas, o que contrasta com as expectativas intuitivamente esperadas.

4.1.3 As variáveis macroeconômicas

Quanto às variáveis macroeconômicas estas não são incluídas nos trabalhos de Altman (1968), Ohlson, Shumway e Barboza, Kimura e Altman (2017), já Lopucki e Doherty introduzem, de forma pioneira, a taxa de juros primária do ano anterior ao

³⁴⁹ MATTOS; PROENÇA, 2023, p. 158-159.

³⁵⁰ Mattos e Proença (2023) consideraram o “tamanho da empresa” como uma variável interna.

³⁵¹ ALTMAN, 1968, p. 595. O EBIT é utilizado com parâmetros diversos nas pesquisas, mas originalmente em Altman ele é utilizado como razão entre EBIT e o total de ativos. No original: *X3-Earnings Before Interest and Taxes/Total Assets. This ratio is calculated by dividing the total assets of a firm into its earnings before interest and tax reductions. In essence, it is a measure of the true productivity of the firm's assets, abstracting from any tax or leverage factors.*

pedido de falência³⁵², concluindo que as empresas são mais propensas a sobreviver à falência em períodos nos quais as taxas de juros são mais baixas.

Na pesquisa de Alanis, Chava e Shah são utilizadas no modelo sete variáveis macroeconômicas: a diferença entre os rendimentos dos títulos do Tesouro de 10 anos e de 1 ano; a diferença de rendimento dos títulos Aaa e Baa; um indicador binário de recessão; taxa de inflação anual; taxa de crescimento do PIB; taxa de desemprego e o crescimento anual do índice de produção industrial.

No entanto, estes autores constataram que as variáveis macroeconômicas em geral não melhoram significativamente a previsão de falência, apontando que as variáveis de mercado e contábeis são mais significativas na previsibilidade, isto é, sugerem que a saúde financeira da empresa é mais relevante para seu soerguimento do que o ambiente econômico.

Mattos e Proença, analisando as falências e recuperações judiciais, criaram modelos de previsibilidade, além do citado no tópico anterior, apenas com variáveis macroeconômicas, sendo elas: taxa de câmbio ((i) cotação média do dólar de compra do mês e (ii) índice de câmbio real), logaritmo do PIB real do país, taxas de juros ((i) taxa média de juros para pessoas jurídicas em operações de capital de giro e (ii) taxa SELIC), logaritmo da oferta real de moeda e expectativas dos agentes econômicos.

Nos resultados do modelo desses supracitados autores foi constatado o impacto significativo do PIB, inferindo que, quanto maior o crescimento econômico, maior o número de empresas que recorrem aos institutos de insolvência; em relação ao câmbio, constataram que a cotação média do dólar de compra do mês se comportou melhor, verificando que, quanto mais desvalorizado o real, menor é o número de empresas que buscam a insolvência; a Taxa SELIC teve um desempenho superior entre os percentuais testados, porém seu comportamento não foi claro (possível problema de endogeneidade); a variável liquidez teve comportamento constante nos modelos (sinal negativo) e elevada magnitude, afirmando que “apertos monetários serão refletidos em um aumento da insolvência”³⁵³; por fim, o indicador de expectativas apresentou resultados irregulares com o menor impacto entre as

³⁵² Conforme os autores esta taxa de juros primária é justamente a taxa utilizada pelos bancos para emprestar dinheiro aos seus clientes mais favorecidos, enquanto para os demais mutuários é acrescentado algum diferencial de risco. Já o período (um ano antes da falência) foi o mais estreitamente correlacionado com a variável dependente.

³⁵³ MATTOS; PROENÇA, 2023, p. 140.

variáveis utilizadas, observando-se a inexistência de um preditor adequado para verificar as expectativas futuras dos agentes econômicos.

4.1.4 As variáveis relacionadas ao processo de reorganização

As variáveis relacionadas ao processo de reorganização, dentre os modelos estudados, foram inseridas somente por LoPucki e Doherty, sendo elas: intenção de vender a empresa, pré-negociação, distância do Tribunal, nomeação do comitê de credores, experiência do Juiz e empréstimo DIP.

Dentre estas variáveis os economistas americanos consideraram mais relevante a experiência do Juiz para o sucesso da Recuperação Judicial e, após, a decisão dos credores e devedores de pré-negociarem (*prepackaged ou prenegotiate*), obter a aprovação de empréstimo DIP; a decisão do devedor de anunciar que irá vender o negócio (pode aumentar o risco de fracasso) e a formação do comitê de credores (maior probabilidade de fracasso).

No estudo brasileiro realizado por Mattos e Proença também foram inseridas variáveis relacionadas aos processos (características internas e institucionais), entre elas: tamanho da empresa; *dummies* setoriais (*dummy* se a empresa é do setor agropecuário e *dummy* se a empresa é do setor de serviços); *dummies* sobre a qualidade das informações contábeis (*dummy* sobre a auditoria da empresa, *dummy* sobre a organização das informações contábeis e *dummy* se algum documento contábil não foi apresentado); *dummy* se o juízo é especializado; *dummies* relacionadas a especialização do advogado (emenda e site); *dummy* do estado da demanda (São Paulo ou Paraná) e *dummy* da pandemia.

Com a utilização dessas variáveis, foi observado no modelo estatístico proposto pelos juristas brasileiros que o tamanho da empresa, embora tenha poder significativo na chance de soerguimento em estudos anteriores³⁵⁴, como em Ohlson, possui uma influência positiva, mas de magnitude inferior³⁵⁵.

³⁵⁴ MATTOS; PROENÇA, 2023. p. 168. Apontam os autores que referida constatação pode advir do fato de: “o Judiciário já foi explicitamente mais leniente com grandes empresas em crise, dando-lhes tratamento especial e excepcionando previsões legais”.

³⁵⁵ *Idem*. Modificação também atribuída a nova percepção do Judiciário de que “empresas não devem ser salvas a qualquer custo”.

Já o setor de atuação do devedor teve efeito expressivo nas chances de sucesso³⁵⁶ e as variáveis institucionais desempenharam papel fundamental nos resultados, com a especialização do corpo jurídico do devedor sendo relevante em todos os modelos, enquanto a especialização do Juízo não se mostrou relevante no modelo.

4.2 O EMPREGO DE NOVOS FATORES

A ideia inicial da pesquisa era, a partir dos modelos americanos estudados – em especial o modelo de LoPucki e Doherty, criar um modelo de previsibilidade de sucesso na Recuperação Judicial alterando alguns preditores originais para que o modelo se adequasse melhor aos padrões da Legislação Brasileira.

Isso porque alguns fatores considerados pelos autores norte-americanos como essenciais para a manutenção da empresa e o sucesso da Recuperação Judicial são particulares do Sistema de Insolvência norte-americano, como a pré-negociação dos planos, a qual se divide, como anteriormente exposto, em *Prepackaged plan* e *Prenegotiated plan*.

O correspondente ao *prepackaged plan* no Sistema Brasileiro seria a recuperação extrajudicial ou uma negociação informal prévia entre o devedor e seus credores; contudo, a esta não se aplicam os efeitos da Lei de Recuperação Judicial e Falência, como o *stay period*, o que não lhe confere segurança jurídica. Por consequência, não há incentivo ao seu uso, fazendo com que ele não seja utilizado na mesma proporção que nos EUA. Não obstante, durante a realização do estudo, um novo modelo com dados de empresas em Recuperação Judicial no Brasil foi testado por Mattos e Proença, incluindo variáveis financeiras, macroeconômicas, internas e institucionais, cujos resultados serão aproveitados na elaboração do modelo aqui desenvolvido³⁵⁷.

Também tiveram papel fundamental para o início das pesquisas os estudos desenvolvidos pela Associação Brasileira de Jurimetria, através do Observatório de Insolvência, que já analisou os processos de Recuperação Judicial e falência em São Paulo, Rio de Janeiro e no Rio Grande do Sul.

³⁵⁶ Maior chance de sucesso nas reorganizações para empresas do setor industrial.

³⁵⁷ MATTOS; PROENÇA, 2023.

As pesquisas realizadas pelo observatório, com a coordenação de professores como Sacramone, Waisberg, Nunes e Corrêa, já conseguem apontar dados significativos no sentido de que, por exemplo, o maior número de pedidos de Recuperação Judicial é realizado por empresas com capital de 10 a 50 milhões de reais; as diferenças de eficiência entre o processamento dos processos nas varas especializadas e nas varas comuns; e que a realização de perícia aumenta a taxa de deferimento da recuperação³⁵⁸. Inferências fundamentais na elaboração dos novos parâmetros aplicados na presente pesquisa, os quais se passam agora a justificar.

4.2.1 A adoção prévia de perícia técnica

A adoção da ora denominada “constatação prévia”, incluída na Legislação Falimentar pela Lei 14.112/2020, já era anteriormente empregada pelos magistrados nos processos de soerguimento com o nome de “perícia prévia”, com destaque para o emprego reiterado pela 1ª Vara de Falências e Recuperações Judiciais da Comarca de São Paulo³⁵⁹³⁶⁰, inclusive seu uso é aconselhado pelo CNJ desde a Recomendação n. 57 de 2019³⁶¹:

Recomendar a todos os magistrados responsáveis pelo processamento e julgamento dos processos de recuperação empresarial, em varas especializadas ou não, que determinem a constatação das reais condições de funcionamento da empresa requerente, bem como a verificação da completude e da regularidade da documentação apresentada pela devedora/requerente, previamente ao deferimento do processamento da recuperação empresarial, com observância do procedimento estabelecido nesta Recomendação.

³⁵⁸ Nesse sentido acompanha a lição de: WAISBERG, Ivo; SACRAMONE, Marcelo Barbosa; NUNES, Marcelo Guedes; CORRÊA, Fernando. *Recuperação Judicial no Estado de São Paulo – 2ª fase do Observatório de Insolvência*. São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://abj.org.br/cases/2a-fase-observatorio-da-insolvencia/>>. Acesso em: 5 mar. 2024.

³⁵⁹ SCALZILLI, João P.; SPINELLI, Luis F.; TELLECHEA, Rodrigo. *Recuperação de Empresas e Falência: Teoria e Prática na Lei 11.101/2005*. 4. ed. São Paulo: Grupo Almedina, 2023.

³⁶⁰ “[...] as primeiras manifestações da então denominada “perícia prévia” foram introduzidas na 1ª Vara de Falências e Recuperações Judiciais de São Paulo, pelo magistrado Daniel Carnio Costa, no ano de 2011”. Ver em: PINTO, Fabio Souza. O Instituto da Constatação Prévia na Recuperação Judicial e sua Positivização na Lei 11.101/2005. In: **Recuperação Judicial e Falência Atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005**: Estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP. Oreste Nestor de Souza Laspro e Gilberto Giansante (Coord.). São Paulo: Quartier Latin, 2021. p. 67-82. p. 71.

³⁶¹ Posteriormente alterada pela Recomendação n. 112 de 2021, porém mantendo a sua essência.

Em que pese esteja agora positivado, aludido instituto continua sendo uma faculdade do juiz que deve ser aplicado de modo excepcional, como se infere da legislação em vigor:

Art. 51-A. Após a distribuição do pedido de recuperação judicial, **poderá o juiz, quando reputar necessário**, nomear profissional de sua confiança, com capacidade técnica e idoneidade, para promover a constatação exclusivamente das reais condições de funcionamento da requerente e da regularidade e da completude da documentação apresentada com a petição inicial³⁶².

No estudo jurimétrico de Sacramone, Waisberg, Nunes e Corrêa, constatou-se que emprego prévio da perícia aumenta o número de deferimentos de Recuperações Judiciais, veja-se:

Quanto à perícia prévia, identifica-se maior propensão ao deferimento do processamento nos casos em que o instituto é aplicado e de forma ainda mais eficiente do que a emenda aos processos isoladamente. A presença de perícia aumenta a taxa de deferimento tanto na presença quanto na ausência de emendas à petição inicial. Cabe ressaltar que o aumento é ainda maior nas varas especializadas. Enquanto nas varas comuns as perícias aumentam as taxas de deferimento de processos com e sem emenda de 65,4% e 82,8%, respectivamente, para 87,2% e 81,2%, nas varas especializadas o aumento é de 52,6% e 49,0% para 80,0% e 75,0%. Ou seja, enquanto o aumento pequeno ou inexistente nas comuns, nas especializadas esse aumento é significativo.³⁶³

Contudo, o maior número de deferimentos não é necessariamente um fator positivo, mas pode ser justamente um fator viesado, porquanto normalmente o administrador judicial que realiza a constatação prévia também atuará, após, no processo de soerguimento.

Isto é, o maior número de deferimentos de Recuperações Judiciais não resulta, de forma automática, em maior número de sucessos no soerguimento empresarial, podendo representar somente a postergação da falência.

Outrossim, há que se considerar que o presente estudo trabalhou apenas com dados de Recuperações Judiciais de empresas de capital aberto para as quais a constatação prévia tem pouca relevância, como descreve Pinto:

[...] desarrazoada a realização de constatação prévia em recuperações judiciais de companhias de capital aberto cujas demonstrações financeiras

³⁶² BRASIL, 2020. Sem grifos no original.

³⁶³ WAISBERG, Ivo; SACRAMONE, Marcelo Barbosa; NUNES, Marcelo Guedes; CORRÊA, Fernando. **Recuperação Judicial no Estado de São Paulo**: 2a fase do Observatório de Insolvência. São Paulo, 2019. p. 16. Disponível em: <https://abj.org.br/cases/2a-fase-observatorio-da-insolvencia/>. Acesso em: 5 mar. 2024.

são auditadas e divulgadas periodicamente, bem como, tem obrigação de divulgar fatos relevantes ao mercado, para que preservem os benefícios socioeconômicos e aquela atividade passe a ser encampada por outra empresa.³⁶⁴

De todo modo, perfaz-se necessário ultrapassar os prós e contras expostos apenas de forma teórica pela doutrina e testar na prática se a aplicação de perícia prévia é de fato benéfica (ou não) para o sucesso da Recuperação Judicial, sendo esta uma das variáveis empregadas no modelo proposto.

4.2.2 Concessionárias/permissionárias de serviços públicos

Prescreve o art.175 da CRFB/88 que “incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos”.

Esses regimes de concessão e permissão serão prestados por entidades privadas através de autorização do poder público, mas enquanto na concessão é conferido a um particular o exercício de determinado serviço público, por conta e risco de quem assume e nas condições estabelecidas pelo Poder Público, com garantia contratual de remuneração equilibrada firmada por meio de licitação; na permissão o Poder Público permite que alguém desempenhe um serviço de sua atribuição, sendo um ato unilateral e precário sem garantias contratuais de remuneração³⁶⁵, conforme previsto no art. 2º da Lei 8.987/1995:

II - concessão de serviço público: a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado; [...] IV - permissão de serviço público: a delegação, a título precário, mediante licitação, da prestação de serviços públicos, feita pelo poder concedente à pessoa física ou jurídica que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco.³⁶⁶

³⁶⁴ PINTO, Fabio Souza. O Instituto da Constatação Prévia na Recuperação Judicial e sua Positivização na Lei 11.101/2005. In: **Recuperação Judicial e Falência Atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005**: Estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP. Oreste Nestor de Souza Laspro e Gilberto Giansante (Coord.). São Paulo: Quartier Latin, 2021. p. 78.

³⁶⁵ NUCCI, Guilherme de S. **Instituições de Direito Público e Privado**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

³⁶⁶ BRASIL. **Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995**. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 14 fev. 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987.htm. Acesso em: 12 nov. 2024.

Na prática, embora essas concessionárias e permissionárias de serviços públicos continuem sendo particulares, suas relações permaneceram regidas pela supremacia do interesse público e pelos princípios relacionados à administração pública, com destaque para o princípio da continuidade, o que, mesmo indiretamente, acaba influenciando nas decisões tomadas pelos magistrados em seus processos de soerguimento.

Propalada afirmação decorre das próprias decisões tomadas nos processos de reorganização estudados nesta pesquisa relativos às concessionárias de serviços públicos, como nestes três exemplos:

Não se deve olvidar que as Requerentes atuam em ramo estratégico da economia nacional, respondendo por parcela significativa da matriz energética, setor de notória imprescindibilidade para o avanço da nação e bem-estar de sua população.³⁶⁷

E

A presente recuperação, como já salientado nos autos, traz números nunca antes vistos em um processo de recuperação judicial. E esse gigantismo é obviamente um reflexo do tamanho das Recuperandas. Não custa lembrar que o Grupo OI é um dos maiores conglomerados empresariais do Brasil, com forte impacto na economia brasileira e recolhedor de valores bilionários aos cofres públicos a título de impostos. As Recuperandas têm mais de 70 milhões de usuários, geram mais de 140 mil empregos, é responsável por sistema de telecomunicações que viabilizam atividades fundamentais ao país, como as eleições estaduais, têm cerca de 3.000 municípios que dependem exclusivamente de sua rede e está presente em quase 100% do território nacional. Assim, por essas peculiaridades, o soerguimento do Grupo tem especial relevo no contexto sócio-político-econômico do país.³⁶⁸

Bem como

Verifica-se a necessidade de atendimento ao interesse público decorrente da utilidade social que da empresa resulta, tanto que a atividade exploratória da empresa OGX P&G gera mais de mil empregos diretos na indústria de petróleo e gás, o que resulta em uma estimativa de criação de mais três mil empregos indiretos. Além do mais, o montante do valor do endividamento com os fornecedores teria o condão de levar a reboque muitas empresas para o estado falimentar.³⁶⁹

Inclusive, há efetivo debate jurídico sobre a necessidade de proibição das concessionárias de serviços públicos requererem a Recuperação Judicial, como discorrem Sombra e Fillietaz:

³⁶⁷ BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro. **Processo n. 0474961-48.2014.8.19.0001**.

³⁶⁸ BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro. **Processo n. 0203711-65.2016.8.19.0001**.

³⁶⁹ BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro. **Processo n. 0377620-56.2013.8.19.0000**.

Durante as discussões sobre as alterações que seriam introduzidas pela Lei no 14.133/2021, à exemplo do artigo 18 da Lei no 12.767/2012,³⁷⁰ que prevê a impossibilidade de pedido de recuperação judicial pelas concessionárias de serviços públicos de energia elétrica, foi sugerido que fosse proibida, como regra geral, a aplicação do regime de recuperação judicial às concessionárias de serviços públicos. Contudo, tal sugestão de alteração à Lei no 8.987/1995 não prevaleceu, na medida em que possibilitar a reorganização das contas de concessionárias e permissionárias de serviço público, por meio do processo de recuperação judicial, permite que o serviço público continue a ser prestado, preservando-se a relação contratual previamente estabelecida e evitando que os entes federativos precisem investir recursos ou na prestação direta do serviço, ou na elaboração de novo processo competitivo para transferir a prestação do serviço a outro particular.³⁷⁰

Portanto, é evidente a importância de se analisar melhor a influência efetiva destas entidades nos processos de reorganização.

4.2.3 Substituição do administrador judicial

Sabe-se que:

[...] a atuação do administrador judicial não beneficia apenas os credores, mas o bom andamento do processo e todos os demais interessados no sucesso do devedor. As informações por ele angariadas e propagadas por meio dos relatórios que deve apresentar em juízo permitem que um amplo rol de agentes fique ciente das condições do devedor...a fiscalização exercida pelo administrador judicial pode resultar na indicação de descumprimento de deveres fiduciários por parte do devedor e de prejuízo a diferentes stakeholders.³⁷¹

No mesmo sentido discorre Eduardo Azuma Nishi “da atuação do administrador judicial depende, em grande medida, o bom ou o mau resultado e funcionamento da falência e da recuperação judicial. Desempenha papel imprescindível para a boa condução e sucesso desses processos concursais”³⁷².

Aliás, Trajano de Miranda Valverde ponderava, ainda na vigência da Lei 7.661/45, que o síndico é “o órgão criado pela lei para auxiliar a justiça na realização do seu objetivo. Ele integra-se na organização judiciária da falência, desempenha função ou ofício peculiar a essa organização”³⁷³.

³⁷⁰ SOMBRA, Thiago Luís Santos; FILLIETAZ, Laura Guidugli. A Reforma da Lei e o Poder Público na Recuperação Judicial. In: MARTINS, André C.; RICUPERO, Marcelo Sampaio G. (org.). **Nova Lei de Recuperação Judicial**. São Paulo: Grupo Almedina, 2021. p. 351-374. p. 354.

³⁷¹ CEREZETTI, Sheila C. N. **A recuperação judicial de sociedades por ações**. São Paulo: Malheiros, 2012. p. 280.

³⁷² NISHI, Eduardo Azuma. A importância do administrador judicial na condução dos processos concursais. In: SCALZILLI, João P.; BERNIER, Joice R. **O Administrador Judicial e a Reforma da Lei 11.101/2005**. São Paulo: Grupo Almedina, 2022. p. 47-66. p. 64.

³⁷³ VALVERDE, 1999, p. 446-447.

Não obstante a importância do administrador nos processos relativos às empresas em crise há uma certa discricionariedade na Lei em relação à substituição do administrador pautada no critério personalíssimo, porquanto este é um Auxiliar da Justiça e seu vínculo com o magistrado é fundado na confiança que, ao ser rompida, acarreta em sua substituição³⁷⁴, independente de desídia, culpa, dolo ou descumprimento de obrigações, hipóteses nas quais não caberia a fixação de remuneração, eis que seria caso de destituição.

Diferente do poder discricionário do magistrado na substituição do administrador a destituição só pode ser aplicada nas estritas hipóteses do art. 31 da Lei 11.101/05 por ser uma penalidade, isto é, por possuir parâmetros objetivos dos quais o AJ possui ciência desde o aceite do encargo³⁷⁵.

Desse modo, há uma grande diferença entre a simples substituição e a destituição do administrador judicial, porém em ambos os casos essa modificação pode ser crucial para o resultado da Recuperação Judicial que por muitas vezes já se encontra em avançado estágio.

De toda forma, esta variável tem papel fundamental em demonstrar o reflexo que a decisão de substituição do administrador judicial pelo Juiz pode gerar no processo de soerguimento de uma empresa, para que tal medida seja tomada com consciência e de forma fundamentada, e pensando sobretudo no melhor interesse da devedora, dos credores e dos demais *stakeholders*.

4.2.4 Prorrogação do *Stay Period*

A Lei 11.101/05, em seu art. 6º, § 4º, estabelecia que a suspensão do curso da prescrição das obrigações do devedor sujeitas à Recuperação Judicial, das execuções contra o devedor e a retenção, arresto, penhora, sequestro, busca e apreensão e contração judicial ou extrajudicial dos bens da recuperanda duraria pelo

³⁷⁴ Na prática muitas das substituições ocorrem não pela perda propriamente dita da confiança, mas quando ocorre a troca dos juízes das Varas e o novo magistrado acaba não se alinhando com o administrador previamente nomeado no processo.

³⁷⁵ BRASIL, 2005. “Art. 31. O juiz, de ofício ou a requerimento fundamentado de qualquer interessado, poderá determinar a destituição do administrador judicial ou de quaisquer dos membros do Comitê de Credores quando verificar desobediência aos preceitos desta Lei, descumprimento de deveres, omissão, negligência ou prática de ato lesivo às atividades do devedor ou a terceiros”.

prazo improrrogável de 180 dias contados do deferimento do processamento da recuperação³⁷⁶.

Contudo, com as modificações operadas pela Lei 14.112/20 foi positivada a práxis da prorrogação deste prazo por igual período já amplamente utilizada nas Cortes Pátrias, *in verbis*:

§ 4º Na recuperação judicial, as suspensões e a proibição de que tratam os incisos I, II e III do *caput* deste artigo perdurarão pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contado do deferimento do processamento da recuperação, prorrogável por igual período, uma única vez, em caráter excepcional, desde que o devedor não haja concorrido com a superação do lapso temporal.

Na Recuperação Judicial este prazo tem como fundamento, além de evitar a continuação de execuções que podem vir a ser extintas, a preservação da empresa durante a fase de processamento da reorganização, até mesmo para que as diretrizes estabelecidas no plano possam ser cumpridas pela devedora, consoante aponta Luccas:

É importante se destacar que o referido prazo não existe apenas para a proteção das atividades empresariais da Recuperanda ou do grupo de sociedades em recuperação, mas, também, para a proteção do próprio processo, evitando-se uma série de tumultos, bem como dos próprios credores, em observância ao princípio da paridade.³⁷⁷

Na teoria,

durante o prazo de 180 dias, deve realizar-se a verificação administrativa de créditos, deve o devedor apresentar o plano de recuperação, deve o plano ser apreciado pela assembleia geral de credores e, por fim, se for o caso, deve ser concedida a recuperação³⁷⁸.

Entretanto, o que se constatou na prática foi o transcurso de um prazo muito superior a 180 dias, principalmente para aprovação do plano pela assembleia geral de credores, que normalmente exige vários meses de preparação e negociações,

³⁷⁶ Outro fator que deve ser considerado neste tópico é que o deferimento da Recuperação Judicial no Brasil não costuma ser célere. Pelos dados do observatório da insolvência, o tempo médio até o deferimento do pedido de recuperação judicial é de 54 dias, nas varas especializadas, e de 58 dias, nas varas comuns. Ver em: WAISBERG *et al.*, 2019.

³⁷⁷ LUCAS, Fernando Pompeu. A permissão de prorrogação do stay period proveniente da Lei 14.112/2020. In: ABRAÃO, Carlos Henrique; CANTO, Jorge Luiz Lopes do; LUCON, Paulo Henrique dos Santos (Coord.). **Moderno Direito Concursal: Análise Plural das Leis n. 11.101/05 e n. 14.112/20**. São Paulo: Quartier Latin, 2021. p. 123-138. p. 123.

³⁷⁸ AYOUB, Luiz Roberto; CAVALI, Cássio. **A construção jurisprudencial da recuperação judicial de empresas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.124.

inclusive com a elaboração de aditivos ao plano, e a realização de mais de uma assembleia, principalmente nos casos de grandes Recuperações Judiciais de empresas de capital aberto que envolvem um montante considerável de créditos e um número elevado de credores³⁷⁹.

Em vista disso, observam-se os efeitos que essas prorrogações da suspensão têm sobre o sucesso das firmas em crise são positivos ou negativos na obtenção de sucesso da Recuperação Judicial.

4.2.5 Aplicação do *Cram Down*

Em regra, a Recuperação Judicial será convolada em falência se o plano for rejeitado pelos credores, porém a Lei 11.101/05 adotou o instituto do *cram down*³⁸⁰ (art. 58, §§ 1º e 2º), em que o Juiz poderá conceder a Recuperação Judicial de plano de reorganização rejeitado pela assembleia geral de credores, desde que preenchidos quatro requisitos legais de forma cumulativa, são eles:

I – o voto favorável de credores que representem mais da metade do valor de todos os créditos presentes à assembléia, independentemente de classes; II - a aprovação de 3 (três) das classes de credores ou, caso haja somente 3 (três) classes com credores votantes, a aprovação de pelo menos 2 (duas) das classes ou, caso haja somente 2 (duas) classes com credores votantes, a aprovação de pelo menos 1 (uma) delas, sempre nos termos do art. 45 desta Lei; III – na classe que o houver rejeitado, o voto favorável de mais de 1/3 (um terço) dos credores, computados na forma dos §§ 1º e 2º do art. 45 desta Lei. § 2º A recuperação judicial somente poderá ser concedida com base no § 1º deste artigo se o plano não implicar tratamento diferenciado entre os credores da classe que o houver rejeitado.³⁸¹

Em relação às motivações para adoção do referido instituto leciona Melo:

Verifica-se que o interesse público da recuperação judicial tem prevalecido sobre o interesse privado de um ou alguns credores que votam contrariamente ao plano. Trata-se de assunto complexo, objeto de diversos trabalhos acadêmicos e que necessitaria de pesquisa autônoma para alcançar todas as suas nuances.³⁸²

³⁷⁹ Como é o caso de todas as empresas estudadas no presente trabalho.

³⁸⁰ BEZERRA FILHO, Manoel Justino. Lei de recuperação de empresas e falência comentada: Lei nº 11.101/2005: comentário artigo por artigo. 15. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2021. p. 302.. “[...] termo importado do direito norte americano e sem possibilidade de tradução literal. Com certa jocosidade, poder-se-ia dizer que a tradução livre redundaria em ‘goela abaixo’, ou seja: mesmo com a discordância da AGC, ainda, assim, o plano será aprovado e irá ‘goela abaixo’ dos credores”.

³⁸¹ BRASIL, 2005.

³⁸² MELO, Cinira Gomes L. **Plano de Recuperação Judicial**. 2. ed. São Paulo: Almedina Brasil, 2021. p. 47.

Em verdade, o *cram down* se “assenta sobre o princípio da maioria e, portanto, busca reduzir o poder de uns poucos credores, de modo a promover-se a preservação da empresa”³⁸³.

Embora não se descarte a importância deste instituto no processo de reorganização como forma de controle aos comportamentos oportunistas e abusivos de parcela dos credores, verdade é que ele aumenta o poder de discricionariedade do Juiz, o qual de modo geral a legislação tem buscado limitar, em detrimento da expressa vontade dos credores, que conhecem muito mais o mercado no qual aquela empresa está inserida e a própria capacidade de gestão da recuperanda, por estarem diretamente inseridos nas transações financeiras cotidianas da devedora.

Logo, entender os efeitos do *cram down* no sucesso do processo de reorganização é de salutar relevância na própria verificação dos efeitos diretos que o aumento de interferência do Poder Judiciário gera na esfera privada, em especial, nas Recuperações Judiciais.

4.2.6 Aprovação da Consolidação Substancial

A seção IV-B da Lei 11.101/05, que trata da consolidação processual (art. 69-G) e da consolidação substancial (art. 69-J), foi incluída, em sua integralidade, pela Lei 14.112/20, mas mesmo antes da sua inclusão em Lei as Cortes Pátrias já entendiam ser possível o processamento em conjunto do pedido de Recuperação Judicial em litisconsórcio ativo, como se extrai da jurisprudência do Tribunal do Estado de São Paulo:

RECUPERAÇÃO JUDICIAL – AGRAVO DE INSTRUMENTO Insurgência contra decisão que, afirmando ser incabível o processamento conjunto do pedido de recuperação judicial relativo às sociedades autoras, determinou a indicação de uma apenas para figurar no polo ativo do pedido - Possibilidade de litisconsórcio ativo, em recuperação judicial, a despeito da ausência de previsão na Lei nº 11.101/2005, mediante a aplicação, em caráter subsidiário, do CPC, em de caso de sociedades integrantes de grupo econômico, de direito ou de fato, ante a ausência de vedação na Lei de Falências e Recuperações Judiciais, autorizando a solução da questão mediante o emprego dos métodos de integração das normas jurídicas Hipótese de crise econômico-financeira de grupo econômico que pode vir a afetar as sociedades que dele participam, dada a ligação entre elas existente Processamento em conjunto que atende aos princípios da celeridade, da economia processual e da preservação da empresa Reforma da decisão

³⁸³ AYOUB; CAVALLI, 2016, p. 298-299.

agravada Recurso provido, com ratificação da medida liminar concedida, com antecipação de tutela.³⁸⁴

Na Recuperação Judicial do Grupo Viver, ao tratar sobre a consolidação processual³⁸⁵ o Exmo. Des. Fabio Tabosa a interpreta como sinônimo de litisconsórcio ativo, veja-se:

Por consolidação processual, expressão muito a gosto de parte da doutrina recuperacional, mas na verdade desprovida de grande relevância conceitual, entende-se o simples fato do litisconsórcio ativo, vale dizer, da formulação do pedido de recuperação judicial por diversas empresas a um só tempo. E a primeira e fundamental questão a resolver em torno da possibilidade de recuperações conjuntas, sob uma mesma base processual, é a verificação da existência de um grupo econômico, de direito ou de fato, visto ser essa a justificativa básica para dita consolidação. [...] Num segundo momento lógico (eventualmente contemplado por uma única decisão) é que, assentada a possibilidade de recuperação, se deve definir em que termos deva ela se desenvolver no tocante aos planos. E, aqui, importa destacar que a circunstância da formulação de requerimento conjunto não significa, em absoluto, a inexorabilidade de consolidação substancial. Aliás, não implica sequer a inevitabilidade da apresentação de um plano único: a rigor, existe a possibilidade de os diversos devedores atuando em litisconsórcio compareçam a juízo em reunião apenas no interesse da economia de custos, acabando, entretanto, por formular planos totalmente distintos, com regras próprias e passíveis de votação até mesmo em ocasiões distintas.³⁸⁶

Assim, “pode-se dizer que a consolidação processual, nada mais é do que a aplicação do litisconsórcio ativo”³⁸⁷. Sobre a importância do litisconsórcio ativo no processo de reorganização discorre Sheila Cerezetti:

Justamente em vista da qualidade instrumental do processo, a figura processual do litisconsórcio serve a situações em que o direito material assim a recomendar ou exigir. À luz das relações ambientadas no grupo societário, pode-se imaginar que o fenômeno processual do litisconsórcio ativo bem se encaixa nas necessidades que o instrumento processual de solução da crise empresarial busca atender. Ora, se o processo tem por escopo atuar o direito material, nada mais correto do que admitir, quando a situação fática

³⁸⁴ BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. **Agravo de instrumento n. 2153600-51.2016.8.26.0000, de Artur Nogueira**. 2ª Câmara Reservada de Direito Empresarial. Relator: Des. Caio Marcelo Mendes Oliveira. Julgado em: 28 abr. 2017.

³⁸⁵ COELHO, Fábio Ulhôa. **Comentários a Lei de Falências e Recuperação de Empresas**. 14 ed. ver. atual. e ampl. São Paulo: Thomas Reuters, 2021. p. 274. “Consolidação processual é a legitimação ativa de duas ou mais sociedades pertencentes ao mesmo grupo, para um único pedido de recuperação judicial. É uma medida de natureza e alcance exclusivamente processuais, destinadas apenas a racionalizar a tramitação do processo. A consolidação processual não induz à consolidação substancial, esta última, sim, uma medida com alcance econômico e patrimonial”.

³⁸⁶ BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. **Agravo de instrumento n. 2218060-47.2016.8.26.0000**. Relator: Des. Fabio Tabosa. Julgado em: 12 jun. 2017.

³⁸⁷ CAMPOS, Cybelle Guedes. A consolidação processual e substancial aplicáveis ao Grupo Econômico Devedor. In: **Recuperação Judicial e Falência Atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005**: Estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP. Oreste Nestor de Souza Laspro e Gilberto Giansante (Coord.). São Paulo: Quartier Latin, 2021. p. 15-33. p. 20.

apresentar verdadeira harmonia de pretensão, um polo ativo processual que abarque não só a sociedade atomizada, mas aquelas que contribuem para uma mesma organização empresarial.³⁸⁸

Segundo a Lei 11.101/05 na consolidação processual os devedores que integrem grupo sob o controle societário comum poderão requerer em conjunto a Recuperação Judicial, porém, embora exista uma coordenação de atos processuais, há total separação dos ativos e dos passivos, com a apresentação de planos distintos e assembleias gerais de credores independentes, acarretando com que a falência de uma das empresas não impacte na concessão da Recuperação Judicial das demais.

Já a consolidação substancial será autorizada apenas quando constatada a interconexão e a confusão entre ativos ou passivos dos devedores, sendo inviável identificar a sua titularidade sem excessivo dispêndio de tempo ou de recursos, além de exigir a ocorrência cumulativa de, no mínimo, duas das hipóteses previstas nos parágrafos I a IV do art. 69-J, sendo elas: I - existência de garantias cruzadas; II - relação de controle ou de dependência; III - identidade total ou parcial do quadro societário e IV - atuação conjunta no mercado entre os postulantes.

Aliás, Coelho discorda destas hipóteses previstas na Lei:

Ninguém constitui um grupo de sociedades, de fato ou de direito, senão para desfrutar de ganhos de sinergia. Sempre haverá, no grupo, as garantias cruzadas, relação de controle ou dependência e a identidade, ainda que parcial, de sócios referidas nos incisos I a III. A única característica que pode, ou não, se verificar num determinado grupo é a atuação conjunta no mercado, a que se refere o inciso IV. [...] Em outros termos, se garantias cruzadas, vínculos societários de dependência ou controle, identidade de sócios e atuação conjunta não configurarem nenhum abuso de direito, mas simplesmente o regular, racional e lícito aproveitamento de sinergias entre as sociedades de um mesmo grupo, não há nenhum fundamento para a aplicação do artigo 69-J da LF.³⁸⁹

O que se tem verificado, na prática, é a existência de confusão entre as personalidades jurídicas dos integrantes que faça com que a reestruturação de um dos integrantes do grupo dependa da reorganização dos demais. Somado a isto é importante também observar se as relações contratadas perante terceiros evidenciam um comportamento do próprio grupo como um todo, embora possam ter sido realizadas por apenas uma das pessoas jurídicas integrantes do grupo.

³⁸⁸ CEREZETTI, Sheila C. N. Grupos de sociedade e recuperação judicial: o indispensável encontro entre Direitos Societário, Processual e Concursal. In: YARSHELL, Flávio Luiz; PEREIRA, Guilherme Setoguti J. (coord.). **Processo Societário II**. São Paulo: Quartier Latin, 2015. p. 735-790. p.749.

³⁸⁹ COELHO, 2021, p. 279.

Há que se atentar ainda que, de modo diverso da consolidação processual, na consolidação substancial os ativos e passivos serão unificados, com apresentação de único plano de reorganização e assembleia geral de credores, ou seja, a rejeição do plano implicará na convolação em falência de todos os devedores, por isso a opção entre um modelo ou outro de consolidação deve ser adequadamente estudada pelo magistrado no momento do deferimento.

Portanto, pode-se constatar que o grande objetivo do deferimento da Recuperação Judicial em consolidação substancial é justamente inibir a ocorrência de fraudes durante o processo e facilitar a responsabilização de todas as empresas pertencentes ao grupo econômico devedor, sendo de relevante importância verificar o seu papel na obtenção de sucesso de uma Recuperação Judicial.

4.2.7 Tamanho da Dívida Trabalhista

A Lei de Falências e Recuperação Judicial determina em seu art. 54 que o Plano de Recuperação Judicial não poderá prever prazo superior a um ano para pagamento dos créditos trabalhistas vencidos até a data do requerimento³⁹⁰.

Isto é, o tamanho da dívida trabalhista tem fundamental importância na viabilidade de execução do plano, uma vez que, se a empresa não conseguir vencer este primeiro obstáculo, dificilmente conseguirá cumprir o restante das obrigações assumidas e terá sua Recuperação Judicial convolada em falência.

Esta variável, diferente dos demais preditores incluídos nesta pesquisa, não é uma *dummy* e está diretamente relacionada aos parâmetros financeiros, sendo calculada através da razão entre o total da dívida trabalhista (passivo trabalhista)³⁹¹ e o ativo total das empresas.

4.3 O MODELO PROPOSTO

³⁹⁰ SACRAMONTE, 2024, p. 266. “Excetuam-se da regra a possibilidade de pagamento em até 36 meses do crédito trabalhista, desde que haja a apresentação de garantias julgadas suficientes pelo juiz, a aprovação pela classe de credores por maioria e a garantia da integralidade do pagamento dos créditos”.

³⁹¹ Na coleta de dados foi verificado uma diferença considerável entre o passivo trabalhista divulgado pelas empresas e aquele apresentado pelo administrador judicial e, na maioria dos casos, o montante apresentado pelo administrador era superior e foi utilizado no cálculo da variável.

Inicialmente, é necessário entender que nos sistemas econômicos em que há liberdade para empreender (livre entrada e saída das firmas sem barreiras artificiais) a falência é fenômeno normal, embora negativo, e pode ter efeito purificador na sociedade e na economia³⁹², como uma seleção natural que mantém no mercado apenas as empresas aptas a realizarem as transações comerciais.

Dito isto, tem-se que a falência, excluído aqui o pedido de autofalência, é uma variável que ocorre ao acaso, aleatória, enquanto o pedido de Recuperação Judicial é uma autosseleção não causal, ou seja, não aleatória, porquanto se trata de “escolha” do empresário que em momento de crise decide reorganizar sua empresa com base nos procedimentos previstos na legislação, justamente para que sua firma não “falhe”.

Logo, diferente dos modelos de previsibilidade de falência, não é possível inferir o efeito causal das variáveis independentes na estimação de probabilidade de sucesso de uma Recuperação Judicial (variável dependente).

4.3.1 O conceito de sucesso na Recuperação Judicial

Os dois modelos de previsibilidade de sucesso na Recuperação Judicial estudados possuem conceitos diversos de sucesso.

Para LoPucki e Doherty, o sucesso é definido pela continuidade da operação indefinidamente após a resolução do caso, seja por confirmação do plano de reorganização, venda conforme a Seção 363, ou outro método.

Já para Mattos e Proença o sucesso é definido pela aprovação do plano, com manutenção das atividades operacionais e que não foram posteriormente convoladas em falência.

Unindo, em parte, os conceitos utilizados no presente estudo, o sucesso é definido pelo encerramento da Recuperação Judicial³⁹³, uma vez que, preenchidos os requisitos do art. 58 e concedida a Recuperação Judicial, o juiz poderá manter o devedor em reorganização até que sejam cumpridas todas as obrigações previstas no plano que vencerem em até no máximo dois anos depois da concessão e, após, será encerrado o processo (art. 63 da Lei 11.101/05).

³⁹² SCHUMPETER, Joseph A. **Business Cycles**: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process. Vol. 1 e 2. 1. ed. New York; London: McGraw-Hill, 1939.

³⁹³ Do mesmo modo como LoPucki e Doherty foi considerada a continuidade da operação indefinidamente após o encerramento da falência, além de não ser considerado o segundo pedido de Recuperação Judicial no caso da Oi S.A.

Assim, foram considerados como sucesso apenas os processos de Recuperação Judicial com sentença de encerramento prolatada até fevereiro de 2025, não abrangidas as demandas ainda em fiscalização³⁹⁴ nem aquelas que foram convalidadas em falência, ficando assim delimitado o critério:

- a) Sucesso: empresas com sentença de encerramento prolatada até fevereiro de 2025;
- b) Fracasso: empresas que tiveram suas Recuperações Judiciais convalidadas em falência;
- c) Retiradas da amostra: empresas cujos processos de Recuperação Judicial ainda estão tramitando.

Não se desconhece que este é apenas um conceito teórico para elaboração de um modelo quantitativo, em que é necessário criar parâmetros objetivos de sucesso e insucesso para análise dos resultados, uma vez que não há uma definição normativa para tal.

Aliás, não há um consenso na própria doutrina sobre a definição de sucesso nos processos de Recuperação Judicial. Ao tratarem sobre esta temática Warren e Westbrook levantam várias questões quanto à imprecisão de se estabelecer como sucesso a confirmação do plano, vejamos:

Uma discussão sobre as taxas de confirmação do plano deve começar com algumas distinções cuidadosas. A ideia de sucesso em um negócio contínuo e viável pode ser evasiva. Por um lado, um plano confirmado não garante um futuro bem-sucedido para o negócio. A evidência de que várias empresas retornam ao Capítulo 11 depois de confirmar um plano de reorganização sugere que nem todas as empresas terão uma navegação tranquila após a falência. Mesmo que uma empresa não retorne logo ao tribunal de falências, a definição de "sucesso" neste contexto está sujeita a um debate considerável. Por quanto tempo uma empresa tem que existir após a reorganização antes de ser considerada um "sucesso"? Deve estar vivo por dez anos? Cinco anos? Dois anos? E se diminuir de tamanho? Deve ser lucrativo todo ou parte desse tempo para ser um sucesso? E se for comprado em 3 anos? Essas e muitas perguntas semelhantes dificultam identificar o que constitui sucesso após a confirmação.³⁹⁵

³⁹⁴ Em que pese a Lei 11.101/05 prescreva um prazo de fiscalização de até dois anos, alguns dos processos estudados já se encontram em fiscalização há mais de cinco anos. Aliás, a média de duração dos processos estudados é de 6,8 anos, tendo os três processos de Recuperação Judicial mais longos durado 17 anos. Como oss 4 casos que não foram finalizados não podem ser considerados como fracassos, pois não há a convalidação em falência, eles foram retirados da amostra.

³⁹⁵ WARREN, Elizabeth; WESTBROOK, Jay L. The success of Chapter 11: A challenge to the critics. **Michigan Law Review**, Ann Arbor, v. 107, n. 4, p. 603–641, 2009. No original: “A discussion of plan-confirmation rates must begin with some careful distinctions. The idea of success in an ongoing, viable business can be elusive. On the one hand, a confirmed plan does not guarantee a successful future for the business. The evidence that a number of companies return to Chapter 11 after

Para esses autores embora a confirmação do plano seja interpretada como sucesso dentro de um processo de reorganização empresarial (Capítulo 11), não representa necessariamente um negócio recuperado, assim como o insucesso na recuperação não resulta em um total fracasso da firma, a qual pode ter negociado diretamente com a totalidade ou parcela considerável de seus credores.

Ao discorrer sobre essa dificuldade de mensurar o sucesso do processo de Recuperação Judicial, Silva Neto o classifica da seguinte forma:

- (a) Totalmente bem-sucedida a recuperação judicial na qual o plano de reorganização foi aprovado pelos credores e cumprido pelo devedor até a data em que o período de reorganização foi considerado encerrado pelo juiz responsável pelo caso, mesmo que sua duração total exceda os 2 ½ anos estatutários;
- (b) Bem-sucedida a recuperação judicial em que o plano de reorganização foi aprovado pelos credores e cumprido pelo devedor no momento em que o caso foi analisado, mas não houve decisão judicial encerrando o período de reorganização, mesmo que a confirmação do plano tenha excedido os 180 dias estatutários;
- (c) Malsucedida a recuperação judicial na qual não houve apresentação do plano, ou na qual o plano não foi aprovado pelos credores ou, se aprovado pelos credores, as obrigações do plano foram posteriormente inadimplidas pelo devedor e, em ambos os casos, o tribunal ordenou a liquidação involuntária de ativos.³⁹⁶

No entanto, o pesquisador pontua que o ideal seria uma análise do sucesso que considerasse a efetiva melhora financeira e operacional do processo de reorganização, através de uma extensa análise dos balanços e outros dados financeiros que permitissem uma comparação da saúde financeira das firmas antes e

confirming a reorganization plan suggests that not all businesses will enjoy smooth sailing post-bankruptcy. Even if a company does not soon return to the bankruptcy court, the definition of "success" in this context is subject to considerable debate. How long does a company have to exist post-reorganization before it is deemed a "success"? Must it be alive for ten years? Five years? Two years? What if it shrinks in size? Must it be profitable all or part of that time to be a success? What if it is purchased in year three? These and many similar questions make it difficult to pinpoint what constitutes success following confirmation".

³⁹⁶ SILVA NETO, Orlando. **An Analysis of Reorganizing Bankruptcies in Brazil: Assessing and Understanding Failure or Success.** [S. l.], 17 maio 2017. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3095529>. Acesso em: 18 maio 2025. No original: "(a) *Fully successful the reorganizing bankruptcy in which the reorganization plan was approved by creditors and complied with by the debtor up to the date the reorganization period was considered ended by the bankruptcy judge in charge of the case, even if its total length exceeds the statutory 2 ½ years; (b) Successful the reorganizing bankruptcy in which the reorganization plan was approved by creditors and complied with by the debtor by the time the case was analyzed, but there was no court decision closing the reorganization period, even if plan confirmation has exceeded the statutory 180 days; (c) Unsuccessful the reorganizing bankruptcy in which there was no plan presentation, or on which plan was not approved by creditors or, if approved by creditors, the plan's obligations were later defaulted by the debtor and in either case court ordered involuntary liquidation of assets*".

depois da Recuperação Judicial, considerando as diretrizes do art. 47 da Lei 11.101/05 que prevê:

A recuperação judicial tem por objetivo viabilizar a superação da situação de crise econômico-financeira do devedor, a fim de permitir a manutenção da fonte produtora, do emprego dos trabalhadores e dos interesses dos credores, promovendo, assim, a preservação da empresa, sua função social e o estímulo à atividade econômica.³⁹⁷

Nesse aspecto, as firmas consideradas como tendo sucesso pelo encerramento da Recuperação Judicial no presente trabalho já cumprem, ao menos em tese, a manutenção da fonte produtora e do emprego dos trabalhadores - diante da manutenção de suas atividades, bem como o interesse dos credores – pelo respeito ao cumprimento do plano aprovado; porém estas seriam meras conjecturas factuais, restando a dúvida se elas de fato estariam em melhor situação financeira e operacional do que no momento do requerimento da Recuperação Judicial.

Na tentativa de mensurar quantitativamente este sucesso financeiro e operacional no grupo de empresas em análise, possibilitando aos operadores do Direito uma visão mais objetiva, foram comparados os dados financeiros³⁹⁸ relativos às variáveis X3³⁹⁹ e X4⁴⁰⁰ das 21 empresas consideradas bem-sucedidas⁴⁰¹ no ano anterior ao pedido e no ano posterior ao encerramento.

³⁹⁷ BRASIL, 2005.

³⁹⁸ Foi requerido junto ao Ministério do Trabalho e Emprego, especificamente ao Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), dados relativos aos números totais e/ou percentuais dos empregados das empresas analisadas no presente estudo. Contudo, o acesso aos dados foi negado e, mesmo com a apresentação de recurso, foi impossibilitado o acesso apenas mediante solicitação direta pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o que inviabilizou a análise das informações trabalhistas, uma vez que a efetivação deste cadastro e posterior acesso aos dados demandaria maior interregno temporal, o que impossibilitaria a conclusão do trabalho no prazo previsto no regimento interno do Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) (protocolo n. 19955.030612/2025-32).

³⁹⁹ X3 = EBIT/ativos totais, foi escolhida por dar o panorama de produtividade real dos ativos da empresa. Como o EBIT exclui os efeitos fiscais ele mede o resultado “real”, ou seja, a operação da empresa com os recursos que ela tem, sem a influência de decisões de financiamento (dívida) e carga tributária (impostos), visando apenas seu desempenho operacional e demonstrando a eficiência da empresa em transformar seus ativos em lucro operacional.

⁴⁰⁰ X4 = patrimônio líquido/passivos totais, por constatar a solvência financeira da devedora, isto é, o quanto a empresa consegue financiar com recursos próprios sem a necessidade de contrair dívidas. Logo, quanto maior o X4 mais financeiramente equilibrada é a empresa, pois maior é sua capacidade de honrar suas obrigações no longo prazo.

⁴⁰¹ São elas: Dexas Participações S.A., Eternit S.A., Eneva S.A. (antiga MPX Energia S.A.), Fertilizantes Heringer, Fibam Companhia Industrial, IGB Eletrônica S.A. (Gradiente), Inepar S.A. Indústria e Construções, Lupatech, Magels Industrial S.A., Mendes Júnior Engenharia, OSX Brasil S.A., Dommo Energia S.A. (antiga OGX S.A.), Oi S.A. (antiga Brasil Telecom S.A.), PDG Realty S.A., Renova Energia S.A., Refit S.A. (antiga Refinaria Manguinhos), Sansuy S.A., Viver S.A., Wetzell S.A., Fiação e Tecelagem São José S.A. e Companhia Industrial Schösser.

No entanto, em relação a 3 dessas 21 empresas não foi possível coletar os dados de X3 e X4 no ano posterior ao encerramento da Recuperação Judicial, por motivos diferentes.

A primeira destas firmas, Fibam Companhia Industrial, obteve o encerramento de sua Recuperação Judicial em agosto de 2018, porém declarou sua falência em dezembro daquele mesmo ano. Assim, em que pese tenha sido considerada um sucesso juridicamente sua falência subsequente demonstrou o contrário. Importante destacar aqui que no ano de 2018 a empresa vinha apresentando desempenho melhor que nos anos anteriores, mas ainda com prejuízos significativos que se acentuaram após o segundo trimestre daquele ano.

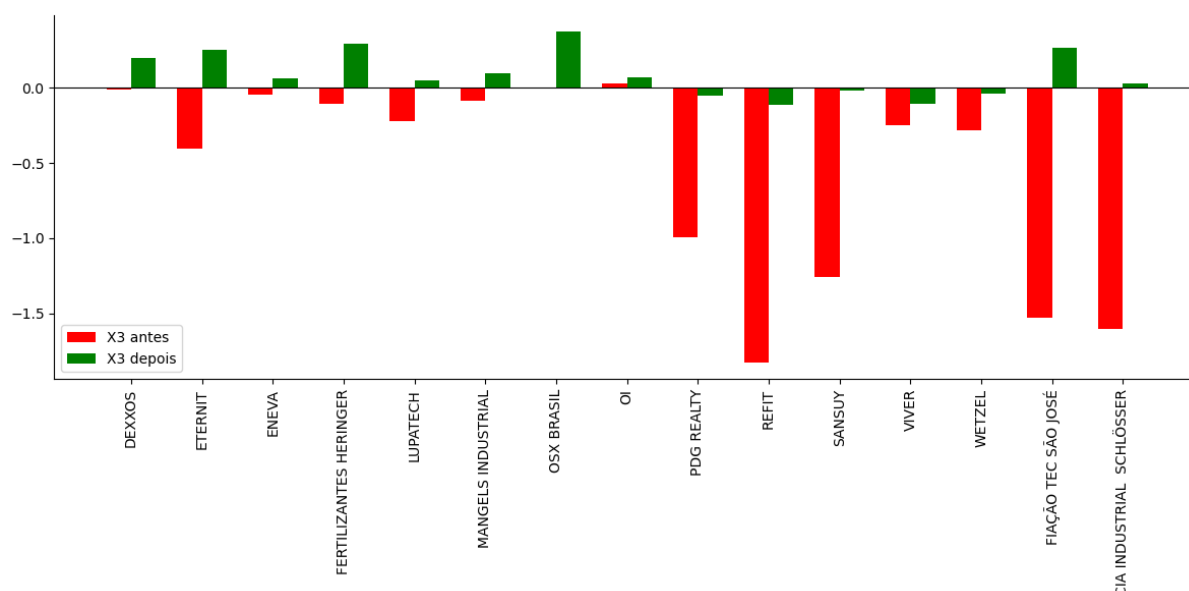
A segunda, Gradiente, obteve o encerramento de sua Recuperação Judicial em abril de 2023, porém encerrou sua participação na Bolsa de Valores em maio daquele mesmo ano, não possuindo dados públicos para serem comparados no exercício de 2024. Todavia, as perspectivas atuais da empresa têm se mostrado positivas, com a quitação de seus débitos fiscais estaduais em março de 2025 junto à Procuradoria Geral do Estado do Amazonas (PGE-AM) – no montante de R\$ 27,7 milhões, os quais representavam sua última dívida ainda do processo de reorganização⁴⁰². A firma também tem apresentado resultados positivos com a diversificação de seus investimentos, dentre eles a criação de nova empresa em 2024, denominada de Gradiente Solar, voltada ao mercado de energia solar para residências e pequenos negócios.

Já a terceira, Renova Energia S.A., teve sua sentença de encerramento da Recuperação Judicial prolatada em 12 de fevereiro de 2025, o que torna inviável a comparação com seus dados financeiros relativos ao ano posterior ao encerramento de sua reorganização (2026), bem como se perfaz temerário realizar inferências sobre o sucesso econômico da firma diante do curto intervalo de tempo transcorrido após o encerramento.

⁴⁰² PROCURADORIA GERAL DO ESTADO DO AMAZONAS. **PGE AM recupera mais de R\$ 27 milhões para o Estado, após transação individual com empresa em recuperação judicial.** Manaus, 18 abr. 2025. Disponível em: <https://www.pge.am.gov.br/pge-am-recupera-mais-de-r-27-milhoes-para-o-estado-apos-transacao-individual-com-empresa-em-recuperacao-judicial/>. Acesso em: 30 mai. 2025.

Das 18 empresas restantes, observa-se que 15 tiveram aumento em sua produtividade, conforme a comparação da variável X3 um ano antes do pedido de Recuperação Judicial e um ano depois de seu encerramento, vejamos:

Figura 4 - Empresas com variação positiva do X3



Fonte: Compilação própria a partir dos balanços patrimoniais divulgados pela CVM⁴⁰³

Já a Inepar S.A. Indústria e Construções, a Mendes Júnior Engenharia e a Dommo Energia S.A. (antiga OGX S.A.) apresentaram produtividade após o encerramento da Recuperação Judicial ainda inferior a apresentada anteriormente, podendo ser considerado como indicativo de insucesso em termos econômicos.

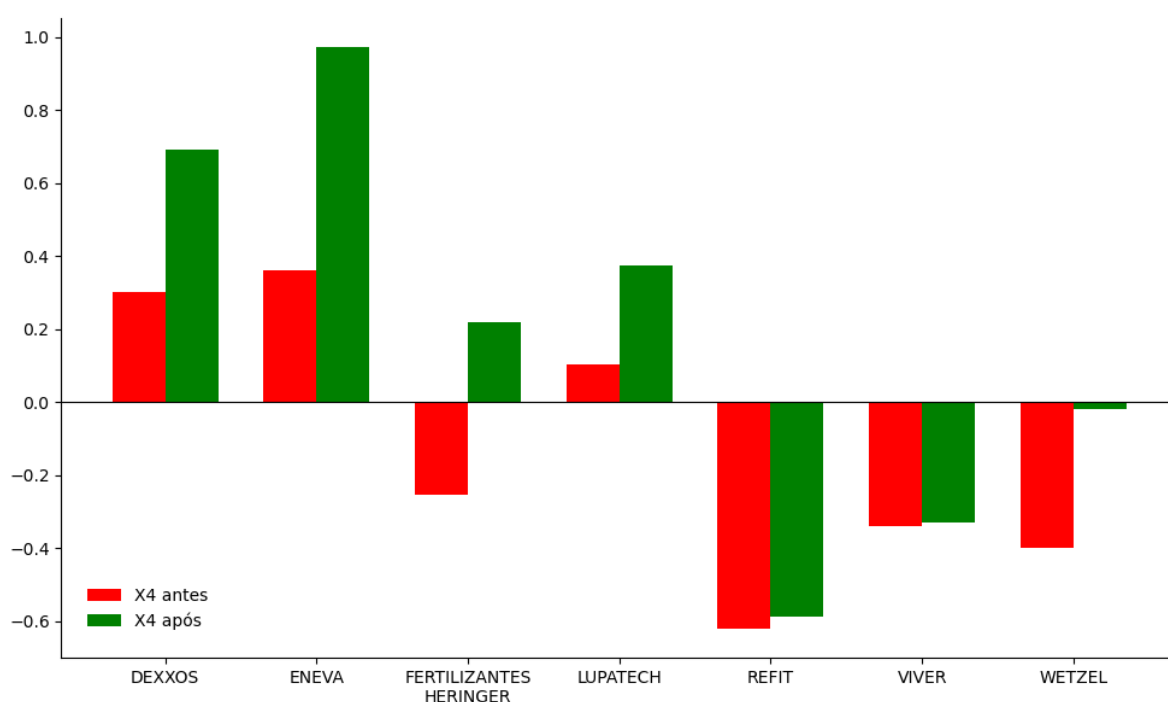
Estes resultados demonstram que na maior parte dos casos estudados o sucesso jurídico, traduzido pelo encerramento da Recuperação Judicial, coadunou com o sucesso econômico, diante do aumento da produtividade real dos ativos da empresa, mas confirma que a ocorrência do primeiro não induz necessariamente à efetivação do segundo⁴⁰⁴.

⁴⁰³ BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. **Sistema de Informações Periódicas – RAD**. 2025. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/>. Acesso em: 30 mai. 2025.

⁴⁰⁴ O próprio aumento da produtividade não resulta necessariamente em melhor desempenho geral da empresa, sendo apenas um indicador, como pode ser observado pela própria situação da Oi S.A. que apresentou melhora em suas variáveis financeiras e, mesmo assim, não foi o suficiente para evitar um novo pedido de Recuperação Judicial menos de três meses após o encerramento de seu primeiro processo de reorganização. Inclusive a variação de seu X4 foi de -392,94%, deflagrando a grande corrosão de seu patrimônio, provavelmente ocasionada pelo próprio primeiro processo de soerguimento, a expondo a risco considerável de insolvência e redução ainda maior de sua credibilidade perante os credores e o mercado.

No que compete à variável X4 os dados podem parecer, em princípio, preocupantes, no entanto há que se ponderar que estas empresas para cumprirem com seus planos de reorganização precisam vender parcela considerável de seus patrimônios, assim ao encerrar o processo de soerguimento estão, normalmente, mais expostas à insolvência, o que fez com que apenas 7 das 19 empresas obtivessem resultados melhores após o encerramento da Recuperação Judicial:

Figura 5 - Empresas com variação positiva do X4



Fonte: Compilação própria a partir dos balanços patrimoniais divulgados pela CVM⁴⁰⁵

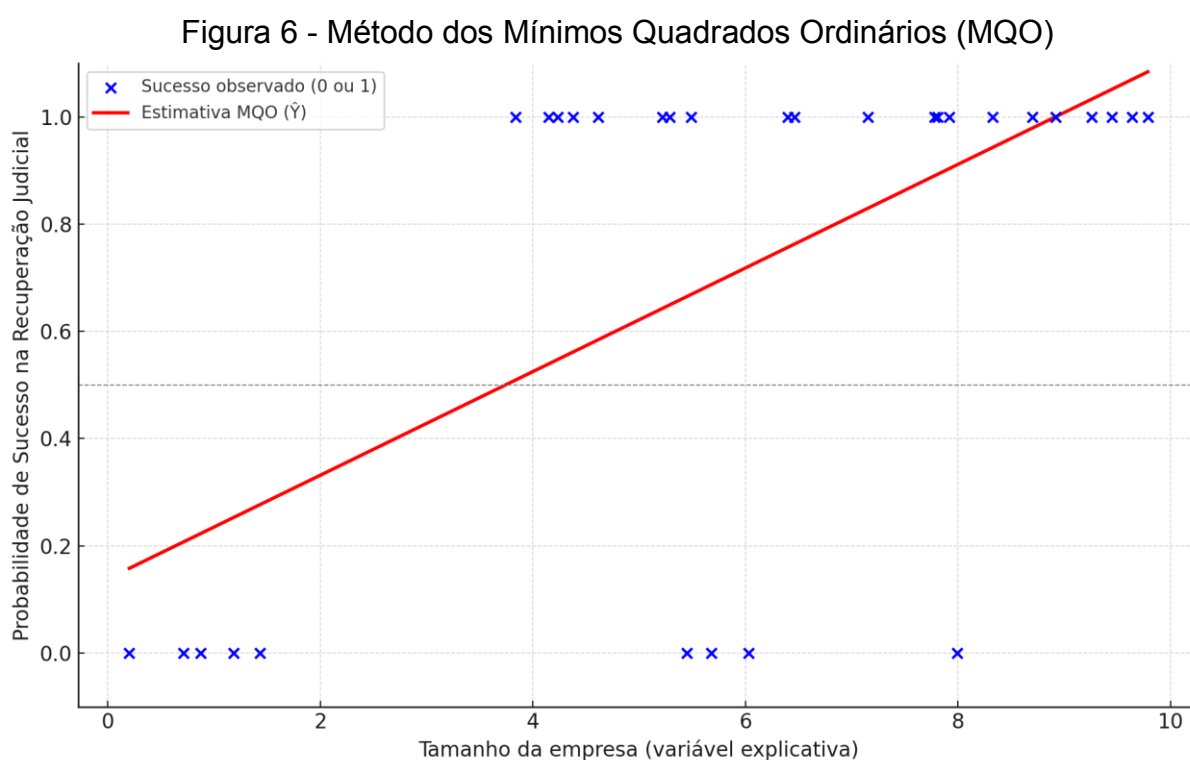
Portanto, embora o processo de reorganização possa ter sido efetivamente benéfico para a maior parte das empresas consideradas como sucesso no modelo proposto, considerando o aumento da produtividade operacional, ao mesmo tempo as tornou mais expostas a crises futuras, evidenciando a necessidade ainda maior de reorganização destas empresas, tanto em suas gestões internas como na própria necessidade de reinventarem seus modelos de serviços/produtos para que consigam se manter no mercado.

⁴⁰⁵ BRASIL, 2025.

4.3.2 Estratégia empírica

Foi empregado inicialmente o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) (com e sem intercepto), utilizado para estimar os parâmetros de um modelo de regressão linear múltipla, obtidas minimizando a soma dos quadrados dos erros⁴⁰⁶.

Em uma explicação simples, pode se falar que o MQO é um método matemático utilizado para encontrar a linha reta (função de regressão amostral – FRA) que mais se adequa aos dados das observações, conforme se demonstra no gráfico abaixo:



Fonte: A autora.

No exemplo acima, os x azuis no gráfico representam as observações dos sucessos/fracassos das empresas em relação ao tamanho (variável *size*), e as linhas tracejadas são os resíduos, isto é, a diferença do y observado (real) para o y previsto. Esta diferença, uma vez calculada é elevada ao quadrado (evitando o cancelamento entre dados positivos e negativos) e, ao minimizar-se a soma de todos esses quadrados, encontra-se a reta que passa o mais perto possível de todos os pontos,

⁴⁰⁶ WOOLDRIDGE, 2020, p. 805. "A method for estimating the parameters of a multiple linear regression model. The ordinary least squares estimates are obtained by minimizing the sum of squared residuals".

de modo a encontrar a melhor função de regressão possível para prever o sucesso da Recuperação Judicial com base no tamanho das empresas.

A criação de referido método é atribuída a Carl Friedrich Gauss, um matemático alemão, sendo reconhecido como um dos métodos de análise de regressão mais poderosos e difundidos em decorrência da atratividade de algumas de suas propriedades estatísticas⁴⁰⁷.

Segundo o Teorema de Gauss-Markov, atendidas determinadas condições (exogeneidade, homocedasticidade, não autocorrelação dos erros e ausência de perfeita multicolineariedade), o estimador de Mínimos Quadrados Ordinários é o melhor estimador linear não viesado.

Após, optou-se, entre os métodos *Logit*, *Probit* e dados em Paineis⁴⁰⁸, pelo Modelo *Logit* (igualmente com e sem intercepto), diante de sua considerada superioridade em modelos em que a variável dependente é binária e pela sua maior robustez em comparação a outros modelos de previsibilidade⁴⁰⁹, bem como para evitar problemas de heterocedasticidade⁴¹⁰ severa.

Este modelo expressa a probabilidade de que uma variável dependente binária seja igual a 1 como uma função logística de uma combinação linear das variáveis explicativas⁴¹¹, produzindo sempre previsões de probabilidades entre 0 e 1 (diferente dos modelos lineares que podem prever outros valores).

Neste estudo foi estabelecido que, na Recuperação Judicial, o sucesso é igual a 1 e o fracasso igual a 0, portanto, tendo como base os mesmos parâmetros utilizados no gráfico do MQO, obtém-se o seguinte gráfico para o Modelo *Logit*:

⁴⁰⁷ GUJARATI, 2006.

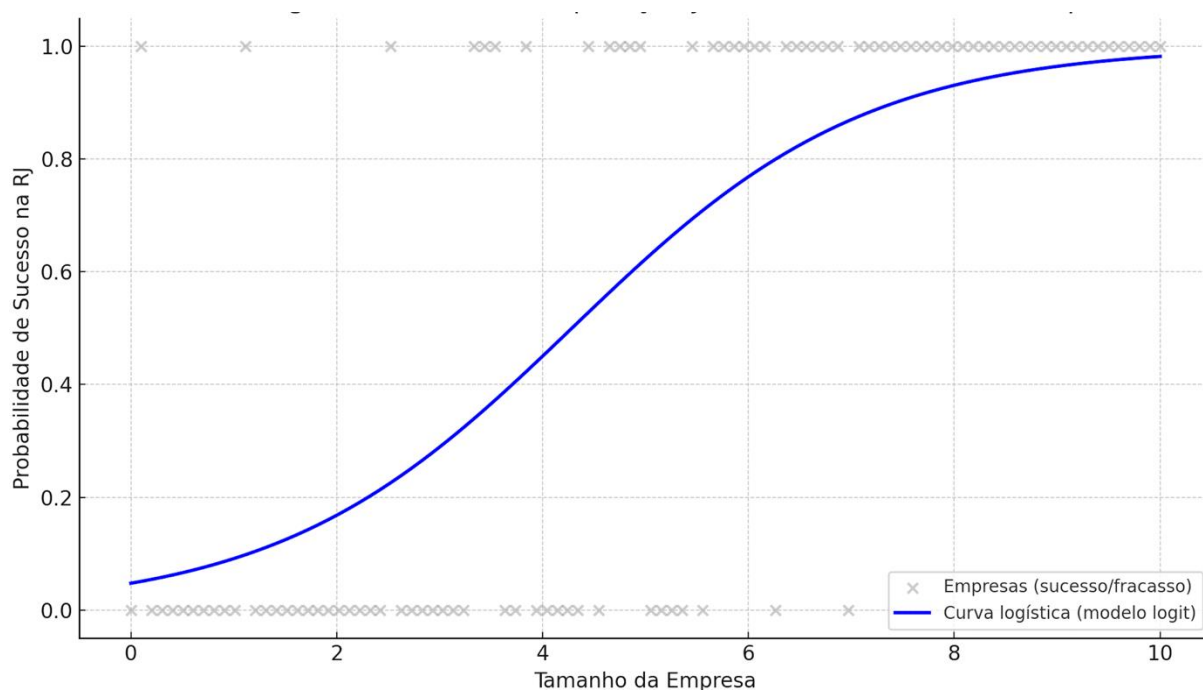
⁴⁰⁸ WOOLDRIDGE, 2020, p. 9. “A panel data (or longitudinal data) set consists of a time series for each cross-sectional member in the data set”.

⁴⁰⁹ LO, Andrew W. Logit versus discriminant analysis: a specification test and application to corporate bankruptcies. **Journal of Econometrics**, v. 31, n. 2, p. 151–178, 1986.

⁴¹⁰ PEDACE, Roberto. *Econometrics for dummies*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2013. p. 191. “A heterocedasticidade ocorre quando a variância do termo de erro não é constante. A consequência é que o OLS não é mais o melhor estimador linear não tendencioso (BLUE), embora ainda permaneça não tendencioso. Em outras palavras, suas estimativas de coeficiente ainda estão centralizadas em torno dos valores reais da população, mas não são mais as mais eficientes, o que significa que há outros estimadores com variância menor”. No original: “Heteroskedasticity occurs when the variance of the error term isn’t constant. The consequence is that OLS is no longer the best linear unbiased estimator (BLUE), although it still remains unbiased. In other words, your coefficient estimates are still centered around the true population values, but they are no longer the most efficient — meaning there are other estimators with smaller variance”.

⁴¹¹ CRAMER, J. S. The logit model in economics. **Statistica Neerlandica**, v. 42, n. 4, p. 283-293, dez. 1988. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-9574.1988.tb01241.x>. Acesso em: 01 set. 2025.

Figura 7 - Modelo Logit



Fonte: A autora.

Do gráfico se extrai que quanto maior a empresa maior a probabilidade de sucesso na Recuperação Judicial, assim como constatado nos estudos mencionados no capítulo anterior.

Por fim, para aprimorar o modelo, em decorrência do grande número de variáveis (20) em oposição ao pequeno tamanho da amostra (31 empresas/observações), foi escolhido o método de penalização LASSO⁴¹² (*Least Absolute Shrinkage and Selection Operator*⁴¹³), em detrimento do RIDGE e *Elastic Net*⁴¹⁴, pois aquele se mostrou mais seletivo na escolha das variáveis independentes.

⁴¹² HANSEN, 2022, p. 938. “O estimador Lasso β Lasso seleciona simultaneamente as variáveis e reduz os coeficientes”. No original: “*The Lasso estimator β Lasso simultaneously selects variables and shrinks coefficients*”. De forma simplificada, o LASSO regulariza as estimativas ao adicionar uma penalidade à função, a qual estimula que somente as variáveis com maior capacidade preditiva possuam coeficientes positivos, enquanto as de baixa capacidade preditiva terão o coeficiente igual a zero, sendo excluídas do modelo para aprimorar seus resultados.

⁴¹³ Em tradução livre: Operador de Encolhimento e Seleção por Mínimos Quadrados Absolutos.

⁴¹⁴ Para aprofundar os conceitos de LASSO, RIDGE e *Elastic Net* recomenda-se HANSEN, 2022.

4.3.3 As variáveis

Primeiramente, importante destacar que no presente trabalho a variável dependente é binária, sendo igual a 1 nos casos de sucesso e igual a 0 nos casos considerados fracassos, conforme delimitado anteriormente.

Além das sete variáveis especificadas no tópico “O emprego de novos fatores” – adoção de perícia prévia (ConstPrev)⁴¹⁵; concessionárias permissionárias de serviços públicos (Concessionária)⁴¹⁶; substituição do administrador judicial (AdmSubst)⁴¹⁷; prorrogação do *stay period* (Prorrog)⁴¹⁸; aplicação do *cram down* (Cramdown)⁴¹⁹; aprovação da consolidação substancial (ConsolSubs)⁴²⁰; e tamanho da dívida trabalhista (X7)⁴²¹.

Foram incluídas no modelo sete variáveis financeiras – X1 empregada para verificar a liquidez⁴²²; X2 utilizada para dimensionar o tamanho da empresa (SIZE)⁴²³; X3 para verificar a produtividade real dos ativos da empresa⁴²⁴; X4 para constatar a solvência financeira da devedora⁴²⁵; X5 para verificar a capacidade de competitiva da empresa no mercado⁴²⁶; X6 para demonstrar a alavancagem financeira⁴²⁷; e X8 para medir o valor patrimonial por ação da empresa⁴²⁸, e cinco variáveis relacionadas ao processo de reorganização – setor (Setor)⁴²⁹; juiz especializado (JuizEsp)⁴³⁰;

⁴¹⁵ (1) se determinada a constatação prévia, (0) se não determinada a constatação prévia.

⁴¹⁶ (1) se a empresa for concessionária/permissionária de serviços públicos, (0) se a empresa não for concessionária/permissionária de serviços públicos.

⁴¹⁷ (1) se substituído o administrador judicial, (0) se não foi substituído o administrador judicial.

⁴¹⁸ (1) se foi concedida a prorrogação do *stay period*, (0) se não foi concedida a prorrogação do *stay period*.

⁴¹⁹ (1) se aplicado o *cram down*, (0) se não aplicado o *cram down*.

⁴²⁰ (1) se aprovada a consolidação substancial, (0) se deferido o litisconsórcio ativo do Grupo Econômico ou se for apenas uma empresa.

⁴²¹ X7 = passivo trabalhista/ativos totais.

⁴²² X1 = capital de giro/ativos totais.

⁴²³ X2 = Log (ativos totais).

⁴²⁴ X3 = EBIT/ativos totais.

⁴²⁵ X4 = patrimônio líquido/passivos totais.

⁴²⁶ X5 = receita operacional líquida/ativos totais.

⁴²⁷ X6 = passivos totais/ativos totais

⁴²⁸ X8 = patrimônio líquido/ações

⁴²⁹ (1) para empresas do setor industrial e (0) para empresas do setor de serviços e agrícola. Aqui foi considerada a relevância do setor industrial destacada tanto nos estudos dos pesquisadores norte-americanos como na pesquisa de Mattos e Proença.

⁴³⁰ (1) se o processo foi distribuído para uma Vara Especializada em Recuperação Judicial, (0) se o processo foi distribuído para uma Vara não Especializada. Embora este parâmetro tenha sido empregado desta mesma forma nas pesquisas anteriores, na prática, como a criação das Varas Especializadas é recente na maior parte das Cortes Estaduais brasileiras, pode haver juízes em Varas não Especializadas com mais experiência em processos de Recuperação Judicial do que aqueles designados para as Varas Especializadas, porém este seria um dado muito difícil de ser verificado.

empréstimo DIP (DIP)⁴³¹; advogado especializado (AdvEsp)⁴³²; comitê de credores (Comitê)⁴³³ e advogado especializado emenda (Advemenda)⁴³⁴.

As variáveis financeiras foram selecionadas conforme os melhores resultados de significância nos modelos previamente estudados, bem como foi considerado o fato de serem utilizados somente dados de empresas de capital aberto, motivo pelo qual a variável X8 foi incluída.

Já em relação às variáveis relativas ao processo de reorganização estas se originaram exclusivamente dos trabalhos de LoPucki e Doherty e Mattos e Proença, entretanto nem todas as variáveis utilizadas por estes pesquisadores foram empregadas no modelo proposto.

Primeiramente, não foram aplicados todos os preditores propostos por LoPucki e Doherty, por diferentes motivos. A variável “intenção de vender a empresa” era extremamente difícil de ser obtida com confiabilidade; a variável de “pré-negociação” não era aplicável ao modelo de Recuperação Judicial brasileiro⁴³⁵; e a variável “distância da Corte” teria pouco reflexo frente ao acesso digital que os sistemas dos Tribunais Estaduais possuem, com peticionamentos eletrônicos e a possibilidade de acompanhar o desencadeamento processual de forma virtual/remota.

No que compete especificamente à variável “nomeação do comitê de credores”, esta foi incluída no modelo, porém só foi formado comitê de credores em duas das vinte e oito Recuperações Judiciais estudadas, como já previsto pela literatura:

Os credores eleitos para integrarem o Comitê de Credores possuem responsabilidade pessoal sobre os atos e omissões praticados, não são remunerados, nem reembolsados das despesas incorridas no exercício da função, o que inclui os honorários dos respectivos assessores. Como resultado prático dessa escolha feita pelo legislador da LRE, são raríssimos os casos em que o Comitê de Credores foi formado, dada a quase absoluta

⁴³¹ (1) se foi utilizado o empréstimo DIP, (0) se não foi utilizado o empréstimo DIP.

⁴³² (1) se o advogado da recuperanda é especializado em processos falimentares – conforme as informações do site do escritório de advocacia, (0) se o advogado da recuperanda não é especializado em processos falimentares – conforme as informações do site do escritório de advocacia.

⁴³³ (1) se foi constituído o comitê de credores, (0) se não foi constituído comitê de credores.

⁴³⁴ (1) se não foi determinada a emenda (advogado juntou todos os documentos com a inicial), (0) se foi determinada a emenda.

⁴³⁵ Em relação aos meios de resolução de conflitos nos processos de reestruturação de empresas, a Lei n. 14.112/2020 teve papel fundamental e acrescentou ferramentas de pré-insolvência para os empresários com dificuldades, garantindo um sistema de negociações prévias, que podem ser observados nos artigos 20-A a 20-D da Lei 11.101/2005 e na própria previsão da Recuperação Extrajudicial, como citado no primeiro capítulo.

ausência de credores dispostos a exercerem tal função. O Comitê de Credores é órgão, portanto, existente apenas na LRE, como já se antevia.⁴³⁶

Quanto às variáveis utilizadas por Mattos e Proença, não foram empregados os indicadores contábeis (auditoria da empresa; organização das informações contábeis; documento contábil não foi apresentado), uma vez que foram analisadas apenas empresas listadas na B3, o que já pressupõe um nível mais acurado de demonstrações contábeis por serem todas as firmas previamente auditadas.

Igualmente não foram inseridos no modelo proposto os preditores que não faziam sentido em relação aos dados coletados, quais sejam: “se o Estado da demanda é São Paulo ou Paraná” (os casos estudados foram processados em diversas Cortes Estaduais) e a “*dummy* da pandemia” (todos os pedidos de Recuperação Judicial estudados foram anteriores à pandemia do Covid-19).

Por fim, não foram incluídas variáveis macroeconômicas, pois seus resultados não foram significativos nos modelos estudados. Outrossim, a ideia inicial era incluir apenas o indicador “Taxa de Juros Primária” proposto por LoPucki e Doherty, porém no estudo desenvolvido por Mattos e Proença restou constatado que teria efeito pouco significativo na insolvência das empresas brasileiras⁴³⁷.

Desse modo, a inovação do modelo está em incluir sete novas variáveis, sendo uma financeira e seis internas/institucionais.

4.3.4 A base de dados

A dificuldade de encontrar a forma adequada de mensuração dos dados por si só já representa entrave para quantificação empírica das variáveis do Direito, como destaca Yeung: “outro grande obstáculo para adoção de metodologia empírica no

⁴³⁶ MAFFIOLETTI, Emanuelle U.; CEREZETTI, Sheila C N. **Dez anos da Lei n. 11.101/2005**: Estudos sobre a Lei de Recuperação e Falência. São Paulo: Almedina Brasil, 2015. p.154. Destaca-se que os processos estudados foram todos ajuizados antes da entrada em vigor da Lei 14.112/20.

⁴³⁷ MAFFIOLETTI; CEREZETTI, 2015, p. 136. “Sobre o efeito relativamente diminuto dos juros sobre a insolvência, diferentes explicações já foram fornecidas pela literatura. Uma primeira é de que, além de possível endogeneidade tratada identificada tanto na previsão de falência quanto no estudo da dinâmica de juros brasileiros, as empresas nacionais não se valem de crédito para fomento de suas atividades, visto que os altos juros nacionais tornariam a alavancagem financeira verdadeiro exercício “suicida”. Assim, as chances de quebra de empresas seriam indiferentes a variações em taxas de juros”.

direito é que ainda faltam formas adequadas de medir o impacto das variáveis legais sobre a economia”⁴³⁸.

Aliada a este fato tem-se a falta, no Brasil, de robusto histórico de dados e de série temporal mais extensa, considerando que a Recuperação Judicial só foi inserida no Ordenamento há 20 anos, além da dificuldade de acesso aos documentos contidos nos processos judiciais, como destacam Mattos e Proença:

A dificuldade em obter informações detalhadas sobre processos judiciais é a principal razão pela qual ainda existem relativamente poucos estudos e avaliações sobre os resultados das demandas. Com a atual digitalização dos processos, essa abordagem está se tornando mais factível, embora ainda existam sérias dificuldades, mesmo com a auxílio de inteligência artificial na extração das informações. Ademais, ainda é necessário um volume significativo de trabalho manual na validação dos dados e construção dos indicadores.⁴³⁹

Nos dizeres de Angrist, “infelizmente, experimentos sociais randomizados são caros para pesquisa de campo e podem demorar a dar frutos, enquanto os fundos de pesquisa são escassos e a vida é curta. Muitas vezes, portanto, os mestres das métricas se voltam para projetos de pesquisa menos poderosos, mas mais acessíveis”⁴⁴⁰.

Em que pese não exista número ideal de observações, Gujarati aponta que o “uma regra prática que às vezes é usada é a de ter pelo menos 10 a 15 observações por variável explicativa, embora não haja uma justificativa teórica rígida para isso”⁴⁴¹; no mesmo sentido Wooldridge afirma que é importante que o número de observações exceda de forma significativa o número de parâmetros estimados, para que as estimativas de MQO tenham propriedades desejáveis⁴⁴².

Contudo, diante das limitações práticas para coleta de dados foram analisados os dados de apenas 35 empresas de capital aberto⁴⁴³ com pedidos de

⁴³⁸ YEUNG, Luciana. Direito, Economia e Empirismo. In: **Direito e Economia em Dois Mundos: Doutrina jurídica e pesquisa empírica**. Antônio Maristrello Porto e Patrícia Sampaio (Org.). 1 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014. p. 175-192. p. 187.

⁴³⁹ MATTOS; PROENÇA, 2023, p.149-150.

⁴⁴⁰ ANGRIST, Joshua D.; PISCHKE, Jörn-Steffen. **Mastering 'Metrics'**: The Path from Cause to Effect. Princeton: Princeton University Press, 2014. No original: “*Alas, randomized social experiments are expensive to field and may be slow to bear fruit, while research funds are scarce and life is short. Often, therefore, masters of 'metrics' turn to less powerful but more accessible research designs*”.

⁴⁴¹ GUJARATI, 2006, p. 103.

⁴⁴² WOOLDRIDGE, 2020.

⁴⁴³ Listadas na B3. Aqui não se desconhece o fato de que o maior número de pedidos de Recuperação Judicial é realizado por empresas com capital de 10 a 50 milhões de reais, como se pode ver em WAISBERG *et al.*, 2019, o que, conforme o critério do BNDES as classifica como médias empresas e, em regra, são firmas de capital fechado.

Recuperação Judicial realizados entre os anos de 2005 e 2020, conforme os demonstrativos financeiros disponibilizados pelas empresas em seus sítios eletrônicos, pela B3 e/ou pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), bem como os dados das Recuperações Judiciais disponíveis nos sites dos administradores judiciais e nas Cortes Estaduais.

O período do estudo (de 2005 a 2022) se perfaz necessário em decorrência do reduzido número de processos de Recuperação Judicial de empresas de capital aberto. Assim, um período temporal menor representaria uma amostra muito pequena, impactando diretamente na confiabilidade do trabalho e em sua replicação em casos futuros. Além disso, considerando a variável dependente, pedidos posteriores a 2022 também poderiam enviesar a amostra, diante da pouca probabilidade de já possuírem sentença de encerramento e da possível correlação da pandemia com as variáveis independentes.

4.3.5 O modelo proposto e os resultados

A combinação dessas 20 variáveis resultou na seguinte equação:

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \beta_6X_6 + \beta_7X_7 + \beta_8X_8 + \beta_9\text{Setor} + \beta_{10}\text{JuizEsp} + \beta_{11}\text{DIP} + \beta_{12}\text{ConstPrev} + \beta_{13}\text{Concessionária} + \beta_{14}\text{AdvEsp} + \beta_{15}\text{AdmSubs} + \beta_{16}\text{Prorrog} + \beta_{17}\text{Cramdown} + \beta_{18}\text{ConsolSubs} + \beta_{19}\text{Comitê} + \beta_{20}\text{AdvEmenda} + \varepsilon$$

E os resultados do modelo estão resumidamente dispostos na Tabela 9 abaixo⁴⁴⁴.

⁴⁴⁴ Foram utilizados erros-padrão robustos à heterocedasticidade, estimados com base no estimador HC0, conforme proposto por WHITE, 1980. No apêndice B está a tabela com o poder explicativo dos modelos MQO (R^2 e R^2 ajustado). Contudo, não foi possível apresentar a medida de acurácia em relação aos modelos *Logit*, uma vez que esta medida requer que o modelo seja testado com observações que não tenham sido empregadas na estimação (treinamento), o que se perfaz inviável no presente estudo em decorrência do tamanho reduzido da amostra. Importante ressaltar que, embora não seja comum a significância ao nível de 90% – representada pelos pequenos pontos (“.”) na tabela –, ela é fornecida pelo programa “R” e optou-se, no presente trabalho, por não desconsiderar as variáveis que se mostraram significativas neste percentil.

Tabela 10 - Resultados do Modelo Econométrico (MQO e *Logit*)

Variável	MQO			Logit		
	c/ Intercepto	s/ Intercepto	c/ LASSO	c/ Intercepto	s/ Intercepto	c/ LASSO
(Intercept)	-2.379** (1.428)		-2.379** (0.612)	-1,135 (3,342,000)		-2,056 (533,700)
X1	0.105 (0.062)	0.130* (0.056)		16 (128,000)	-34 (302,000)	
X2	0.306 (0.178)	0.024 (0.032)	0.306** (0.072)	132 (432,400)	35 (80,470)	162 (43,240)
X3	-0.704* (0.262)	-0.877*** (0.191)	-0.704*** (0.127)	-60 (352,200)	-224 (910,500)	-721 (184,700)
X4	0.069 (0.143)	0.040 (0.156)		-22 (494,100)	171 (315,000)	
X5	-0.240 [·] (0.115)	-0.338*** (0.075)		19 (187,000)	-43 (513,200)	
X6	0.165* (0.062)	0.181** (0.053)		24 (120,500)	3 (240,900)	
X7	0.423 (1.952)	-1.806 (1.085)		669 (3,457,000)	-704 (3,311,000)	
X8	0.001 (0.001)	0.002* (0.001)	0.001 (0.001)	-0.204 (2,221)	-0.590 (2,070)	0.799 (217)
Setor	0.661** (0.152)	0.515*** (0.095)	0.661** (0.147)	73 (340,000)	64 (382,800)	593 (298,300)
JuizEsp	-0.371* (0.151)	-0.185 (0.133)		-124 (759,200)	-170 (391,300)	
DIP	0.141 (0.104)	0.043 (0.144)		22 (658,000)	-39 (176,700)	
Constprev	-0.667 [·] (0.304)	-0.722* (0.261)		-151 (632,200)	-261 (1,627,000)	
concessionaria	-0.165 (0.438)	0.414 [·] (0.200)	-0.165 (0.191)	-117 (1,434,000)	-195 (704,300)	-164 (329,400)
advesp	-0.337 [·] (0.172)	-0.190 (0.129)		-101 (944,300)	-258 (454,200)	
admsubs	-0.551* (0.195)	-0.412* (0.162)	-0.551** (0.164)	-123 (263,200)	-129 (191,000)	-30 (258,100)
prorrog	0.309 (0.262)	0.464 [·] (0.217)	0.309 [·] (0.153)	17 (735,900)	66 (226,200)	533 (146,700)
cramdown	0.659** (0.201)	0.664* (0.254)	0.659* (0.275)	45 (754,100)	2 (583,500)	513 (225,400)
consolsubs	0.162 (0.143)	0.095 (0.142)		79 (836,600)	87 (348,600)	
comite	-0.041 (0.209)	-0.065 (0.220)		-186 (993,700)	41 (407,800)	
advemenda	-0.161 (0.120)	-0.152 (0.135)		-23 (248,900)	-56 (231,900)	

Significância: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, [·] $p < 0.1$.

Fonte: A autora.

Depreende-se dos resultados dispostos na tabela que a seleção de variáveis significativas para explicar o sucesso de uma Recuperação Judicial foi diferente em cada modelo testado.

No MQO com intercepto foram consideradas significativas 10 variáveis, quais sejam: X3, X5, X6, setor, juiz especializado, constatação prévia, advogado especializado (site), substituição do administrador e *cram down*. Já no MQO sem intercepto foram encontrados 11 indicadores significativos, são eles: X1, X3, X5, X6, X8, setor, constatação prévia, concessionária de serviços públicos, substituição do administrador e *cram down*.

Destaca-se que algumas variáveis também mudaram o sinal (relação positiva ou negativa com a variável dependente) com a retirada do intercepto: X7 passou a ter uma relação negativa e, ao contrário, a variável explicativa concessionária de serviços públicos passou a ter uma relação positiva.

Aplicado o método de penalização LASSO, este considerou com maior capacidade preditiva 8 das 20 variáveis: X2, X3, X8, setor, concessionária de serviços públicos, substituição do administrador, prorrogação do *stay period* e *cram down*, verificando-se significativos, no MQO, os indicadores: X2, X3, setor, substituição do administrador e *cram down*.

O Modelo *Logit* com as 20 variáveis, seja na presença ou ausência de intercepto, não apresentou nenhum indicador significativo, o que pode ser motivado por diversos fatores, mas no caso provavelmente os que mais impactaram foram o grande número de variáveis (20 indicadores, sendo 12 *dummies*) para o pequeno universo amostral (31 empresas), bem como a baixa variabilidade da variável dependente, em decorrência da desproporção (desbalanceamento) entre o número de sucessos (21) e fracassos (10).

Pontua-se que, mesmo aplicado o método de penalização LASSO, não resultou em nenhuma variável significativa.

Com objetivo de mitigar o ruído estatístico decorrente do elevado número de variáveis explicativas, estimou-se novo Modelo *Logit*, restrito às variáveis que se mostraram simultaneamente significativas nos modelos MQO com intercepto, sem intercepto e com penalização LASSO:

Tabela 11 – Resultados do Modelo *Logit* Robusto

	Coeficiente	Erro Padrão	Valor- <i>p</i>
Intercepto	-0.3933	(0.7620)	0.6057
X3	-1.1663	(1.2094)	0.3349
Setor	2.6242	(1.2700)	0.0388*
admsubs	-2.6968	(1.2876)	0.0362*
cramdown	16.9528	(2448.7787)	0.9945

Fonte: A autora.

Com a aplicação de apenas 4 variáveis explicativas, foram encontradas duas variáveis significativas: setor e substituição do administrador, o que ressalta o maior poder preditivo dessas duas variáveis no modelo proposto.

4.3.5.1 Resultados das variáveis no modelo MQO com intercepto

O indicador X3 (EBIT/ativos totais) se mostrou significativo, porém sua relação com a variável dependente é em média negativa, divergindo do estudo de Altman e da literatura, conforme os quais, quanto maior a produtividade dos ativos da empresa, maior a probabilidade de obter sucesso na reorganização⁴⁴⁵.

⁴⁴⁵ Neste ponto uma das explicações pode estar na qualidade efetiva das informações contábeis, as quais podem não demonstrar, na integralidade, a realidade da situação financeira da empresa.

A variável X5 (receita operacional líquida/ativos totais) apresentou significância, possuindo uma relação também em média negativa, o que diverge do modelo original de Altman, mas corrobora com os resultados encontrados por Mattos e Proença, para os quais este resultado indica que: “empresas que dependem menos do volume de vendas, dado o tamanho de seu ativo, possuem maiores chances de recuperação”⁴⁴⁶.

O indicador X6 (passivos totais/ativos totais) foi significativo com uma relação em média positiva, isto é, quanto maior a alavancagem da firma, mais chances ela terá de obter sucesso na Recuperação Judicial. Embora nos estudos de Ohlson esta mesma variável tenha demonstrado uma maior probabilidade de falência, estar alavancada financeiramente pode ter uma interpretação positiva, pois significa que a empresa já tem uma estrutura financeira mais organizada e, provavelmente, uma relação mais sólida com seus credores, o que faz com que ela consiga administrar/negociar melhor suas dívidas.

No entanto, há aqui grande sinal de alerta, porquanto no estudo realizado por Altman em 2009 ele constatou que “as empresas que entraram com um segundo pedido de Capítulo 11 tiveram uma alavancagem significativamente maior e uma lucratividade menor logo após emergirem do primeiro pedido”⁴⁴⁷.

A variável *setor* teve maior significância e uma relação em média positiva, confirmando a previsão dos estudos anteriores⁴⁴⁸, que já apontavam que o fato de a empresa ser do setor industrial é extremamente relevante para o sucesso da reorganização.

Quanto ao indicador juiz especializado, denota-se que foi significativo com uma relação em média negativa, demonstrando que Recuperações Judiciais processadas em varas especializadas têm menor probabilidade de sucesso. No estudo anterior do Observatório de Waisberg, Sacramone e Nunes, restou constatado que varas especializadas são mais céleres do que varas comuns na análise dos casos

⁴⁴⁶ MATTOS; PROENÇA, 2023, p. 165.

⁴⁴⁷ ALTMAN; KANT, 2009, p. 2. No original: “[...] companies that filed a second Chapter 11 had significantly higher leverage and lower profitability shortly after emerging the first time”.

⁴⁴⁸ Altman fez seu estudo com 66 manufaturas, Ohlson com 105 empresas industriais de capital aberto e Mattos e Proença constataram que: “O setor de atuação do devedor apresenta efeito expressivo sobre as chances de sucesso de uma recuperação. Empresas atuantes em serviços e na parte agropecuária possuem desvantagens em relação à indústria”. Ver em: MATTOS; PROENÇA, 2023, p. 169.

de insolvência⁴⁴⁹, o que não necessariamente se traduz positivamente na condução dos casos.

Todavia, deve-se ressaltar que a criação de varas especializadas em falência é recente no Brasil, motivo pelo qual a maior parte dos processos analisados neste estudo, por serem mais antigos, foram distribuídos, ao menos inicialmente, a varas não especializadas, não representando a atual evolução da análise dos casos por juízes especializados no país⁴⁵⁰.

Nos EUA, em que as Cortes especializadas em insolvência já estão consolidadas há muito mais tempo⁴⁵¹, o efeito benéfico da análise dos casos por juízes especializados para o sucesso dos processos de reorganização foi constatado na pesquisa de LoPucki e Doherty e, em estudo recente, Casey e Macey destacam que juízes especializados garantem decisões mais céleres, técnicas e consistentes:

[...] os tribunais especializados que ouvem repetidamente os mesmos tipos de casos adquirem conhecimentos valiosos. Essa experiência pode trazer sofisticação e eficiência aos processos. Haverá dificuldades de crescimento na primeira geração de juízes de insolvência, mas, supondo que os juízes possam aprender com a experiência, sua competência irá melhorar. Nos Estados Unidos, os juízes que julgam grandes casos do Capítulo 11 têm profundo conhecimento e funcionam de forma eficiente. Isso se deve, em grande parte, ao fato de os juízes de falências se concentrarem especificamente na lei de falências⁴⁵².

Outro preditor que apresentou significância estatística foi a realização da constatação prévia. Os resultados do modelo indicaram que a presença dessa variável

⁴⁴⁹ WAISBERG *et al.*, 2019.

⁴⁵⁰ Nas observações, por exemplo, 6 das empresas estudadas entraram com seus pedidos de Recuperação Judicial em cidades de Santa Catarina, nos anos de 2011, 2012, 2016 e 2017, momento em que não existiam varas especializadas no interior do Estado.

⁴⁵¹ Cumpre ressaltar que o modelo de juízes especializados nos Estados Unidos apresenta diferenças significativas em relação ao brasileiro. No sistema norte-americano, as demandas de insolvência são apreciadas por profissionais com atuação prévia e específica em direito falimentar, cuja designação decorre de sua especialização e não envolve o instituto da vitaliciedade. No Brasil, ao contrário, os magistrados exercem a jurisdição de forma permanente, independentemente da qualidade de seus julgados, sendo com frequência designados aleatoriamente para Varas de Falência e Recuperação Judicial, ainda que não detenham conhecimento técnico aprofundado sobre a matéria, o que compromete a adequada condução desses processos, os quais possuem elevada complexidade e especificidade.

⁴⁵² CASEY, Anthony J.; MACEY, Joshua C. Insolvency courts: General principles for systems design. **International Insolvency Review**, [S.l.], v. 33, n. 1, p. 5–22, Apr. 2024. p. 33 Wiley Online Library. DOI: <https://doi.org/10.1002/iir.1511>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/iir.1511>. Acesso em: 10 maio. 2025). “[...] *specialized courts that repeatedly hear the same types of cases gain valuable expertise. This expertise can bring sophistication and efficiency to the proceedings. There will be growing pains in the first generation of insolvency judges, but, assuming that judges can learn from experience, their competence will improve. In the United States, the judges who hear large Chapter 11 cases have deep expertise and function efficiently. This is, in large part, because bankruptcy judges focus on bankruptcy law specifically*”.

esteve associada, em média, a uma menor probabilidade de sucesso na Recuperação Judicial. Embora o modelo não permita inferir uma relação causal, essa associação é compatível com hipóteses já discutidas na literatura especializada, segundo as quais um maior número de deferimentos não necessariamente está vinculado a melhores resultados estruturais, podendo, ao contrário, apenas adiar a falência de empresas já inviáveis economicamente.

Essa dinâmica pode ser parcialmente explicada pela influência do parecer técnico apresentado na constatação prévia, o qual, ainda que não vinculante, tende a ser acolhido pelos magistrados, que nem sempre possuem domínio técnico contábil-financeiro. Quando o parecer conclui pela viabilidade da recuperação, é comum que o juiz, em nome do princípio da preservação da empresa (art. 47 da Lei 11.101/2005), defira o processamento da recuperação judicial com base quase que exclusivamente nesse documento preliminar.

Tal comportamento pode encontrar respaldo em mecanismos da economia comportamental, como o viés de aversão à perda, conforme descrito por Sharfman⁴⁵³, segundo a qual juízes tenderiam a favorecerem os devedores nos casos de insolvência e, em consequência, supervalorizar os efeitos negativos da decretação de falência em relação às incertezas de uma tentativa de recuperação, mesmo que esta tenha baixa chance de êxito.

Contudo, é necessário interpretar esse resultado com extrema cautela, tanto pela baixa frequência da constatação prévia no conjunto de dados quanto pelo fato de que a maior parte dos casos analisados antecede a inclusão do art. 51-A da Lei 11.101/2005, introduzido pela reforma de 2020, quando o procedimento de constatação prévia ainda não possuía previsão legal e tampouco estava uniformemente difundido no território nacional.

O indicador advogado especializado (advesp) se mostrou significativo, porém sua relação com a variável dependente é em média negativa⁴⁵⁴, divergindo do estudo anterior de Mattos e Proença⁴⁵⁵. A provável explicação para este resultado diverso está na composição: o presente estudo se restringe a empresas de capital aberto, as

⁴⁵³ SHARFMAN, Keith. Judicial valuation behavior: some evidence from bankruptcy. **Florida State University Law Review**, v. 32, n. 2, p. 387–400, 2005. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=791665>. Acesso em: 2 jun. 2025.

⁴⁵⁴ A variável “*advemenda*”, também relacionada com a especialização do corpo jurídico, embora não significativa no modelo, também apresentou coeficiente negativo.

⁴⁵⁵ MATTOS; PROENÇA, 2023.

quais, em sua maioria, contratam escritórios especializados, reduzindo a variabilidade do preditor e dificultando a identificação de seu efeito isolado.

Ademais, é possível que o modelo esteja captando um viés de seleção, dado que casos mais complexos e juridicamente sensíveis tendem a demandar assessoria mais especializada, o que pode correlacionar a presença do advogado com contextos mais difíceis e, portanto, com menor chance de êxito. Essa interpretação reforça a necessidade de cautela ao comparar os resultados com estudos realizados em populações empresariais mais heterogêneas.

A variável referente à substituição do administrador judicial também apresentou significância estatística no modelo, associando-se negativamente ao sucesso da Recuperação Judicial. Ainda que não existam, até o momento, estudos teóricos ou empíricos consolidados que respaldem esse resultado, os dados sugerem que a substituição pode funcionar, em média, como um indicador de instabilidade processual, mais do que como um fator causal direto do insucesso.

Uma possível interpretação é que tais substituições reflitam processos mais conturbados, seja por litígios entre as partes, dificuldades operacionais ou falhas de comunicação. Nesse sentido, a substituição atuaria como um marcador de complexidade ou de fragilidade institucional, sinalizando casos em que o curso da recuperação judicial já apresentava obstáculos relevantes à sua condução.

Vale ressaltar, entretanto, que a evidência empírica qualitativa nos casos analisados mostra um padrão diverso: apenas em um processo a substituição foi motivada por atrasos na atuação do administrador judicial. Nos demais, a troca decorreu de pedido de afastamento pelo próprio profissional ou de decisão discricionária do juízo, sem justificativa associada a falhas técnicas. Essa constatação reforça a necessidade de cautela na interpretação do coeficiente, uma vez que o comportamento observado não sustenta, isoladamente, uma conclusão causal sobre o impacto da substituição no desfecho da recuperação.

Por fim, verifica-se que a variável referente à aplicação do *cram down* apresentou associação positiva e estatisticamente significativa com o sucesso da Recuperação Judicial. Referido resultado é compatível com a função do *cram down* prevista na legislação, a qual visa garantir a preservação dos interesses da maioria dos credores frente a vetos injustificados, ao mesmo tempo em que vai de encontro ao posicionamento dos doutrinadores que defendem que os magistrados devem ter apenas papel homologatório nas decisões tomadas pela assembleia de credores.

Desse modo, sua aplicação deve ser realizada com prudência por aumentar a atuação do judiciário em detrimento das escolhas dos próprios credores, podendo refletir, assim como observado na constatação prévia, o viés de aversão à perda dos magistrados e consequente favorecimento aos devedores.

4.3.5.2 *Resultados do modelo MQO sem intercepto*

Com a retirada do intercepto foram encontrados 11 indicadores significativos, são eles: X1, X3, X5, X6, X8, setor, constatação prévia, concessionária de serviços públicos, substituição do administrador e *cram down*, além de ter ocorrido a alteração do sinal dos coeficientes em relação às variáveis X7 e da dummy relativa às concessionárias de serviços públicos.

Desses preditores, apenas X1, X7, X8 e concessionárias de serviços públicos não foram analisados no tópico anterior.

Quanto à significância da variável X1 (capital de giro/ativos totais) no modelo, esta demonstra que o tamanho da empresa é em média positivamente associado ao sucesso do processo de reorganização, isto é, quanto maior a empresa, maior a probabilidade de ser bem-sucedida em sua Recuperação Judicial. Tal premissa está de acordo com todos os estudos anteriores analisados, em especial ao de Ohlson que atribui relevante papel à variável SIZE em seu modelo.

A variável X8, que representa o montante da dívida trabalhista, apresentou significância estatística positiva no modelo, mas com coeficiente de baixa magnitude, indicando associação com o sucesso do processo de Recuperação Judicial. Embora tal resultado possa parecer, à primeira vista, contraintuitivo, uma possível explicação é que a existência de obrigações trabalhistas reflita a manutenção de uma estrutura operacional ativa no momento do pedido, indicando capacidade de geração de valor e maior viabilidade econômica.

Além disso, empresas com passivos trabalhistas reais e negociáveis tendem a obter maior engajamento da Classe I na votação do plano, favorecendo a formação dos quóruns legais. Ainda que o modelo não permita inferir causalidade, o resultado sugere que a dívida trabalhista, em determinados contextos, pode operar como um sinal positivo de continuidade operacional.

A variável “concessionária” apresentou significância estatística, com efeito médio positivo, indicando que empresas concessionárias de serviços públicos tendem

a ter maiores chances de êxito na Recuperação Judicial. Esse resultado é compatível com a análise qualitativa dos casos concretos, nos quais se observou uma postura judicial mais protetiva em relação a essas empresas. Tal viés pode ser explicado pelas potenciais externalidades negativas associadas à interrupção de suas atividades, que podem afetar diretamente o interesse público, dada a natureza essencial dos serviços prestados.

No que compete à inversão do sinal das variáveis X_7 e da *dummy* relativa às concessionárias de serviços públicos na estimativa do modelo MQO sem intercepto, tal fenômeno pode ser atribuído à reespecificação funcional do modelo. A retirada do termo constante força a reta de regressão a passar pela origem⁴⁵⁶, alterando o ponto de referência das estimativas. Com isso, parte da variância capturada pela constante passa a ser redistribuída entre os demais coeficientes, o que pode modificar a direção e magnitude dos efeitos estimados, especialmente em variáveis correlacionadas entre si ou com a média da variável dependente.

No caso das variáveis *dummy* (binárias), a exclusão do intercepto modifica implicitamente a definição da categoria de referência do modelo, o que impacta diretamente na interpretação dos coeficientes e dos efeitos relativos entre os grupos. A retirada do termo constante pode ser útil especialmente quando há mais de uma variável qualitativa ou quando se inclui uma *dummy* para cada categoria de uma mesma variável, situações que podem gerar colinearidade, ou multicolinearidade, perfeita – conhecida como armadilha das variáveis binárias (*dummy variable trap*)⁴⁵⁷. Dessa forma, a omissão do intercepto constitui em estratégia para evitar a ocorrência de multicolinearidade perfeita.

4.3.5.3 Resultados do Modelo MQO com LASSO

No modelo MQO com a aplicação do penalizador (LASSO), foi mantido o intercepto e 8 variáveis, sendo cinco consideradas significativas: X_2 , X_3 , setor, substituição do administrador e *cram down*.

A única variável significativa ainda não analisada é X_2 (Log (ativos totais)) que, do mesmo modo que X_1 , demonstra que o tamanho da empresa é em média

⁴⁵⁶ GUJARATI, 2006.

⁴⁵⁷ *Idem*.

positivamente associado ao sucesso do processo de reorganização, isto é, quanto maior a empresa maior a probabilidade de ser bem-sucedida em sua Recuperação Judicial. Tal premissa está de acordo com todos os estudos anteriores analisados, em especial ao de Ohlson que atribui relevante papel à variável *SIZE* em seu modelo.

4.3.5.4 *Resultados do Modelo Logit Robusto*

Ao final, estimou-se o Modelo *Logit*, denominado robusto, com as quatro variáveis que se mostraram simultaneamente significativas nos modelos de MQO, com intercepto⁴⁵⁸, sem intercepto e com aplicação do penalizador LASSO. Dentre essas, duas mantiveram significância estatística no Modelo *Logit*: o setor de atuação da empresa e a substituição do administrador.

A variável “setor” se consolidou como um fator relevante para explicar o sucesso na Recuperação Judicial, com indícios de que empresas do setor industrial tendem a apresentar melhores resultados em comparação àquelas dos setores de serviços ou agropecuário. Esse padrão é coerente com estudos anteriores, sugerindo que características estruturais desse setor – como maior volume de ativos tangíveis e capacidade produtiva – podem estar associadas a uma maior viabilidade econômica e, em consequência, a uma percepção mais favorável quanto à recuperação por parte dos credores.

Já a variável “substituição do administrador”, incluída no modelo proposto, apresentou associação negativa com o sucesso da Recuperação Judicial em todas as especificações. O que corrobora com a análise qualitativa dos casos, em que a maioria das substituições decorreu de motivos administrativos ou decisões discricionárias, sem relação com falhas técnicas, ainda não há respaldo empírico consolidado para esse resultado. Assim, é possível que a substituição funcione como um indicador de instabilidade ou complexidade processual (*red flag*), mais do que como uma causa direta do insucesso, motivo pelo qual se recomenda cautela na interpretação do coeficiente estimado.

Ao mesmo tempo, essa variável — assim como a prorrogação do *stay period*, a aplicação do *cram down*, a realização da constatação prévia e o deferimento da

⁴⁵⁸ O intercepto negativo no modelo *Logit* precisaria ser melhor investigado, uma vez que demonstra uma baixa probabilidade da ocorrência de sucesso nas Recuperações Judiciais (menor que 50%), considerando todas as demais variáveis iguais a zero.

consolidação substancial — evidencia a interferência do Poder Judiciário nos processos de reorganização empresarial no Brasil. De modo geral, observa-se que o juiz exerce funções que vão além da mera supervisão processual, assumindo também competências decisórias relevantes, inclusive em situações nas quais pode substituir a vontade dos credores, quando estas contrariam princípios legais ou o interesse coletivo dos stakeholders envolvidos⁴⁵⁹. Esses elementos revelam, de forma concreta, o papel ativo das instituições na condução e no desfecho de demandas tipicamente privadas, reforçando a centralidade do Judiciário na dinâmica da Recuperação Judicial.

Apesar da necessidade de investigação mais aprofundada sobre a última variável mencionada, os resultados obtidos já revelam importantes contribuições. Mesmo com um número relativamente pequeno de preditores (20) e uma amostra restrita de empresas (31), foi possível identificar a significância estatística de 13 variáveis, muitas das quais até então sustentadas apenas por argumentos teóricos. Em linha com a máxima de W. Edwards Deming — “sem dados, você é apenas mais uma pessoa com uma opinião” —, o presente estudo avança na fundamentação empírica do debate sobre os determinantes do sucesso na Recuperação Judicial. Seus achados abrem caminho para aplicações futuras com amostras ampliadas, inclusive envolvendo empresas de capital fechado, o que permitirá uma verificação mais robusta das variáveis propostas.

⁴⁵⁹ ZUCCHI, Maria Cristina. O papel do Judiciário na recuperação judicial. **Nomos**: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC, Fortaleza, v. 29, n. 2, p. 91–101, jul. 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/12130>. Acesso em: 15 jun. 2025. p. 100. “[...] o juiz exerce rigoroso controle em todo o processo da recuperação judicial, desenvolvendo atividades jurisdicionais e administrativas, pois todas as decisões tomadas no curso do processo devem ser submetidas ao seu crivo, condutor da ação. Nomeia o administrador judicial desde o início, e decide todas as questões no curso do processo, desde a venda de bens da empresa ou do próprio estabelecimento, se assim restar decidido no plano, até o encerramento do processo”.

5 CONCLUSÃO

Dos preceitos do Teorema de Coase, se extrai que, quando transacionar é custoso, as instituições são relevantes. Assim como há custos de transação entre credores e devedores na Recuperação Judicial, a conclusão é que as regras de direito empresarial afetam a alocação de recursos.

Esta relevância das instituições se torna ainda mais acentuada em momentos de incerteza política, econômica e social, como ocorreu no Brasil nos últimos cinco anos, nos quais o desequilíbrio político convergiu com a pandemia global e desestabilizou as relações mercantis, agravando a recorrente crise econômica nacional.

Somado a isto, os empreendedores, habituados a lidar com risco e incerteza, tornam-se ainda mais expostos a este mercado instável, marcado por altas taxas de financiamento e agressiva concorrência internacional. Fragilidade que é agravada pela frequente falta de uma estrutura sólida de gestão financeira nas empresas.

Nesse cenário, foi promulgada a Lei 14.112/2020 que, como exposto, alterou significativamente a Lei 11.101/2005, a qual trata do Sistema de Insolvência Nacional, na busca por processos de falência e Recuperação Judicial mais eficazes ou, mesmo, eficientes.

Tal premissa motivou o objetivo central desta pesquisa: encontrar quais os fatores mais relevantes para o sucesso das empresas em reorganização. Isto é, o que faz com que algumas empresas em Recuperação Judicial encontrem o almejado sucesso, enquanto outras tantas têm seus pedidos convolados em falência; e o principal: como as instituições e as partes interessadas estão agindo em prol de melhores resultados, além de procurar entender o real impacto das normas criadas para melhorar o Sistema de Insolvência nacional.

A literatura mostrou que mesmo antes de Altman e Ohlson as variáveis financeiras sempre foram consideradas importantes nos estudos de previsão das falências, motivo pelo qual estão presentes, até a atualidade, em todos os modelos de previsibilidade. Estes indicadores continuam sendo essenciais e significativos nos modelos, porém eles mostram apenas a extensão inicial da crise empresarial, a qual está intrinsicamente relacionado à gestão da firma, mas não são suficientes para indicar o caminho que poderá levar ao sucesso do processo de reorganização.

Para tanto, ao longo dos anos várias outras modalidades de variáveis foram incluídas nos modelos de previsibilidade, relacionadas ao Sistema de Insolvência, tais como: macroeconômicas, internas e institucionais. Os indicadores macroeconômicos acabaram não obtendo os melhores resultados, mas as variáveis internas e institucionais têm possibilitado um entendimento mais amplo do que realmente influencia para obtenção de resultados mais satisfatórios nos processos de insolvência.

Dentre os trabalhos estudados, alguns autores foram além das variáveis financeiras e, principalmente, focaram nos processos de reorganização e não nas falências, como LoPucki e Doherty que testaram 70 variáveis e encontraram 11 indicadores significativos que preveem melhores perspectivas de sobrevivência das empresas, constatando, por exemplo, que a nomeação do comitê de credores aumenta a probabilidade de falência, enquanto processos de reorganização distribuídos para juízes especializados possuem maior probabilidade de sucesso.

No Brasil, a pesquisa de Mattos e Proença trouxe outro elemento significativo: a especialização do corpo jurídico do devedor como variável relevante em todos os modelos, bem como constataram que, ao contrário da pesquisa de LoPucki e Doherty, a especialização do Juízo não se mostrou relevante no modelo.

Nesta pesquisa o foco dos novos indicadores estava voltado para o impacto de alguns dos parâmetros incluídos no Sistema de Insolvência pela Lei 14.112/2020 e no papel das instituições, especificamente o Judiciário, no sucesso de um processo de reorganização.

Para isso foram testados sete novos indicadores (realização de constatação prévia; concessionárias/permissionárias de serviços públicos; substituição do administrador; prorrogação do *stay period*; aplicação do *cram down*; aprovação da consolidação substancial; e o tamanho da dívida trabalhista) e 13 variáveis provenientes dos modelos estudados, com o uso do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), empregado para estimar os parâmetros de um modelo de regressão linear múltipla, obtidas minimizando a soma dos quadrados dos erros, bem como tornar o modelo proposto mais robusto com a aplicação do penalizador (LASSO) e emprego do Modelo *Logit*.

Destas novas variáveis cinco foram significativas nas especificações do MQO, mas apenas uma foi significativa no Modelo *Logit* robusto: a substituição do administrador judicial.

Estes resultados estão diretamente relacionados com a Lei 14.112/2020 e com a intervenção das instituições, demonstrando que, embora a lei visasse à eficiência, os parâmetros incluídos pelo legislador, como a constatação prévia, estão associados em média a um aumento da chance de insucesso da Recuperação Judicial, deflagrando a necessidade de avaliação do impacto legislativo na criação das normas.

Portanto, mesmo com pequeno número de preditores (vinte) e poucas empresas testadas (trinta e uma), foi possível verificar a significância de diversas variáveis e comprovar, empiricamente, constatações que são, em sua maior parte, somente teóricas, o que demonstra a contribuição do presente estudo.

Ao fim, consigna-se, que para além destes resultados, o presente estudo busca consolidar a importância da inclusão de variáveis jurídicas nos modelos de previsibilidade de sucesso da reorganização empresarial, pois, em que pese a grande autonomia que se busque dar às partes nos processos de Recuperação Judicial, as normas legais e as instituições importam para o Sistema de Insolvência brasileiro.

REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James. **Por que as nações fracassam: as origens do poder, da prosperidade e da pobreza**. Tradução de Cristiana Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- AMERICO, Matheus Florentino. **O círculo vicioso: custos, juros, câmbio, inflação**. 1. ed. Rio de Janeiro: FUNAGER, 2001.
- ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James. **The role of institutions in growth and development**. Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2008.
- ALANIS, Emmanuel; CHAVA, Sudheer; SHAH, Agam. **Benchmarking machine learning models to predict corporate bankruptcy**. 2022. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2212.12051>. Acesso em: 20 set. 2024.
- ALTMAN, E. I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. **The Journal of Finance**, v. 23, n. 4, p. 589–609, set. 1968.
- ALTMAN, E. I. Predicting financial distress of companies: revisiting the Z-score and Zeta models. **Working paper**, Stern School of Business, New York University, jul. 2000. Disponível em: <http://lemeunier.gilbert.free.fr/Investissement/DOCS/PDF/Zscores.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025.
- ALTMAN, E. I.; BAYIDA, T.; RIBEIRO, L. M. D. Assessing Potential Financial Problems for Firms in Brazil. **Journal of International Business Studies**, p. 9-24, 1979.
- ALTMAN, Edward I.; DANOVI, Alessandro; FALINI, Alberto. Z-Score Models' Application to Italian Companies Subject to Extraordinary Administration. **Journal of Applied Finance**, v. 23, n. 1, 2013. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2686750>. Acesso em: 3 jun. 2025.
- ALTMAN, Edward I.; KANT, Tushar; RATTANARUENGYOT, Thongchai. **Post-Chapter 11 bankruptcy performance: avoiding Chapter 22**. New York: NYU, 2009. (NYU Working Paper, FIN-09-013). p. 2. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1469131>. Acesso em: 1 mai. 2025.
- ALTMAN, Edward I.; IWANICZ-DROZDOWSKA, Małgorzata; LAITINEN, Erkki K.; SUVAS, Arto. Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model. **Journal of International Financial Management & Accounting**, v. 28, n. 2, p. 1-171, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jifm.12053>. Acesso em: 13 jun. 2024.
- ALTMAN, Edward I.; HALDEMAN, Robert G.; NARAYANAN, Paul. ZETA analysis: a new model to identify bankruptcy risk of corporations. **Journal of Banking & Finance**, v. 1, n. 1, p. 29–54, jun. 1977. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426677900176#preview-section-abstract>. Acesso em: 10 set. 2025

ALTMAN, Edward I.; HOTCHKISS, Edith. **Corporate financial distress and bankruptcy**: predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, 2005. Disponível em: DOI:10.1002/9781118267806. Acesso em: 10 set. 2025.

ÁLVARES, Pedro Manuel Pires. **Modelos de previsão de falência empresarial: análise crítica do Z-score de Altman**. 2019. Dissertação (Mestrado em Economia) — [Universidade do Porto], Porto. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/123454/2/362897.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025.

AMARAL, Gustavo Henrique de Oliveira. **Ensaio em recuperação e falência corporativa**. 2022. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

ANGRIST, Joshua D.; PISCHKE, Jörn-Steffen. **Mastering 'Metrics'**: The Path from Cause to Effect. Princeton: Princeton University Press, 2014.

ARAÚJO, Edmir Ribeiro de. **Direito econômico**. 4. ed. rev. ampl. e atual. Niterói: Impetus, 2010.

ARAÚJO, Thiago C. Infraestrutura e sua regulação. *In*: PINHEIRO, Armando Castelar; PORTO, Antônio José Maristrello; SAMPAIO, Patrícia Regina Pinheiro (orgs.). **Direito e economia: diálogos**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019. p. 201–252.

ASSUMPÇÃO, Marcio Calil. DIP financing – novas disposições sobre o financiamento do devedor durante a recuperação judicial. *In*: LASPRO, Oreste Nestor de Souza; GIANANTE, Gilberto (coords.). **Recuperação judicial e falência: atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005 – estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP**. São Paulo: Quartier Latin, 2021, p. 181-208.

AYOUB, Luiz Roberto; CAVALLI, Cássio. **A construção jurisprudencial da recuperação judicial de empresas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

BANERJEE, Abhijit V.; DUFLO, Esther. **Boa economia para tempos difíceis**. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

BARBOZA, Flavio; KIMURA, Herbert; ALTMAN, Edward. **Machine learning models and bankruptcy prediction**. Expert Systems With Applications, v. 83, p. 405-417, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316025971_Machine_Learning_Models_and_Bankruptcy_Prediction. Acesso em: 14 set. 2025.

BATTESINI, Eugênio; BALBINOTTO, Giácomo. A história do pensamento em direito e economia revisitada: conexões com o estudo da responsabilidade civil no Brasil.

Berkeley Program in Law & Economics. Latin American and Iberian Law and Economics Association (ALACDE). Annual Papers. University of California, Berkeley, 2010. Disponível em: <http://escholarship.org/uc/item/7cj6p5hg>. Acesso em: 23 ago. 2024.

BEAVER, W. Financial Ratios as Predictors of Failure, Empirical Research in Accounting: Selected Studies. **Supplement to Journal of Accounting Research**, p. 71-111, 1966.

BRAGANÇA, Gabriel J. de O. e; LAVRADOR, José G. V.; CAMPOS, Wilson C. O plano de recuperação judicial apresentado pelos credores: reflexões sobre o procedimento e seus impactos negociais. *In*: LASPRO, Oreste Nestor de Souza; GIANANTE, Gilberto (coords.). **Recuperação judicial e falência**: atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005 – estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP. São Paulo: Quartier Latin, 2021.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. **Sistema de Informações Periódicas – RAD**. 2025. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/>. Acesso em: 30 maio 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 fev. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 917, de 24 de outubro de 1890**. Reforma o Código Comercial na parte III. Diário Oficial da União: seção 1, Rio de Janeiro, RJ, 25 out. 1890. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-917-24-outubro-1890-518109-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 5.746, de 9 de dezembro de 1929**. Modifica a lei de falências. Diário Oficial da União: seção 1, Rio de Janeiro, RJ, 11 dez. 1929. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/historicos/dpl/DPL5746-1929.htm. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 7.661, de 21 de junho de 1945**. Regula a falência de comerciantes individuais e sociedades. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 22 jun. 1945. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del7661impressao.htm. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995**. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 14 fev. 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987.htm. Acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.101, de 9 de fevereiro de 2005**. Regula a recuperação judicial, a extrajudicial e a falência do empresário e da sociedade empresária. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 fev. 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11101.htm. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 2.024, de 17 de dezembro de 1908.** Reforma a lei sobre falências. Diário Oficial da União: seção 1, Rio de Janeiro, RJ, 19 dez. 1908. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1900-1909/lei-2024-17-dezembro-1908-582169-publicacaooriginal-104926-pl.html>. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 859, de 16 de agosto de 1902.** Reforma a lei sobre falências. Diário Oficial da União: seção 1, Rio de Janeiro, RJ, 18 ago. 1902. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1900-1909/lei-859-16-agosto-1902-584407-publicacaooriginal-107131-pl.html>. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019.** Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 set. 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 14.112, de 24 de dezembro de 2020.** Altera as Leis nº 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, nº 10.522, de 19 de julho de 2002, e nº 8.929, de 22 de agosto de 1994, para atualizar a legislação referente à recuperação judicial, à recuperação extrajudicial e à falência do empresário e da sociedade empresária. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 dez. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14112.htm. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro. **Processo n. 0474961-48.2014.8.19.0001.**

BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro. **Processo n. 0203711-65.2016.8.19.0001.**

BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro. **Processo n. 0377620-56.2013.8.19.0000.**

BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. **Agravo de instrumento n. 2153600-51.2016.8.26.0000, de Artur Nogueira.** 2ª Câmara Reservada de Direito Empresarial. Relator: Des. Caio Marcelo Mendes Oliveira. Julgado em: 28 abr. 2017.

BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. **Agravo de instrumento n. 2218060-47.2016.8.26.0000.** Relator: Des. Fabio Tabosa. Julgado em: 12 jun. 2017.

BONAVIDES, Paulo; MIRANDA, Jorge; AGRA, Walber de Moura. **Comentários à Constituição Federal de 1988.** Rio de Janeiro: Forense, 2009.

CAMPBELL, John Y.; HILSCHER, Jens; SZILAGYI, Jan. In search of distress risk. **Journal of Financial Economics**, v. 93, n. 2, p. 289-315, 2008.

CAMPOS, Cybelle Guedes. A consolidação processual e substancial aplicáveis ao Grupo Econômico Devedor. *In: Recuperação Judicial e Falência Atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005*: Estudos da Comissão Especial de Falência e

Recuperações Judiciais da OAB/SP. Oreste Nestor de Souza Laspro e Gilberto Giansante (Coord.). São Paulo: Quartier Latin, 2021. p. 15-33.

CARPENTER, Marcelo Lamego; ANDRADE, Luis Tomás Alves de. *Chapter 15 e os desafios da cross-border reorganization*. In: **Recuperação Judicial: Análise Comparada Brasil - Estados Unidos**. Coords. André Chateaubriand Martins e Márcia Yagui. Almedina: São Paulo, 2020. p. 225-241.

CARTON, Robert B.; HOFER, Charles W. **Measuring organizational performance**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2006.

CASEY, Anthony J.; MACEY, Joshua C. Insolvency courts: General principles for systems design. **International Insolvency Review**, [S.l.], v. 33, n. 1, p. 5–22, Apr. 2024. p. 33. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/iir.1511>. Acesso em: 10 maio. 2025).

CASTRO, Alexandre Samy. O método quantitativo na pesquisa em direito. In: MACHADO, Máira Rocha (org.). **Pesquisar empiricamente o direito**. São Paulo: Rede de Pesquisa Empírica em Direito, 2017.

CATEB, Alexandre B.; PIMENTA, Eduardo G. Análise econômica do direito societário. In: TIMM, Luciano Benetti (coord.). **Direito e economia no Brasil**. 3. ed. Indaiatuba: Editora Focco, 2019. p. 223-243.

CEREZETTI, Sheila C. N. **A recuperação judicial de sociedades por ações**. São Paulo: Malheiros, 2012.

CEREZETTI, Sheila C. N. Grupos de sociedade e recuperação judicial: o indispensável encontro entre Direitos Societário, Processual e Concursal. In: YARSHELL, Flávio Luiz; PEREIRA, Guilherme Setoguti J. (coord.). **Processo Societário II**. São Paulo: Quartier Latin, 2015. p. 735-790.

COASE, Ronald. Entrevista realizada em nov. 2009 para a Universidade de Chicago: *Markets, firms and property rights*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZAq06n79QIs>. Acesso em: 3 set. 2024.

COASE, Ronald H. The nature of the firm. In: COASE, Ronald H. **The firm, the market and the law**. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

COASE, R. H. The problem of social cost. **The Journal of Law & Economics**, Chicago, v. 3, p. 1-44, out. 1960. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/724810>. Acesso em: 7 set. 2025.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Comentários a Lei de Falências e Recuperação de Empresas**. 14 ed. ver. atual. e ampl. São Paulo: Thomas Reuters, 2021.

COELHO, Fábio Ulhoa. Princípios constitucionais na interpretação das normas de direito comercial. In: SALOMÃO, Luís Felipe; CUEVA, Ricardo Villas Bôas; FRAZÃO, Ana (coords.). **Lei de liberdade econômica e seus impactos no direito brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

COLLIER, Paul. **O futuro do capitalismo**: enfrentando as novas inquietações. Tradução de Denise Bottmann. 1. ed. Porto Alegre: L&PM, 2019.

COMTE, Auguste. **A filosofia positiva**. v. 2. Londres: George Bell & Sons, 1896.

COOTER, Robert D.; SCHÄFER, Hans-Bernd. **O nó de Salomão**: como o direito pode erradicar a pobreza das nações. Tradução de Magnum Koury de Figueiro Eltz. 1. ed. Curitiba: CRV, 2017.

COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Direito & economia**. 5. ed. Tradução de Luis Marcos Sander. Porto Alegre: Bookman, 2010.

COX, D. R. Regression models and life-tables. **Journal of the Royal Statistical Society**: Series B (Methodological), v. 34, n. 2, p. 187–220, 1972.

CRAMER, J. S. The logit model in economics. **Statistica Neerlandica**, v. 42, n. 4, p. 283-293, dez. 1988. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-9574.1988.tb01241.x>. Acesso em: 01 set. 2025.

CUEVA, Ricardo Villas Bôas; SALOMÃO, Luis Felipe; FRAZÃO, Ana (coords.). **Lei de liberdade econômica**: e seus impactos no direito brasileiro. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

DUFLOTH, Rodrigo. Análise Econômica do Direito de Empresa. *In*: **Direito e Economia no Brasil**. Luciano Benetti Timm (Coord.). 3 ed. Indaiatuba-SP: Editora Foco, 2019. p. 245-261.

FERREIRA, Ana Carolina P.; DAMBISKICECY, Mateus; DANTAS, Rodrigo D`Orio; e ADOGLIO, Tatiana M. Mediação na Recuperação Judicial. *In*: **Recuperação Judicial e Falência: Evidência Empíricas**. Coord. Marcelo Barbosa Sacramone, Marcelo Guedes Nunes e Rodrigo D`Orio Dantas. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2022, p. 75-91.

FITZPATRICK, P. A. **A Comparison of the Ratios of the Successful Industrial Enterprises with those of Failed Companies**. The Accountants Publishing Company, 1932.

FRIEDMAN, Benjamin M. **As consequências morais do crescimento econômico**. Rio de Janeiro: Record, 2009.

FRIEDMAN, Milton; FRIEDMAN, Rose. **Liberdade para escolher**. Portugal: Lua de Papel, 2012.

GALBRAITH, J. K. **1929: a grande crise**. Tradução de C. A. Colotto. São Paulo: Larousse do Brasil, 2010.

GICO JUNIOR, Ivo. Introdução ao direito e economia. *In*: TIMM, Luciano Benetti (org.). **Direito e economia no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2012. p. 1-33.

GONÇALVES, Everton das Neves. **A teoria de Posner e sua aplicabilidade à ordem constitucional econômica brasileira de 1988**. 1997. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

GONÇALVES, Everton das N.; STELZER, J. Comércio internacional e o princípio da eficiência econômico-social: proposta para um sistema jurídico mundial justo. *In: Biblioteca del Tribunal Permanente de Revisión*. Asunción, 2024. p. 36-44.

Disponível em:

http://www.tprmercosur.org/pmb/opac_css/index.php?lvl=author_see&id=2615.

Acesso em: 20 abr. 2024.

GONÇALVES, Everton das Neves; STELZER, Joana. Eficiência e direito: pecado ou virtude; uma incursão pela análise econômica do direito. **Revista Jurídica**, v. 1, n. 28, p. 77-122, 2012.

GONÇALVES, E. das N.; STELZER, J. O direito e a ciência econômica: a possibilidade interdisciplinar na contemporânea teoria geral do direito. *In: Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) Annual Papers. Berkeley Program in Law & Economics*. University of California, Berkeley, 2007.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6 ed. [s.l.] Bookman Editora, 2009.

HANSEN, Bruce E. **Econometrics**. Princeton: Princeton University Press, 2022.

HAYEK, F. A. **O caminho da servidão**. 6. ed. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010.

HEILBRONER, Robert L.; MILBERG, William. **A construção da sociedade econômica**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

HOLANDA, Francisco U. Xavier de. **Do liberalismo ao neoliberalismo**: o itinerário de uma cosmovisão impenitente. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

HOLMES, Stephen; SUNSTEIN, Cass R. **O custo dos direitos**: por que a liberdade depende dos impostos. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2019, p. 37.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Teoria da firma: comportamento dos administradores, custos de agência e estrutura de propriedade. **Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 2, p. 87-125, 2008.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de direito administrativo**. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

JUNIOR, Ruy Pereira C. **Direito societário e regulação econômica**. Barueri: Manole, 2018.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar**: duas formas de pensar. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

KANITZ, S. C. **Como prever falências**. São Paulo: Abril, 1974.

KANITZ, S. C. **Como prever falências**. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. **Introdução à economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1986.

LAVRADOR, José G. V.; CAMPOS, Wilson C. O plano de recuperação judicial apresentado pelos credores: reflexões sobre o procedimento e seus impactos negociais. *In*: LASPRO, Oreste Nestor de Souza; GIANANTE, Gilberto (coords.). **Recuperação judicial e falência**: atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005 – estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP. São Paulo: Quartier Latin, 2021. p. 83-103.

LEITÃO, Gustavo dos Reis. **O plano de recuperação judicial e os limites para a intervenção do Poder Judiciário**. 2019. Dissertação (Mestrado em Direito Comercial) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. DOI: 10.11606/D.2.2019.tde-30072020-160606. Acesso em: 13 abr. 2023.

LISBOA, Marcos de Barros. Direito, economia (e a liberdade de expressão). *In*: ELIAS, Luis Vasco (coord.). **10 anos da Lei de Recuperação de Empresas e Falências**: reflexões sobre a reestruturação empresarial no Brasil. São Paulo: Quartier Latin, 2015, p. 337-348.

LO, Andrew W. Logit versus discriminant analysis: a specification test and application to corporate bankruptcies. **Journal of Econometrics**, v. 31, n. 2, p. 151–178, 1986.

LOPUCKI, Lynn M.; DOHERTY, Joseph W. Bankruptcy Survival. **UCLA Law Review**, v. 62, n. 5, p. 970–1038, mai. 2015. Disponível em: <https://www.uclalawreview.org/wp-content/uploads/2019/09/LoPuckiDoherty-final-5.29.15.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

LOPUCKI, Lynn M.; DOHERTY, Joseph W. *The LoPucki-Doherty Bankruptcy Survival Calculator: Prediction*. Florida-UCLA-LoPucki Bankruptcy Research Database. Disponível em: https://lopucki.law.ufl.edu/survival_calculator.php. Acesso em: 20 jan. 2025.

LUCCAS, Fernando Pompeu. A permissão de prorrogação do stay period proveniente da Lei 14.112/2020. *In*: ABRAÃO, Carlos Henrique; CANTO, Jorge Luiz Lopes do; LUCON, Paulo Henrique dos Santos (Coord.). **Moderno Direito**

Concursal: Análise Plural das Leis n. 11.101/05 e n. 14.112/20. São Paulo: Quartier Latin, 2021. p. 123-138.

MACHADO, Luiz Henrique Travassos. Incentivos e benefícios fiscais: diferença no Estado de direito desenvolvimentista. **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, São Paulo, v. 20, n. 102, p. 55-122, jan./fev. 2012.

MAFFIOLETTI, Emanuelle U.; CEREZETTI, Sheila C N. **Dez anos da Lei n. 11.101/2005:** Estudos sobre a Lei de Recuperação e Falência. São Paulo: Almedina Brasil, 2015.

MANDEL, Julio K.; CALHEIROS, Paulo C. S. A inabilitação do empresário falido após a Lei n. 14.112/2020. *In:* LASPRO, Oreste Nestor de Souza; GIANANTE, Gilberto (coords.). **Recuperação judicial e falência:** atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005 – estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP. São Paulo: Quartier Latin, 2021, p. 139-159.

MARTINS, André Chateaubriand. Análise Comparativa do Papel do Comitê de Credores no Brasil e nos Estados Unidos. *In:* **Recuperação Judicial:** Análise Comparada Brasil - Estados Unidos. Coords. André Chateaubriand Martins e Márcia Yagui. Almedina: São Paulo, 2020, p. 76-97.

MATTOS, Eduardo da Silva; PROENÇA, José Marcelo Martins. O inferno são os outros II: análise empírica das causas de pedir e dos remédios propostos em recuperações judiciais. **Revista de Direito Empresarial – RDEmp**, Belo Horizonte, ano 18, n. 1, p. 81-97, jan./abr. 2021.

MATTOS, Eduardo da Silva; PROENÇA, José Marcelo Martins. **Recuperação de empresas:** curso avançado em direito economia e finanças. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

MELO, Cinira Gomes L. **Plano de Recuperação Judicial.** 2. ed. São Paulo: Almedina Brasil, 2021.

MÉNARD, Claude; SHIRLEY, Mary M. The contribution of Douglass North to new institutional economics. *In:* GALIANI, Sebastian; SENED, Itai (eds.). **Institutions, property rights, and economic growth:** the legacy of Douglass North. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. p. 11-29.

MENEGUIN, Fernando B. Abusos regulatórios e falhas de governo. *In:* OLIVEIRA, Amanda Flávio de; ROLIM, Maria João (orgs.). **Abuso de poder regulatório.** Rio de Janeiro: Synergia, 2021.

MERWIN, C. **Financing small corporations.** New York: Bureau of Economic Research, 1942.

MEZZAROBBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de metodologia da pesquisa no direito.** São Paulo: Saraiva, 2003.

NIÑO, C. S. **Introducción al análisis del derecho**. 2. ed. Buenos Aires: Astrea, 2003.

NISHI, Eduardo Azuma. A importância do administrador judicial na condução dos processos concursais. *In*: SCALZILLI, João P.; BERNIER, Joice R. **O Administrador Judicial e a Reforma da Lei 11.101/2005**. São Paulo: Grupo Almedina, 2022. p. 47-66.

NOEL, F. Regis. **The history of the bankruptcy law**. Washington, D.C.: Chas. H. Potter & Co., 1919.

NORTH, Douglass C. **Instituições, mudança institucional e desempenho econômico**. Tradução de Alexandre Morales. São Paulo: Editora Três Estrelas, 2018.

NORTH, Douglass C. **The economic growth of the United States, 1790–1860**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1961.

NUCCI, Guilherme de S. **Instituições de Direito Público e Privado**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

NUSDEO, Fábio. **Curso de economia**: introdução ao direito econômico. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

OHLSON, James A. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. **Journal of Accounting Research**, v. 18, n. 1, p. 109-131, Spring 1980. Disponível em: <http://links.jstor.org/sici?sici=0021-8456%28198021%2918%3A1%3C109%3AFRATPP%3E2.0.CO%3B2-Q>. Acesso em: 14 jun. 2024.

OLIVEIRA, Amanda Flávio de; TEIXEIRA, Cleveland Prates. Caso 2: piso salarial nacional da enfermagem. *In*: OLIVEIRA, Amanda Flávio de; RESENDE, Guilherme Mendes (orgs.). **Decisões judiciais e suas consequências econômicas e sociais**. São Paulo: Editora Singular, 2024, p. 47-62.

ONUSIC, L. M.; CASA NOVA, S. P. C. A Utilização Conjunta das Técnicas Análise por Envoltória de Dados e Regressão Logística no Estudo de Insolvência de Empresas: Um Estudo Exploratório. **30º Encontro da ANPAD**, 2006.

ONUSIC, Luciana Massaro; KASSAI, Silvia; VIANA, Adriana Backx Noronha. Comparação dos resultados de utilização de análise por envoltória de dados e regressão logística em modelos de previsão de insolvência: um estudo aplicado a empresas brasileiras. **FACEF Pesquisa**, v. 7, n. 1, p. 19-34, 2004. Disponível em: <http://periodicos.unifacef.com.br/facefpesquisa/article/view/18>. Acesso em: 14 set. 2025.

ONUSIC, L. M.; CASA NOVA, S. P. C. Utilização de DEA na análise de insolvência: comparação com análise discriminante e análise de regressão logística. **Consejo Latinoamericano de Escuela de Administración CLADEA**, 2005.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO.
The OECD report on regulatory reform. Paris: OECD, 1997.

OTT, Claus; SCHÄFFER, Hans-Bernd. **Análise econômica do direito privado.** Tradução de Magnum Eltz, Otávio Bertaco Saraiva da Fonseca e Yago A. Oliveira Santos. São Paulo: Editora Thoth, 2024.

PACHECO, José da Silva. **Processo de Falência e Concordata:** Comentários à Lei de Falências. vol. I. 2 ed. Rio de Janeiro: Editor Borsoi, 1971.

PEDACE, Roberto. *Econometrics for dummies.* Hoboken: John Wiley & Sons, 2013.

PEREIRA, Aristeu; TIMM, Bernardo. **Falências e concordatas.** v. 1. Rio de Janeiro: José Konfino, 1954.

PEREIRA DA SILVA, José. **Administração de crédito e previsão de insolvência.** São Paulo: Atlas, 1982.

PEREIRA, Vinícius Silva; MARTINS, Vidigal Fernandes. Estudos de previsão de falências – uma revisão das publicações internacionais e brasileiras de 1930 a 2015. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 12, n. 26, p. 163-196, mai./ago. 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76256604008>. Acesso em: set. 2022.

PERRAULT, Gilles (org.). **O livro negro do capitalismo.** Tradução de Ana Maria Duarte. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

PIGOU, Arthur Cecil. **The economics of welfare.** London: Macmillan, 1920.

PIMENTA, Eduardo Goulart. **Direito, Economia e Crise na Empresa.** Belo Horizonte: Expert Editora, 2020.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia.** Tradução de Eleutério Prado. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

PINHEIRO, Armando Castelar; SADDI, João. **Curso de law & economics.** Rio de Janeiro: Campus, 2005.

PINTO, Fabio Souza. O Instituto da Constatação Prévia na Recuperação Judicial e sua Positivização na Lei 11.101/2005. *In: Recuperação Judicial e Falência Atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005:* Estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP. Oreste Nestor de Souza Laspro e Gilberto Giansante (Coord.). São Paulo: Quartier Latin, 2021.

PORTELLA, Simone de Sá. **As imunidades tributárias na jurisprudência do STF.** São Paulo: Baraúna, 2009.

PORTO, Antônio Maristrello; GAROUPA, Nuno. **Curso de análise econômica do direito.** São Paulo: Atlas, 2020.

POSNER, Richard. **Economic analysis of law**. 7. ed. Austin: Wolters Kluwer, 2007.

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO DO AMAZONAS. **PGE AM recupera mais de R\$ 27 milhões para o Estado, após transação individual com empresa em recuperação judicial**. Manaus, 18 abr. 2025. Disponível em: <https://www.pge.am.gov.br/pge-am-recupera-mais-de-r-27-milhoes-para-o-estado-apos-transacao-individual-com-empresa-em-recuperacao-judicial/>. Acesso em: 30 maio 2025.

RASHID, F; AHMAD KHAN, R; e QURESHI, I. H. A Comprehensive Review of the Altman Z-Score Model Across Industries. **The Business Review**. School of Business Studies. University of Kashmir. vol. 27, n. 2, 2023. p. 35-42. p. 40.

RASMUSSEN, Robert K.; SKEEL JR., David A. The economic analysis of corporate bankruptcy law. **American Bankruptcy Institute Law Review**, New York, v. 3, n. 1, p. 85-101, 1995.

RAWLS, John. **Uma teoria de justiça**. 4. ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

RUSER, Rachel. Analysis Of The Bankruptcy Abuse Prevention and Consumer Protection Act Of 2005 (BAPCPA). **SPNA Review**, Vol. 2: Iss. 1, Article 6, 2006.

SACRAMONE, Marcelo B. **Recuperação judicial**: dos objetivos ao procedimento. 1. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Jur, 2024.

SADDI, Jairo. Análise Econômica da Falência. In: **Direito e Economia no Brasil**. Luciano Benetti Timm (Coord.). 3 ed. Indaiatuba-SP: Editora Focco, 2019. p. 355-370.

SALAMA, Bruno Meyerhof. O que é “direito e economia”? **Cadernos Direito GV**, Fundação Getulio Vargas, Escola de Direito de São Paulo, v. 5, n. 2, mar. 2008. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2811/caderno%2520direito%252022.pdf?sequence=1>. Acesso em: 2 jun. 2024.

SAMUELSON, Paul A.; NORDHAUS, William D. **Economia**. 16 ed. São Paulo: Mc Graw Hill.

SANDRONI, Paulo (org.). **Novíssimo Dicionário de Economia**. Rio de Janeiro: Editora Best Seller, 1999.

SATO, Juliana Fukusima. As Vantagens da Negociação Prévia no Plano de Recuperação Judicial: a experiência americana do *prepackaged plan* e *prenegotiated plan*. In: **Recuperação Judicial**: Análise Comparada Brasil - Estados Unidos. Coords. André Chateaubriand Martins e Márcia Yagui. Almedina: São Paulo, 2020, p. 53-74.

SCALZILLI, João Pedro. Painel V: questões controversas da falência. Apresentação em: **Congresso Sul-Brasileiro de Direito Comercial**, 28–29 nov. 2024, Florianópolis.

SCALZILLI, João Pedro; SPINELLI, Luis Felipe; TELLECHEA, Rodrigo. **Recuperação de empresas e falência: teoria e prática na Lei 11.101/2005**. 4. ed. São Paulo: Grupo Almedina, 2023.

SCHUMPETER, Joseph A. **Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process**. Vol. 1 e 2. 1. ed. New York; London: McGraw-Hill, 1939.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SERASA EXPERIAN. **Página institucional**. Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/>. Acesso em: 14 set. 2025.

SHARFMAN, Keith. Judicial valuation behavior: some evidence from bankruptcy. **Florida State University Law Review**, v. 32, n. 2, p. 387–400, 2005. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=791665>. Acesso em: 2 jun. 2025.

SHUMWAY, Tyler. Forecasting Bankruptcy More Accurately: A Simple Hazard Model. **The Journal of Business**, v. 74, n.1, p. 101-124, 2001.

SILVA NETO, Orlando. **An Analysis of Reorganizing Bankruptcies in Brazil: Assessing and Understanding Failure or Success**. [S. l.], 17 maio 2017. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3095529>. Acesso em: 18 maio 2025.

SILVA NETO, Orlando Celso da. Análise Econômica das Falências e Recuperações Judiciais. In: **Análise Econômica do Direito Temas Contemporâneos**. Luciane Yeung (Org.). São Paulo: Actual, 2020, pp. 508-543.

SILVA NETO, Orlando Celso da. O financiamento do devedor sobre-endividado em recuperação: o que muda com a reforma (Lei nº 14.112/2020)? **Revista de Direito Empresarial – RDEmp**, Belo Horizonte, ano 18, n. 3, p. 185–210, set./dez. 2021.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações**. v. 1 e 2. Tradução de Alexandre Amaral Rodrigues. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SOMBRA, Thiago Luís Santos; FILLIETAZ, Laura Guidugli. A Reforma da Lei e o Poder Público na Recuperação Judicial. In: MARTINS, André C.; RICUPERO, Marcelo Sampaio G. (org.). **Nova Lei de Recuperação Judicial**. São Paulo: Grupo Almedina, 2021. p. 351-374.

SPRINGATE, Gordon L. V. **Predicting the possibility of failure in a Canadian firm**. 1978. 129 f. Dissertation (Master of Business Administration) – Simon Fraser University, Burnaby, Canada, 1978.

SURDEN, Harry. Machine learning and law: an overview. **Research Handbook on Big Data Law**, 2020. p. 1. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3686055>. Acesso em: 29 abr. 2025.

TABB, Charles Jordan, *The History of the Bankruptcy Laws in the United States* (1995). **American Bankruptcy Institute Law Review**, Vol. 3, p. 5, 1995.

TABB, Charles Jordan; McCLELLAND, Jillian. Living with the means test. **U. Illinois Law & Economics Research Paper** No. LE07-004, fev. 2007. p. 3. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=964460>. Acesso em: 7 mai. 2025.

TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 13. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2015.

TELECHI, Acácio Vasconcelos; CATAPAN, Anderson. **Previsão de falências: proposição de um novo modelo baseado na análise dinâmica**. 1. ed. Curitiba: Editora Reflexão Acadêmica, 2021.

TIMM, Luciano Benetti; MAIOLINO, Isabela. Contribuições da análise econômica do direito para a lei de liberdade econômica: instituições e custo de transação. *In*: SALOMÃO, Luís Felipe; CUEVA, Ricardo Villas Bôas; FRAZÃO, Ana (coord.). **Lei de liberdade econômica e seus impactos no direito brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

TOMAZETTE, Marlon. **Curso de direito empresarial: falência e recuperação judicial**. v. 3. São Paulo: Atlas, 2011.

TRECENTI, Julio; SACRAMONE, Marcelo Barbosa; NUNES, Marcelo Guedes. Recuperação judicial e preservação da empresa: evidências empíricas sobre a efetividade da recuperação judicial na manutenção da atividade econômica das empresas. *In*: SACRAMONE, Marcelo Barbosa; NUNES, Marcelo Guedes; DANTAS, Rodrigo D'Orio (coords.). **Recuperação judicial e falência: evidências empíricas**. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2022.

UNITED STATES. **Bankruptcy Abuse Prevention and Consumer Protection Act of 2005**. Public Law 109–8. 109th Congress. Washington, D.C.: U.S. Congress, 20 apr. 2005. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/109th-congress/senate-bill/256/text>. Acesso em: 4 jun. 2025.

UNITED STATES. **Constitution of the United States of America**. 1787. Disponível em: <https://www.archives.gov/founding-docs/constitution-transcript>. Acesso em: 9 set. 2025.

UNITED STATES. **Small Business Reorganization Act of 2019, H.R. 3311, 116th Cong., Public Law 116–54**, de 23 de agosto de 2019. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/3311/text>. Acesso em: 5 jun. 2025.

UNITED NATIONS. **UNCITRAL Model Law on Cross-Border Insolvency with Guide to Enactment and Interpretation**. New York: United Nations, maio 2014. DOI: <https://doi.org/10.18356/e88888f9-en>. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/1487896/files/1997-model-law-insol-2013-guide-enactment-e.pdf>. Acesso em: 9 set. 2025.

UNITED STATES. **United States Bankruptcy Code – Title 11**. 2023. Seção 134. Disponível em: <https://law.justia.com/codes/us/title-11/>. Acesso em: 9 set. 2025.

VALVERDE, Trajano de Miranda. **Comentários à Lei de Falências**: Decreto-Lei nº 7.661, de 21 de junho de 1945. v. 1. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

VON MISES, Ludwig. **Ação humana**. 3. ed. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010, p. 829; Cf. LEMBO, Cláudio; CAGGIANO, Monica H. S. (coords.). **Direito constitucional econômico**: uma releitura da constituição econômica brasileira de 1988. Barueri: Minha Editora, 2007.

VON MISES, Ludwig. **Liberalismo**: segundo a tradição clássica. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010.

ZMIEJEWSKI, Mark E. **Essays on Corporate Bankruptcy**. 1983. Tese (Doutorado em Contabilidade) – State University of New York at Buffalo, Buffalo, 1983.

ZUCCHI, Maria Cristina. O papel do Judiciário na recuperação judicial. **Nomos**: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC, Fortaleza, v. 29, n. 2, p. 91–101, jul. 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/12130>. Acesso em: 15 jun. 2025.

WAISBERG, Ivo; GIANNOTTI, Luiza Serodio. A possibilidade de depósito elisivo em pedido de falência fundamentado no art. 94, inc. III, “G”, da Lei n. 11.101/2005. *In*: **Recuperação Judicial e Falência Atualizações da Lei n. 14.112/2020 à Lei 11.101/2005**: Estudos da Comissão Especial de Falência e Recuperações Judiciais da OAB/SP. Oreste Nestor de Souza Laspro e Gilberto Giansante (Coord.). São Paulo: Quartier Latin, 2021.

WAISBERG, Ivo; SACRAMONE, Marcelo Barbosa; NUNES, Marcelo Guedes; CORRÊA, Fernando. **Recuperação Judicial no Estado de São Paulo**: 2a fase do Observatório de Insolvência. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://abj.org.br/cases/2a-fase-observatorio-da-insolvencia/>. Acesso em: 5 mar. 2024.

WARREN, Elizabeth; WESTBROOK, Jay L. The success of Chapter 11: A challenge to the critics. **Michigan Law Review**, Ann Arbor, v. 107, n. 4, p. 603–641, 2009.

WHEELAN, Charles. **Estatística: o que é, para que serve, como funciona**. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Zahar, 2016. p. 149.

WILLIAMSON, Oliver E. **Markets and hierarchies**: analysis and antitrust implications. New York: Free Press, 1975.

WILLIAMSON, Oliver E. **The economic institutions of capitalism**. New York: Free Press, 1985.

WILLIAMSON, Oliver E. **The mechanisms of governance**. New York: Oxford University Press, 1996.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introductory econometrics**: a modern approach. 7. ed. Boston: Cengage Learning, 2020.

YEUNG, Luciana. Direito, Economia e Empirismo. *In*: **Direito e Economia em Dois Mundos**: Doutrina jurídica e pesquisa empírica. Antônio Maristrello Porto e Patrícia Sampaio (Org.). 1 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014. p. 175-192.

APÊNDICE A – EMPRESAS ANALISADAS

Empresas de Capital Aberto com Pedidos de Recuperação Judicial entre 2005 e 2022

Nº	Empresa
1	Bardella Comércio e Indústria Ltda.
2	BR Pharma S.A.
3	Dexxos Participações S.A. (antiga GPC Participações S.A.)
4	Eternit S.A.
5	Eneva S.A. (antiga MPX Energia S.A.)
6	Fertilizantes Heringer S.A.
7	Fibam – Companhia Industrial S.A.
8	Hotéis Othon S.A.
9	Gradiente Eletrônica S.A.
10	Inepar S.A. Indústria e Construções
11	João Fortes Engenharia S.A.
12	Lupatech S.A.
13	Mangels Industrial S.A.
14	Mendes Júnior Trading e Engenharia S.A.
15	MMX Mineração e Metálicos S.A.
16	OSX Brasil S.A.
17	OGX Petróleo e Gás Participações S.A.
18	Oi S.A.
19	PDG Realty S.A.
20	Pomifrutas – Indústria e Comércio Ltda.
21	Renova Energia S.A.
22	Refit (antiga Refinaria de Manguinhos S.A.)
23	Sansuy Indústria e Comércio S.A.
24	Saraiva S.A.
25	Tecnosolo Consultoria e Construções S.A.
26	Teka Tecelagem Kuenrich S.A.
27	Viver Incorporadora e Construções Ltda.
28	Wetzel S.A.
29	Fiação e Tecelagem São José Ltda.
30	Botucatu Têxtil S.A.
31	Cerâmica Chiarelli Ltda.
32	Construtora Beter S.A.
33	Companhia Industrial Schlösser S.A.
34	Buettner S.A.
35	Fábrica de Tecidos Carlos Renaux S.A.

APÊNDICE B – PODER EXPLICATIVO DOS MODELOS MQO

Modelo	R^2	R^2 ajustado
MQO com Intercepto	0.7902	0.3705
MQO sem Intercepto	0.9225	0.7816
MQO com LASSO	0.5912	0.4425

Fonte: A autora.