

OBSERVATÓRIO DA INSOLVÊNCIA

Fase 3: Falências no Estado de São Paulo

Associação Brasileira de Jurimetria - ABJ



23 de março de 2022

Sumário

Sobre este documento	4
1 Introdução	5
1.1 Objetivo e questões norteadoras	6
1.2 Organização do trabalho	7
2 Metodologia	7
2.1 Listagem de processos	8
2.2 Coleta	9
2.3 Análise	11
3 Resultados	12
3.1 Base de dados	12
3.1.1 Lacunas da base	15
3.1.2 Status de classificação da base	15
3.2 Análises	16
3.2.1 Origens do processo	16
3.2.2 Partes envolvidas	17
3.2.3 Decretação de falência	19
3.2.4 Valores dos pedidos e das dívidas	23
3.2.5 Tempo dos processos	25
3.2.6 Avaliações e leilões	31
3.2.7 Taxa de recuperação	39

Sobre este documento

O relatório foi produzido em *RMarkdown*. Todos os gráficos produzidos pela ABJ são reprodutíveis, ou seja, qualquer pessoa interessada em verificar a metodologia e os algoritmos utilizados pode fazê-lo. O relatório foi gerado com o software estatístico R na versão 4.1.2.

1 Introdução

O Observatório da Insolvência é um projeto contínuo, iniciado em 2017 pela Associação Brasileira de Jurimetria (ABJ) em parceria com o Núcleo de Estudos de Processos de Insolvência (NEPI) da PUC-SP. O objetivo do observatório é colher dados estatísticos dos processos judiciais envolvendo empresas em crise, buscando identificar gargalos e oportunidades para aprimorar a prestação jurisdicional.

A insolvência jurídica é pressuposto da decretação da falência. Ela é decorrente da presença da impontualidade injustificada (art. 94, I), da execução frustrada (art. 94, II), da prática de atos falimentares (art. 94, III) ou do requerimento de autofalência. Sua presença não se confunde com a necessária insolvabilidade econômica do devedor, situação em que seus ativos não são suficientes para suportar a satisfação de todas as suas obrigações.

A falência, nesse contexto, apresenta-se como a situação final do empresário em crise. O empresário, sem condições de continuar a conduzir de forma eficiente sua atividade empresarial, tem a liquidação forçada do conjunto de bens para que seu produto seja rateado para a satisfação dos credores, conforme a ordem legal.

A legislação que regula empresas nessas condições é a Lei 11.101/2005. O instrumento de falência é utilizado com a finalidade de causar o menor prejuízo possível aos credores. O pedido tem como princípio a satisfação de todos os credores, de modo que cada um receba de forma proporcional a parte restante do patrimônio da falida, conforme ordem legal de pagamento.

Há três formas de iniciar um processo de falência. O mais comum é o pedido de falência requerido pelo próprio credor que não teve suas dívidas satisfeitas. Outra forma de iniciar a falência é através da autofalência, que ocorre pelo pedido voluntário de falência da empresa, ou em decorrência de processos de liquidação extrajudicial.¹ A terceira forma é a convalidação da recuperação judicial em falência, que ocorre quando a tentativa de recuperar a empresa judicialmente é infrutífera.

O processo de falência é dividido em 3 fases: inicial, sindicância e liquidação.

1. Fase inicial ou declaratória: comprova a impossibilidade de continuar o negócio.
2. Sindicância: apura os motivos da falência e analisa os ativos e passivos do negócio.
3. Liquidação: os ativos são vendidos e, com o montante arrecadado, as dívidas são pagas.

Assim como na recuperação judicial, a falência também conta com a figura do Administrador Judicial (AJ). O AJ tem o papel de administrar o processo do ponto de vista da falida, auxiliando nos contatos com os credores, identificação e venda dos bens, e contribuindo em eventuais investigações de crimes falimentares.

Um processo de falência pode levar muitos anos para ser encerrado. Isso ocorre por conta das dificuldades em listar os bens disponíveis para venda (arrecadação), para avaliar e vender os bens. A percepção geral é que o processo de falência é pouco efetivo, já que demora muito e recupera uma parcela irrisória das dívidas.

1.1 Objetivo e questões norteadoras

O objetivo principal da pesquisa é obter uma visão empírica do processo de falência. Especificamente, o estudo busca solucionar os pontos listados abaixo.

- Obter estimativas do tempo de duração de cada fase dos processos.
- Caracterizar as empresas envolvidas.
- Comparar os valores de avaliação de bens e vendas através dos leilões.
- Caracterizar o desfecho dos processos.
- Construir e calcular o índice de valores recuperados.

A pesquisa utilizou como base o conjunto de questões norteadoras abaixo. As questões são guias que orientam a coleta de dados, ou seja, elas não são explicitamente incluídas no questionário de pesquisa, já que algumas delas demandam o cruzamento de várias informações distintas. As perguntas do questionário são os insumos dos cruzamentos que respondem a essas perguntas.

1. Quais são as origens de um processo de falência?
 - Proporção de casos de convolação e autofalência.
 - Motivos da convolação de recuperação judicial em falência.
2. Quais são as características das partes envolvidas nos processos?
 - Tipo de atividade, e natureza das empresas.
 - Tipo de atividade dos credores que entram com pedidos de falências.
3. Como varia o desfecho dos processos?
 - Proporção de falências não decretadas.
 - Fundamentos da decretação de falência.
 - Casos encerrados por falta de pagamento de caução.
4. Quanto tempo dura um processo de falência?
 - Tempo entre a data do pedido e a data de decretação da falência.
 - Tempo entre decretação e primeira avaliação dos bens.
 - Características do processo que impactam no tempo de duração.
5. Quais são as características típicas das avaliações e leilões?
 - Valores envolvidos nas avaliações e leilões.
 - Características dos itens aumentam ou reduzem a probabilidade de venda.
 - Razão entre valor avaliado e valor vendido.
6. Qual é a taxa de recuperação das dívidas?
 - Estratégia para calcular taxa de recuperação.
 - Características dos processos que influenciam na taxa de recuperação.

1.2 Organização do trabalho

O relatório foi organizado em dois capítulos, além desta introdução. No Capítulo 2, apresentamos as decisões metodológicas, procedimento de coleta e organização dos dados. No Capítulo 3, apresentamos os principais resultados da pesquisa, organizados de acordo com as questões norteadoras.

2 Metodologia

Toda pesquisa jurimétrica passa necessariamente por três etapas: listagem de processos, coleta de dados e análise estatística. A etapa da listagem envolve encontrar os números identificadores dos processos que fazem parte da pesquisa, considerando o escopo definido. Já a etapa de coleta envolve acessar os processos através de seus números identificadores, obtendo as informações que são relevantes para o estudo. A terceira etapa envolve a análise estatística dos dados coletados, realizando os cruzamentos necessários para atingir os objetivos da pesquisa.

2.1 Listagem de processos

A listagem de processos envolve três passos: identificação das fontes de dados, acesso aos processos e aplicação dos filtros de escopo. O primeiro passo envolve encontrar todos os meios para consulta dos processos de interesse. O segundo passo envolve desenvolver métodos computacionais para acessar e consolidar as informações a respeito desses processos. O último passo envolve adequar os dados resultantes ao escopo da pesquisa, excluindo casos que não farão parte da população em análise.

A fonte de dados utilizada para listar os processos foram os Diários de Justiça Eletrônicos (DJE) disponibilizados no site do TJSP. Trata-se de arquivos PDF com milhares de página, contendo informações de toda a tramitação processual diária do estado. Os arquivos foram baixados utilizando-se técnicas de raspagem de dados e depois transformados em texto para permitir a identificação de processos.

A identificação dos processos consiste em filtrar as páginas dos DJEs que contêm alguma menção a processos de falências. O filtro considerou as palavras-chave “falência” (com e sem acentuação) e “falida.” As páginas assim obtidas foram então processadas para a listagem dos números de processos ali presentes.

Finalmente, a filtragem de escopo envolveu a consulta automatizada dos processos identificados no passo anterior na consulta do TJSP. Foram mantidos todos os

processos com classe processual “Falência de Empresários, Sociedades Empresariais, Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.” Infelizmente, a taxonomia do assunto dos processos não é específica o suficiente para identificar de forma clara os processos principais das falências. Por esse motivo, foi necessário verificar manualmente se os processos listados eram, de fato, processos de falência. Nesse processo, quase 15% dos processos listados foram descartados.

2.2 Coleta

A coleta de dados envolve a leitura dos documentos de todos os processos resultantes da aplicação dos filtros de escopo e o preenchimento de fichas de classificação. Para isso, adotou-se uma metodologia em três passos: pré-teste, classificação e diagnóstico.

No pré-teste, foram analisados 33 casos no total, sendo cada processo analisado por três pesquisadores distintos. O objetivo do pré-teste foi compreender questões com problemas de interpretabilidade ou alto grau de subjetividade e antecipar possíveis problemas do questionário. A partir do pré-teste, diversos aprimoramentos foram realizados no formulário de classificação final, como a fixação das categorias de uma série de variáveis que estavam com resposta aberta. Além disso, foi possível antecipar que alguns marcos temporais de interesse normalmente não estão presentes nos documentos dos processos. O pré-teste foi finalizado em abril de 2020.

Durante a etapa de classificação, cada pesquisador recebeu um conjunto de processos para analisar. Os pesquisadores então se utilizavam das ferramentas de consulta do TJSP, para pesquisar sobre os processos e preencher o formulário de classificação. Esta etapa foi iniciada em maio de 2020 e encontra-se em curso até o momento de escrita do presente relatório.

O formulário de classificação aplicado utilizou tecnologia Google Forms, pela sua facilidade com a integração com as ferramentas computacionais da ABJ. O formulário possui mais de cem campos, sendo uma parte preenchida automaticamente com metadados do processo (como número do processo e classe

processual) e outra parte preenchida manualmente pelos pesquisadores. As várias partes do questionário se desdobravam em vários campos (como as descrições dos bens e valores das avaliações). O formulário também envolvia planilhas Excel auxiliares, para inclusão de todas as informações das partes, alienações e leilões. As planilhas possuem controle de entrada de informações, com categorias bem definidas para cada campo sempre que possível, com o objetivo de evitar inconsistências na análise dos dados.

O questionário segue o fluxo do diagrama na Figura 2.1. O processo de falência possui diversos momentos de encerramento por ausência de eventos, como decretação, arrecadação de bens e o encerramento da falência propriamente dito.

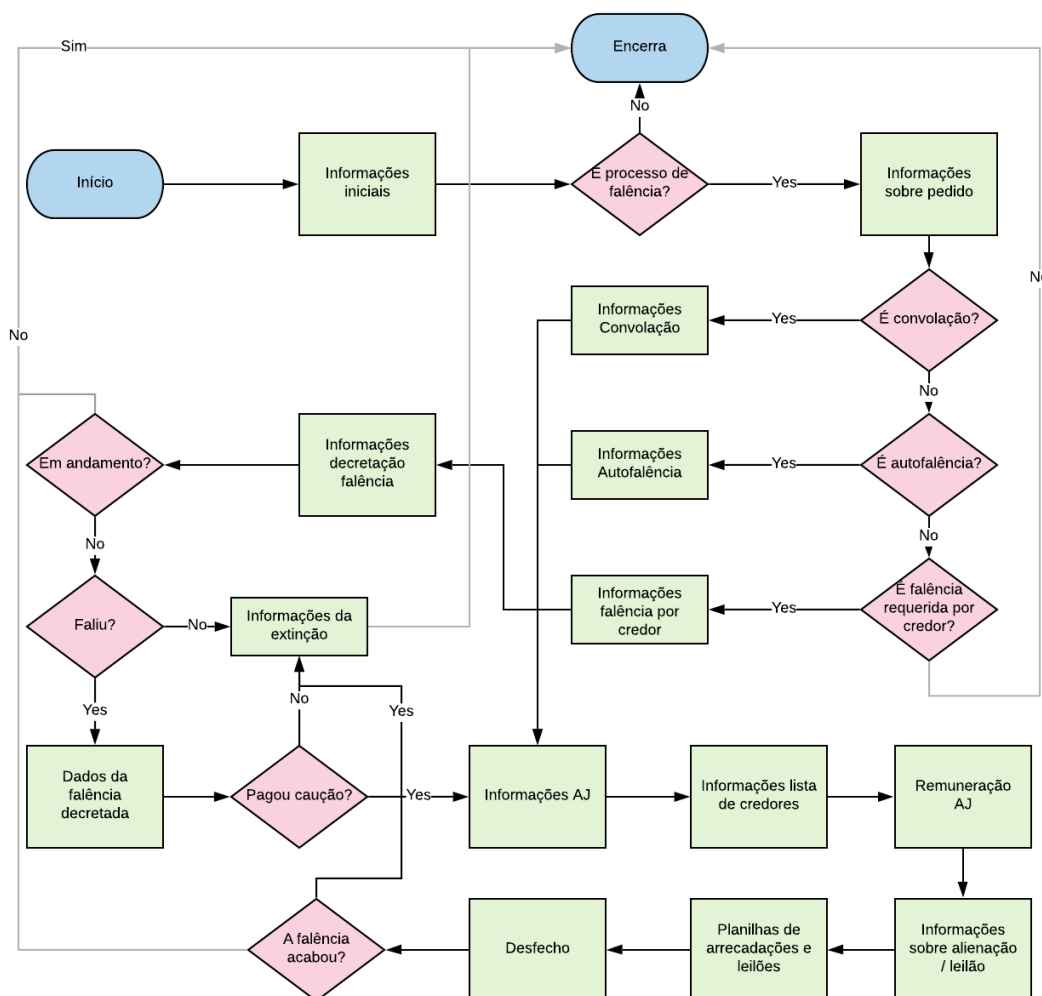


Figura 2.1: Diagrama representando o funcionamento do questionário.

Durante a etapa de diagnóstico, os estatísticos da equipe extraíram a base de dados construída pelos pesquisadores, buscando inconsistências na classificação. Foi constatado que i) na maior parte dos casos, não foi possível encontrar informações sobre as classes de credores efetivamente pagas ao longo do processo de falências e ii) muitos casos ainda estavam aguardando a primeira arrecadação no momento da análise.

2.3 Análise

O fluxo de obtenção, arrumação e análise de dados segue o ciclo da ciência de dados, descrito na Figura 2.2. O ciclo divide o processo de aprendizado analítico em seis etapas, descritas a seguir.

Primeiro, o formulário de classificação e as planilhas auxiliares são extraídas dos questionários. Em seguida, os dados são arrumados, para mitigar problemas de padronização, obtenção das variáveis de interesse e exclusão de casos que estão fora do escopo de análise, produzindo o que se define como base de dados analítica. A base analítica foi então transformada para produzir as tabelas e gráficos e, quando necessário, são utilizadas como insumo para o ajuste de modelos estatísticos. Finalmente, os resultados obtidos foram comunicados através do presente relatório e de um *dashboard* interativo, disponível no site do Observatório das Falências.

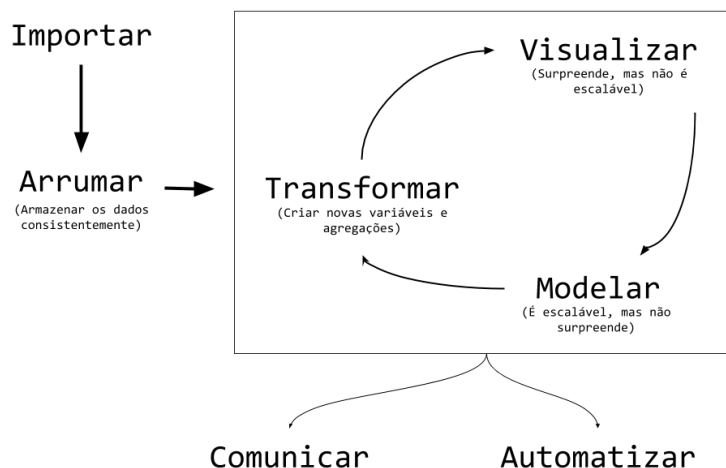


Figura 2.2: Ciclo da ciência de dados. Fonte: [Curso-R](#), adaptado do livro [R for Data Science](#).

O estudo envolveu majoritariamente análises descritivas, como tabelas e gráficos. O propósito das visualizações é verificar as principais perguntas da pesquisa e trazer sumários úteis para a discussão sobre os processos de falências.

Todas as análises foram realizadas utilizando-se o *software* estatístico R, na versão 4.1.2. Os códigos que levam a base de dados analítica para os resultados da pesquisa são reproduzíveis, podendo ser utilizados em projetos futuros de atualização da base.

3 Resultados

Na metodologia, foram apresentados detalhes sobre captura e classificação dos processos. Neste capítulo, foram incluídos os resultados finais, de acordo com as questões norteadoras da pesquisa. O capítulo foi organizado em duas seções. A primeira apresenta detalhes sobre a base de dados de análise. A segunda descreve os resultados obtidos e suas interpretações.

3.1 Base de dados

A base final foi construída a partir da classificação manual, realizada por pesquisadores da ABJ. Após a coleta, os dados passaram por diversos procedimentos de detecção de inconsistências, como datas incoerentes e informações conflitantes. Além disso, os dados foram utilizados para realizar os

últimos filtros de escopo do estudo, referentes a casos com litispendência ou remetidos a outros tribunais.

A base de dados foi organizada em quatro unidades observacionais, sendo a principal de processos, e as auxiliares de partes, avaliações e leilões, que são identificadas pelos números dos processos. Isso foi feito para obter resultados mais completos, já que, por um lado, o interesse da pesquisa é entender o funcionamento dos processos e, por outro, existe interesse em caracterizar as partes, avaliações e leilões.

A Tabela [3.1](#) contém as principais variáveis analisadas no nível de processo. Na tabela, mostramos somente a coluna principal dos casos em que existem informações repetidas, como classes de credores pagas.

Tabela 3.1: Glossário da base de processos.

Variável	Descrição
id_processo	Número CNJ do processo
ano_dist	Ano de distribuição
info_classe	Classe do processo
info_assunto	Assunto do processo
info_digital	Digital (sim / não)
info_foro	Foro (interior / capital)
info_conv	Fundamento da convolação em falência
info_autofal	Autofalência (sim / não)
dt_decisao	Data da decisão
info_fal_dec	Decisão
info_fal_dec_fund	Motivo de não decretação de falência
listcred_devedor_teve	Lista de credores do devedor (sim / não)
listcred_devedor_val	Valor da lista de credores do devedor
dt_listcred_devedor	Data de apresentação da lista de credores pelo devedor
listcred_devedor_aj	Lista de credores do devedor apresentada pelo AJ (sim / não)
listcred_aj_teve	Lista de credores do AJ
listcred_aj_val	Valor da lista de credores do AJ
dt_listcred_aj	Data de apresentação da lista de credores pelo AJ
aj_pfpj	Tipo de AJ (PF / PJ)
info_leilao	Teve leilão (sim / não)
info_leilao_justif	Motivo do leilão não ter ocorrido
info_ativo_val	Valor total dos ativos
info_104	Menção ao art. 104 da LRF
info_fal_acabou	Falência acabou (sim / não)
dt_fal_fim	Data de encerramento da falência
dt_dist2	Data de distribuição
info_origem	Origem da falência
dt_extincao1	Data da extinção da falência
info_aj_crime	Houve menção a crime falimentar (sim / não)
dt_assinatura_tc	Data de assinatura do termo de compromisso
info_aj_relatorio	Relatório final do AJ (sim / não)
info_aj_relatorio_mp	Aprovação do relatório pelo MP (sim / não)
dt_relatorio	Data de apresentação do relatório
info_obrig_extin	Extinção da obrigação da falida
dt_arrecadacao	Data da primeira arrecadação
aj_tipo_remu	Tipo de remuneração do AJ
aj_caucao	Foi cobrado caução para remuneração do AJ
info_fal_extin_caucao	Processo extinto por não pagamento do caução
pgto	Menção ao pagamento das classes de credores (várias)

As Tabelas [3.2](#), [3.3](#) e [3.4](#) mostram as principais variáveis das bases de partes, avaliações e leilões, respectivamente. A planilha de partes foi preenchida somente nos casos em que o processo identificado é de falência.

Tabela 3.2: Glossário da base de partes.

Variável	Descrição
id_processo	Número CNJ do processo
nome	Nome da parte
forma_participacao	Forma de participação
polo	Polo (ativo / passivo)
cnpj	CNPJ

Tabela 3.3: Glossário da base de avaliações.

Variável	Descrição
id_processo	Número CNJ do processo
data_laudo	Data do laudo de avaliação
valor	Valor do bem
tipo	Tipo de bem
qtde	Multiplicador
descricao	Descrição do bem
tipo_valor	Tipo de valor (unitário / lote / quilo)

Tabela 3.4: Glossário da base de leilões.

Variável	Descrição
id_processo	Número CNJ do processo
descricao	Descrição do item
leiloeiro	Nome do leiloeiro
tipo_remuneracao	Tipo de remuneração do leiloeiro
remuneracao	Valor da remuneração do leiloeiro
modalidade	Modalidade de leilão (leilão / pregão / proposta fechada)
tipo	Tipo de leilão (eletrônico / presencial / ambos)
data_edital	Data do edital de leilão
lance_inicial	Valor do lance inicial
valor_avaliacao_inicial	Valor avaliado do bem
o_juiz_determinou_lance_inicial	Lance inicial determinado pelo juiz (sim / não)
valor_lance_inicial_juiz	Valor do lance determinado pelo juiz
vendeu	Bem foi vendido (sim / não)
valor_total_arrematado	Valor arrematado

3.1.1 Lacunas da base

Mesmo com a leitura manual dos documentos do processo, algumas informações estão indisponíveis. Quando uma variável possui muitos dados faltantes, as análises sobre essa variável devem ser interpretadas com cautela.

No geral, o maior problema de lacunas da base está nas informações de efetivo pagamento do AJ e das classes de credores. Por exemplo, a informação sobre o pagamento do AJ foi encontrada em apenas 3,1% dos casos, o que dificulta as análises da efetividade da falência. Por isso, as análises da subseção [3.2.7](#) foram baseadas nas planilhas de alienações e leilões.

3.1.2 Status de classificação da base

Até o momento, foram coletados dados de 6270 processos no total. Foram descartados da lista inicial 3230 casos que não pertenciam ao escopo da pesquisa. Ainda restam 356 processos para classificar, sendo 24 da capital e 332 do interior. Esses processos foram distribuídos entre janeiro de 2010 e dezembro de 2020.

Os processos apresentam diferentes velocidades de classificação, já que podem ser encerrados em diferentes momentos, ou nem serem processos de falência. Estimamos que em mais dois ou três meses, a base de dados estará completa.

Tanto o dashboard interativo quanto o presente relatório são atualizados automaticamente conforme a base de dados é alimentada. Além disso, os processos estão sendo classificados em uma ordem aproximadamente aleatória², de forma que os resultados obtidos se aproximam do final sem viés de seleção.

Uma característica importante da base de dados dessa pesquisa é o funil na quantidade de processos. Apesar da grande quantidade de casos analisados, poucos apresentam alguns eventos de interesse, como avaliações, leilões e a efetiva finalização do processo após a realização dos leilões. Especificamente, dos 6270 casos considerados na análise, somente 1350 tiveram a falência decretada. Desses casos, apenas 1062 não foram extintos logo após a quebra por pagamento de caução. Desses, somente 268 apresentaram alguma avaliação de bens, e 212 apresentaram algum leilão. Desses que tiveram leilão, apenas 14 casos se encerraram, os demais ainda estão em andamento.

Existem algumas nuances nesse funil de processos. Por exemplo, um processo pode ser encerrado por ter arrecadação de bens negativa (a falida não possui bens para vender), sendo encerrada antes de apresentar alguma avaliação ou leilão. Essas variações são explicadas em detalhe nas análises que seguem.

3.2 Análises

3.2.1 Origens do processo

A Tabela [3.5](#) mostra a proporção de casos de falências segundo a origem do pedido. A falência requerida por credores por inadimplemento é a mais comum, concentrando 91,9% dos casos.

Tabela 3.5: Origem do processo de falência

Origem	Frequência	%
Falência requerida por credor por inadimplemento (art. 94, I ou II)	5763	91,9%
Falência requerida pela própria empresa (autofalência)	236	3,8%
Convolação de recuperação judicial em falência	189	3,0%
Falência requerida por credor, por outros motivos (art. 94, III)	82	1,3%
Total	6270	100,0%

Para além desse enorme contingente de falências requeridas por credor, dado pelas hipóteses do art. 94 da Lei 11.101/2006, há processos cuja falência se origina na autofalência e na convolação.

A autofalência ocorre quando o próprio devedor, ao reconhecer a sua situação de crise econômico-financeira, requer a sua própria falência, reconhecendo a impossibilidade de continuar suas atividades. É um hipótese mais rara do que a de credores, que ocorre somente em 3,8% dos casos.

Por fim, há a hipótese de convolação em falência. Isso ocorre quando o devedor originalmente pede, não a sua própria falência, mas a sua recuperação judicial. Esses casos representam uma baixa proporção do total de casos, de apenas 3,0%. Essa convolação pode ocorrer por diversos motivos, listados no art. 73 da Lei 11.101/2006.

A Tabela 3.6 mostra os principais motivos de convolação da recuperação judicial em falências. Foram encontrados 28 casos em que não foi possível avaliar o motivo da convolação. Tais casos foram retirados da tabela. O que vemos é que a maior parte das convolações ocorreu por por descumprimento de obrigações assumidas no plano de recuperação (art. 73, IV, Lei 11.101/2006).

Tabela 3.6: Motivo da convolação de recuperação judicial em falência.

Motivo	Frequência	%
73-IV da lei 11.101/05	86	53,4%
73-III da Lei 11.101/05	35	21,7%
73-II da Lei 11.101/05	32	19,9%
73-I da Lei 11.101/05	5	3,1%
Outros	3	1,9%
Total	161	100,0%

3.2.2 Partes envolvidas

A primeira análise de interesse relacionada às partes é o perfil do autor do pedido de falência, nos casos de falências requeridas pelo credor. Foi identificado que 15,6% dos pedidos de falências são realizados por pessoas físicas, os demais casos, por pessoas jurídicas.

Ainda sobre o perfil do autor dos pedidos de falência, é possível ver com mais detalhes o perfil das pessoas jurídicas. É possível classificar as empresas de acordo com o seu segmento de atuação, considerando o primeiro nível da Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE). A Tabela 3.7 traz a proporção de empresas para cada tipo de atividade econômica. Observa-se que empresas relacionadas a atividades financeiras são as mais frequentes, seguidas pelo comércio e reparação de veículos e indústrias de transformação.

Tabela 3.7: Ramo de atividade das requerentes.

Seção (CNAE)	Frequência	%
Atividades financeiras de seguros e serviços relacionados	664	30,7%
Comércio reparação de veículos automotores e motocicletas	503	23,2%
Indústrias de transformação	495	22,9%
Atividades administrativas e serviços complementares	184	8,5%
Construção	91	4,2%
Atividades profissionais científicas e técnicas	72	3,3%
Transporte armazenagem e correio	42	1,9%
Outros	36	1,7%
Indústrias extrativas	29	1,3%
Informação e comunicação	28	1,3%
Atividades imobiliárias	21	1,0%
Total	2165	100,0%

A segunda análise de perfil das partes possível é a análise do perfil da requerida. Como as requeridas são sempre pessoas jurídicas (caso contrário, não seria um processo de falência, mas um processo de insolvência civil), é possível também olhar para o seu ramo de atividade. A Tabela 3.8 mostra a distribuição das atividades das empresas, considerando o primeiro nível do CNAE. As empresas mais comuns são relacionadas a comércio e reparação de veículos, seguidas pela indústria e construção.

Tabela 3.8: Ramo de atividade das requeridas.

Seção (CNAE)	Frequência	%
Comércio reparação de veículos automotores e motocicletas	680	29,4%
Indústrias de transformação	629	27,2%
Construção	424	18,3%
Atividades administrativas e serviços complementares	138	6,0%
Atividades profissionais científicas e técnicas	123	5,3%
Informação e comunicação	73	3,2%
Transporte armazenagem e correio	67	2,9%
Outros	56	2,4%
Atividades financeiras de seguros e serviços relacionados	54	2,3%
Atividades imobiliárias	41	1,8%
Alojamento e alimentação	31	1,3%
Total	2316	100,0%

Uma segunda característica do perfil das requeridas, é a sua natureza jurídica. A Tabela 3.9 mostra a proporção de empresas em falência de acordo com a sua natureza jurídica. A fim de se ter um parâmetro para comparar, a tabela também mostra as proporções de naturezas observadas considerando todas as empresas de São Paulo, considerando a base de dados da Receita Federal do Brasil (RFB). Com isso, é possível observar a proporção de empresas de cada natureza jurídica em São Paulo e comparar com essa proporção nos processos de falência. Nas falências, as limitadas compõem a maior parte dos casos, seguidas pelas EIRELI. Essas proporções são significativamente diferentes das proporções observadas na população, provavelmente por conta da diferença nos empresários individuais.

Tabela 3.9: Natureza jurídica das requeridas.

Natureza	Frequência	% observado	% população
Sociedade Empresária Limitada	1445	63,4%	19,4%
Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (de Natureza Empresária)	402	17,6%	4,6%
Sociedade Anônima Fechada	299	13,1%	0,6%
Empresário (Individual)	101	4,4%	59,5%
Sociedade Anônima Aberta	25	1,1%	0,2%
Outras	8	0,4%	15,7%
Total	2280	100,0%	100,0%

3.2.3 Decretação de falência

A Tabela 3.10 mostra a proporção de casos que tiveram falência decretada. Os casos de convalidação de recuperação judicial em falência foram desconsiderados, uma vez que, nestes casos, não há a possibilidade de o juiz rejeitar a falência.

Assim, excluindo os processos originados de convolação, dos 6081 casos analisados, apenas 1162 (19,1%) tiveram a falência decretada. Além disso, 557 (9,2%) ainda aguardavam decisão de decretação no momento da coleta dos dados.

Tabela 3.10: Proporção de casos em que a falência foi decretada.

Falência decretada	Frequência	%
Não	4362	71,7%
Sim	1162	19,1%
Em andamento	557	9,2%
Total	6081	100,0%

A Tabela [3.11](#) mostra a distribuição do fundamento utilizado para decretação de falência, nos casos de falência requerida pelo credor.

Tabela 3.11: Fundamento da decretação da falência nos pedidos realizados pelo credor.

Fundamento	Frequência	%
Artigo 94 - I da Lei 11.101/2005	562	88,9%
Artigo 94 - II da Lei 11.101/2005	55	8,7%
Artigo 94 - III da Lei 11.101/2005	15	2,4%
Total	632	100,0%

A Tabela [3.12](#) mostra a proporção de decretações por origem do pedido, desconsiderando os casos de convolação e casos em andamento.

A proporção de decretação em pedidos de falência realizados pelo credor é menor que a proporção de decretação em autofalências. A proporção de autofalências não decretadas é surpreendentemente alta, considerando que trata-se de pedidos voluntários de falência. Ao analisar os casos individualmente, identificamos que 26,7% dos 236 processos de autofalência tiveram a petição inicial indeferida, seja por inércia da requerente, por falta de interesse ou por insuficiência material (normalmente, por documentos insuficientes).

Tabela 3.12: Proporção de decretação de falência por origem do pedido.

Origem do pedido	Frequência	% Decretação
Credor	5292	18,8%
Autofalência	232	72,8%

A Tabela [3.13](#) mostra a distribuição dos motivos principais da não decretação da falência. Os motivos mais comuns são: falta de interesse da requerente, insuficiência

material ou acordo extrajudicial. As duas primeiras categorias são mais genéricas e abarcam uma série de casos diferentes, que merecem ser discriminados.

Dentro da categoria “Abandono/Desistência/Falta de interesse da requerente,” os pesquisadores consideraram três casos. O primeiro caso é o mais típico. Nele, a desistência ocorre por pedido expresso da requerente, mediante petição inicial. Em resposta, o juiz extingue o feito em razão do art. 267, VIII, do Código de Processo Civil. O segundo caso que foi considerado nesta categoria é o caso de quando o juiz pede emenda ao credores requerente da falência e ele não o faz, permanecendo inerte. Consideramos que a inércia significa desinteresse pela continuação do feito. Nestes casos, o processo é extinto por força do art. 267, III, CPC. O terceiro caso é aquele em que, em razão de uma composição extrajudicial entre as partes, ou do depósito elisivo pelo devedor, o credor que requereu a falência peticiona pedindo a extinção do feito por desistência. Este caso é mais fronteiro, pois, na realidade, o feito deveria se extinguir por homologação do acordo extrajudicial, ou por resolução de mérito em razão do depósito elisivo. Entretanto, como a petição do autor da demanda pediu a desistência, o juiz acaba extinguindo o processo com fundamento no art. 267, VIII, CPC, que diz que o processo está sendo extinto por desistência da ação.

Dentro da categoria “Insuficiência material,” foram considerados diversos cenários. Em alguns casos, a inércia do autor foi considerada como causa de extinção do feito por insuficiência material. Há uma sutil diferença entre a inércia que enseja desistência e a inércia que enseja insuficiência material. No primeiro cenário, o juiz extingue o feito porque os autos estão paralisados por mais de 30 dias; já no segundo, o juiz extingue o feito, pois, analisando a petição inicial sem a emenda, o pedido não cumpre todos os requisitos para a decretação da falência. Um segundo caso que foi considerado como insuficiência material é o caso de perda superveniente do objeto da ação, em razão da decretação da falência em outros autos. Ocorre com certa frequência que vários credores diferentes pedem a falência do mesmo devedor em vários autos diferentes. O primeiro processo que culminar na decretação da falência irá concentrar todos os feitos em si, extinguindo tudo que

estava tramitando em paralelo. Um terceiro caso é a ausência de pagamento de custas, que leva o juiz a indeferir o pedido de falência. O quarto caso é o pedido de credor que não demonstrou exceder os 40 salários mínimos necessários para o pedido. Um quinto caso se liga a um julgamento de mérito do caso, em que o juiz considera que o autor está se valendo da falência como um sucedâneo de ação de cobrança. E, por fim, o sexto caso considerado nesta categoria é a qualificação do pedido de falência como uma litigância de má-fé.

Tabela 3.13: Motivo de não decretação da falência nos pedidos realizados pelo credor e autofalências.

Motivo	Frequência	%
Abandono/Desistência/Falta de interesse da requerente	1343	30,8%
Insuficiência material	1236	28,3%
Acordo extrajudicial	1233	28,3%
Pedido de recuperação judicial em curso	295	6,8%
Depósito elisivo	219	5,0%
Outros	36	0,8%
Total	4362	100,0%

Com o objetivo de controlar por casos que potencialmente acabaram em acordo, refizemos a tabela de desfechos, desconsiderando casos encerrados por acordo ou abandono/desistência, além de retirar os casos em andamento. A Tabela [3.14](#) mostra essa informação. Com os filtros aplicados, a proporção de casos com falência decretada aumenta para 43,8%, que é maior que a taxa anterior, mas ainda menor que o esperado de 50%, segundo [Priest and Klein \(1984\)](#).

Tabela 3.14: Proporção de casos em que a falência foi decretada.

Falência decretada	Frequência	%
Não	1491	56,2%
Sim	1162	43,8%
Total	2653	100,0%

Apesar de ter a falência decretada, uma parte dos processos teve encerramento sumário por conta da falta de pagamento do caução do Administrador Judicial (AJ). A Tabela [3.15](#) mostra a relação destes casos. Por conta disso, as análises de avaliações e leilões acabam desconsiderando 288 casos.

Tabela 3.15: Processos extintos por não pagamento de caução. A tabela considera somente falências decretadas em ações distribuídas por credores.

Determinado pagamento caução	Extinto	Frequência	%
Não	-	417	42,1%
Sim	Não	286	28,9%
Sim	Sim	288	29,1%
Total	-	991	100,0%

Outro fator que impede o andamento dos processos é a arrecadação e avaliação de bens. Dos 1062 casos restantes, somente 268 possuem alguma avaliação de bens e 216 possuem leilões.

A Tabela [3.16](#) mostra o motivo da avaliação não ter ocorrido. Uma parte considerável dos casos não avaliados apresentaram arrecadação de bens negativa, e mais da metade dos casos ainda não tiveram nenhuma avaliação pois a etapa de arrecadação ainda estava em andamento no momento da coleta dos dados. É importante notar que uma parte considerável dos casos ainda em andamento possivelmente apresentaram acordo extrajudicial, mas que ainda não foi homologado pelo juiz da ação.

Tabela 3.16: Status dos processos que não tiveram avaliação.

Status do processo	Frequência	%
Arrecadação em andamento	521	65,6%
Arrecadação de bens negativa	257	32,4%
Acordo / Falta de interesse processual / Quitação	9	1,1%
Outros	7	0,9%
Total	794	100,0%

3.2.4 Valores dos pedidos e das dívidas

Uma análise de interesse da pesquisa é a distribuição dos valores dos pedidos e das dívidas das empresas. O valor do pedido é extraído da petição inicial do processo, enquanto que o valor da dívida é obtido através da lista de credores. Nas análises que seguem, consideramos somente os 5290 pedidos originados de credores e que tiveram uma decisão de decretação de falência, seja ela positiva ou negativa.

A informação sobre o valor pedido está disponível em 63,9% dos casos analisados. Destes casos disponíveis, o valor mediano pedido é de R\$ 83.000,00. A Figura [3.1](#) mostra a distribuição do valor pedido, separado em faixas de valor. É possível

observar que 83,5% dos casos apresentam valores menores de 300 mil reais e apenas 5,0% casos apresentam valores acima de 1 milhão de reais.

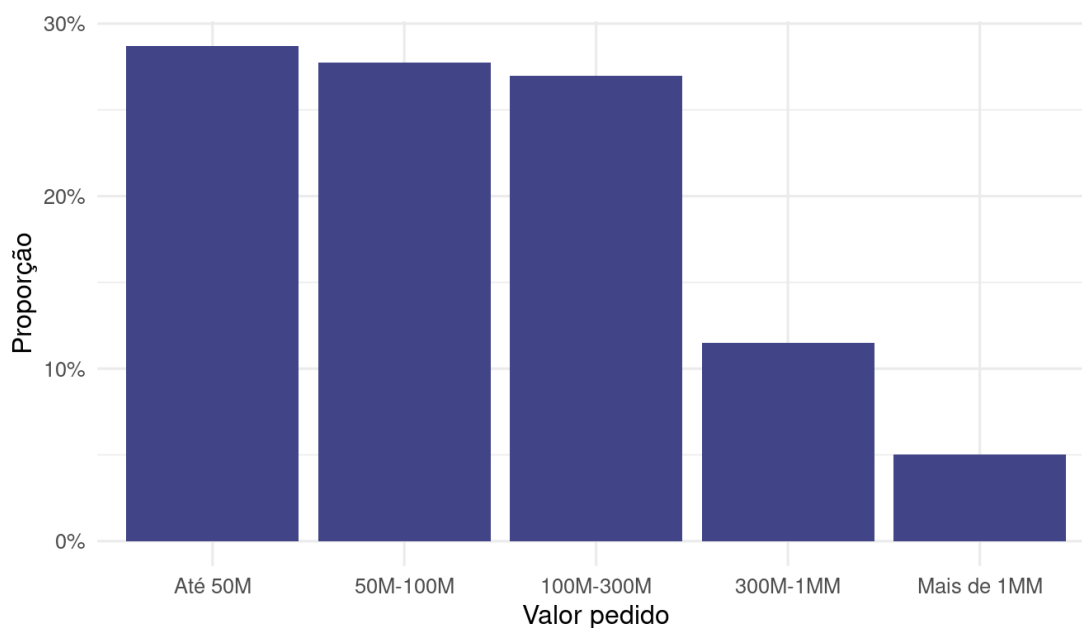


Figura 3.1: Distribuição dos valores pedidos nos processos de falência.

Para analisar as dívidas, consideramos apenas os casos com falência decretada. Quando possível, consideramos o valor da dívida disponibilizada pelo AJ e, quando esse valor não estava disponível, consideramos o valor da lista disponibilizada pela falida. Mesmo assim, apenas 264 (37,5%) dos casos apresentaram a informação.

Ao analisar a distribuição dos valores da Figura 3.2, a relação é a inversa da observada nos valores dos pedidos. Apenas 24,2% dos casos apresentam dívidas de até 300 mil reais, enquanto que 53,4% dos casos apresentam dívidas maiores de 1 milhão de reais.

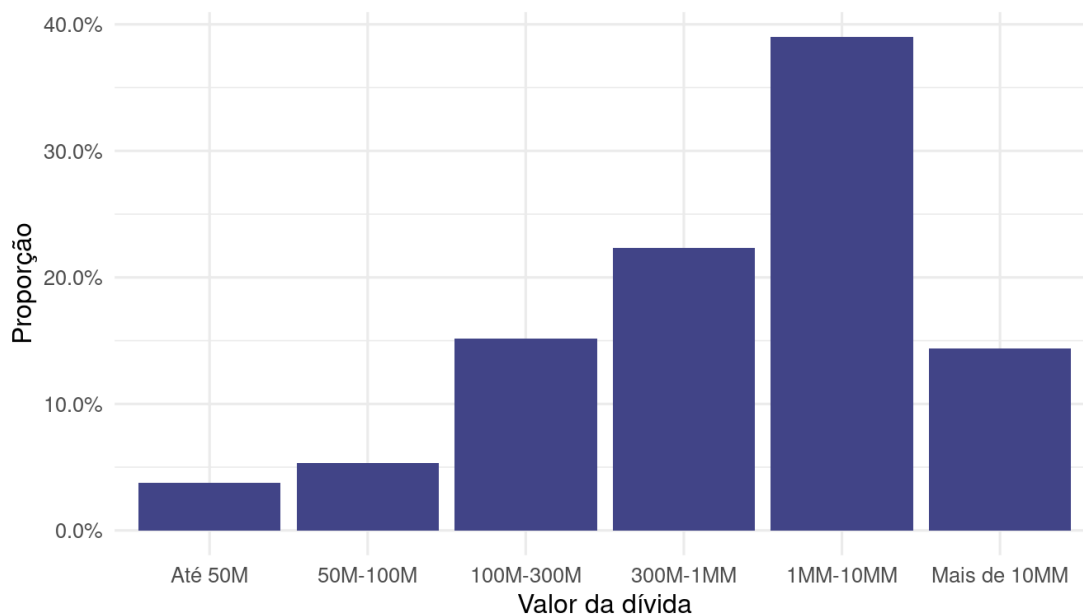


Figura 3.2: Distribuição dos valores das dívidas nos processos de falência.

3.2.5 Tempo dos processos

A análise dos tempos típicos dos processos é complexa pois existem casos ativos no momento de análise. No caso da falência isso é especialmente importante, por conta da morosidade característica desse tipo de processo.

Para lidar com esse tipo de dado, a técnica estatística usual é a *análise de sobrevivência*. A técnica consiste em considerar a informação parcial dos processos que estão ativos nas estimativas dos tempos. Como resultados desse tipo de análise, temos os gráficos de sobrevivência, que mostram a probabilidade de um processo apresentar o evento de interesse em um tempo maior que a marcação de referência.

A Figura [3.3](#) mostra os principais tempos analisados no estudo. Como será mostrado mais adiante, o tempo até deferimento estimado em autofalências apresenta alta variabilidade e não deve ser considerado como conclusivo.

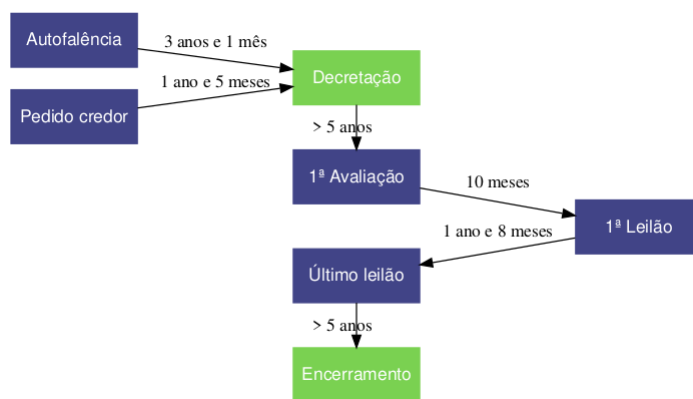


Figura 3.3: Principais tempos analisados na pesquisa. As estimativas consideram a possibilidade de dados censurados.

A Figura 3.4 mostra a curva de sobrevivência do tempo até a decisão de decretação de falência, ou extinção do processo caso a falência não tenha sido decretada. Os casos em andamento foram considerados como censuras, e a data de censura considerada foi a data de coleta do dado. Os casos de convolação de recuperação judicial em falência foram desconsiderados dessa análise. O tempo mediano entre a distribuição e o evento de interesse (decretação de falência, ou extinção do processo caso a falência não tenha sido decretada) é de aproximadamente 1 ano e 5 meses.

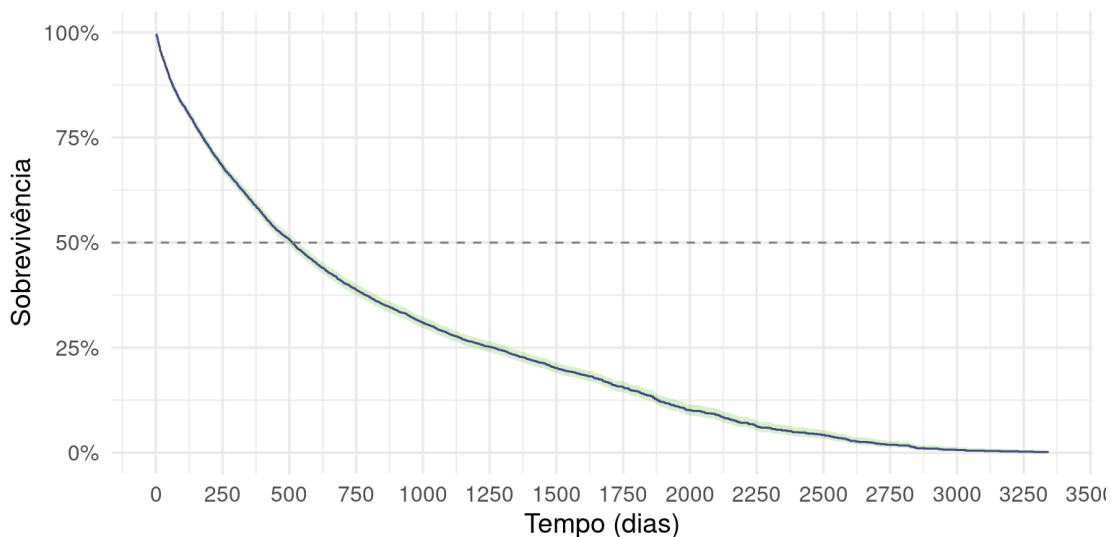


Figura 3.4: Curva de sobrevivência do tempo até decretação de falência, ou extinção do processo caso a falência não tenha sido decretada.

A Figura 3.5 mostra os tempos medianos até a decretação ou extinção do processo em caso de não decretação. Como não é possível afirmar se os casos em

andamento terão a falência decretada ou não, esses casos foram excluídos da análise. Por esse motivo, o tempo mediano real é provavelmente maior do que as estimativas obtidas. De qualquer forma, é possível observar que os casos que culminam na decretação da falência tendem a demorar mais para a tomada de decisão do que os casos em que a falência não é decretada.

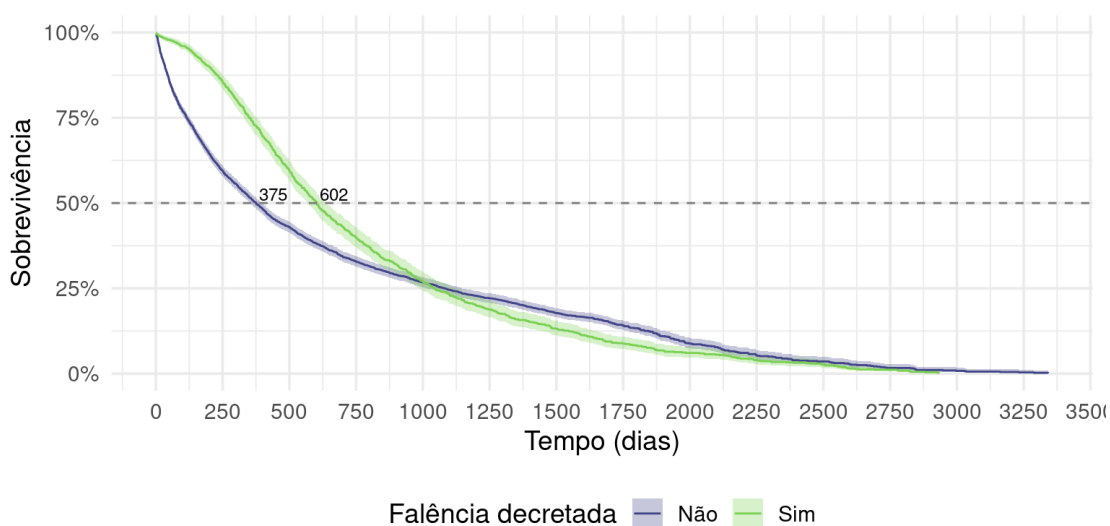


Figura 3.5: Curva de sobrevivência do tempo até decretação de falência ou extinção do processo.

A Figura 3.6 compara os tempos medianos estimados segundo a existência de processo eletrônico, foro da capital ou interior, origem do processo e valor do pedido. As marcas em verde mostram o intervalo de confiança das estimativas das medianas com confiança de 95%. Com relação à digitalização, é possível notar que o tempo dos processos eletrônicos é ligeiramente menor, mas não é um resultado muito perceptível. Com relação ao foro, apesar da pequena quantidade de observações no interior até o momento, é possível detectar uma diferença significativa nos tempos, sendo a vara especializada mais rápida.

Com relação à origem do processo, as estimativas dos tempos em autofalências apresentaram uma variabilidade muito grande para tirar uma conclusão sobre os tempos. Com relação ao valor do pedido, não se observa uma tendência clara nos dados, sendo a faixa entre 100 mil a 1 milhão a mais demorada.

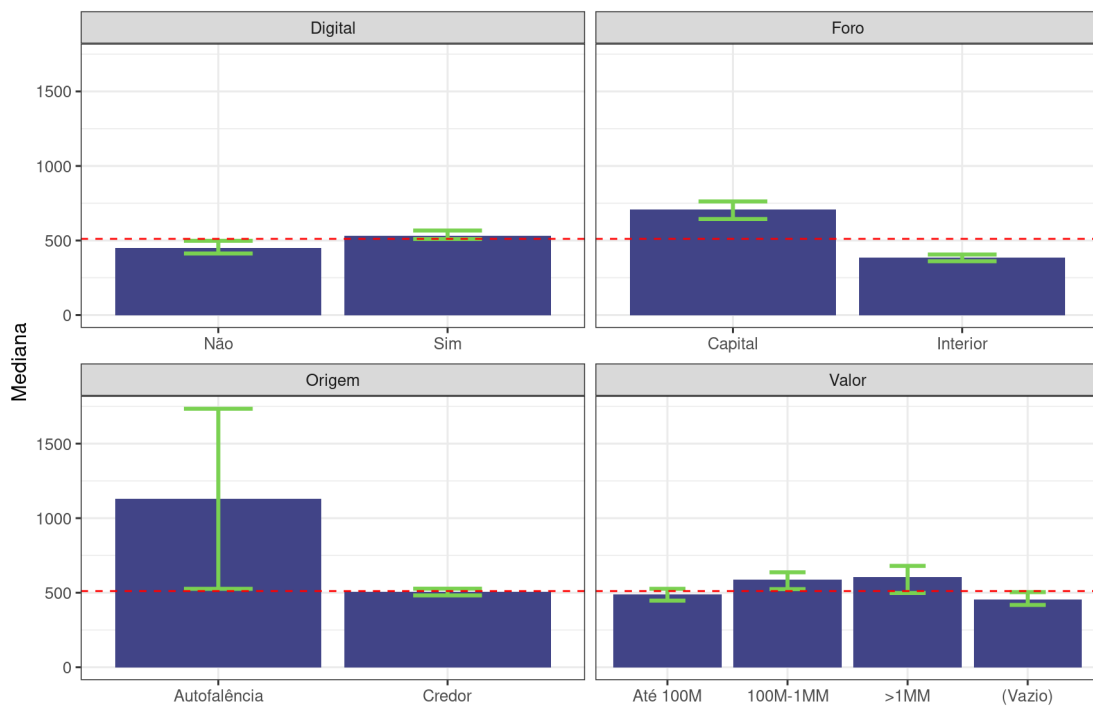


Figura 3.6: Tempo mediano da distribuição até decisão de decretação ou extinção, de acordo com diversas variáveis.

O segundo tempo de interesse é o intervalo entre a decretação e a avaliação dos bens ou encerramento do processo, seja pela arrecadação de bens negativa ou acordo realizado pós decretação. A Figura 3.7 mostra a curva de sobrevivência do tempo entre a decretação de falência e a data do primeiro laudo de avaliação ou data de encerramento do processo, em caso de arrecadação negativa ou acordo. O tempo mediano observado é de 5 anos e 3 meses, bastante alto considerando que se trata apenas de uma etapa inicial do processo de falência. Esse alto tempo se explica pela demora em se arrecadar os bens. Por mais que o tempo entre a arrecadação e a avaliação seja curto, o tempo entre a decretação e a arrecadação é bastante alto.

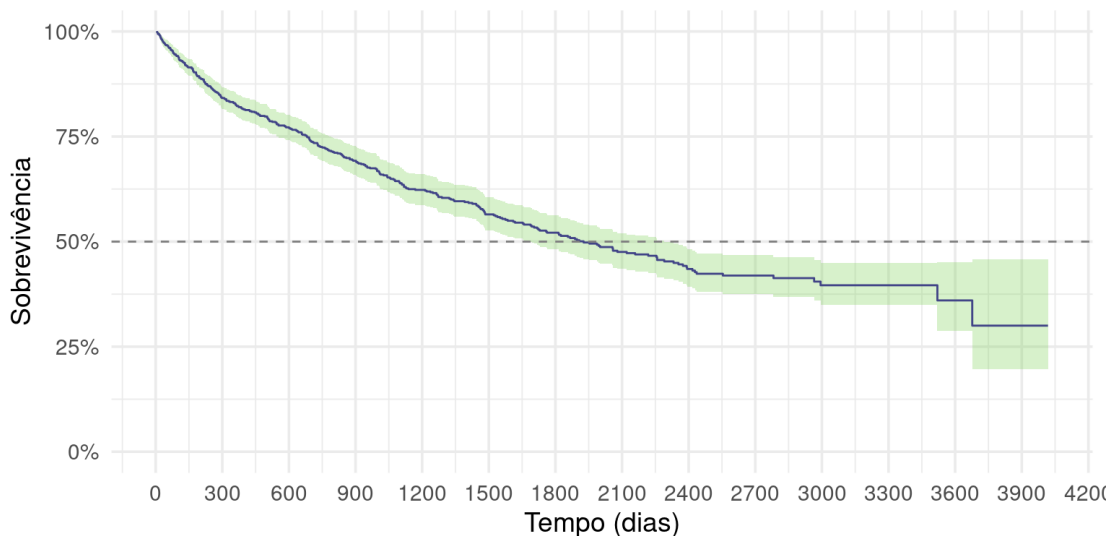


Figura 3.7: Curva de sobrevivência do tempo entre a decretação de falência e a data do primeiro laudo de avaliação ou data de encerramento do processo, em caso de arrecadação negativa ou acordo.

A Figura 3.8 mostra as curvas de sobrevivência do tempo até um dos possíveis eventos: primeira avaliação ou encerramento do processo. Assim como na análise da decretação, os casos que estão em andamento foram excluídos, gerando números subestimados dos reais tempos até os eventos. No entanto, mesmo assim é possível identificar que um caso que possui bens para avaliar apresenta o evento bem mais rápido que casos que culminam em arrecadação de bens negativa ou acordo.

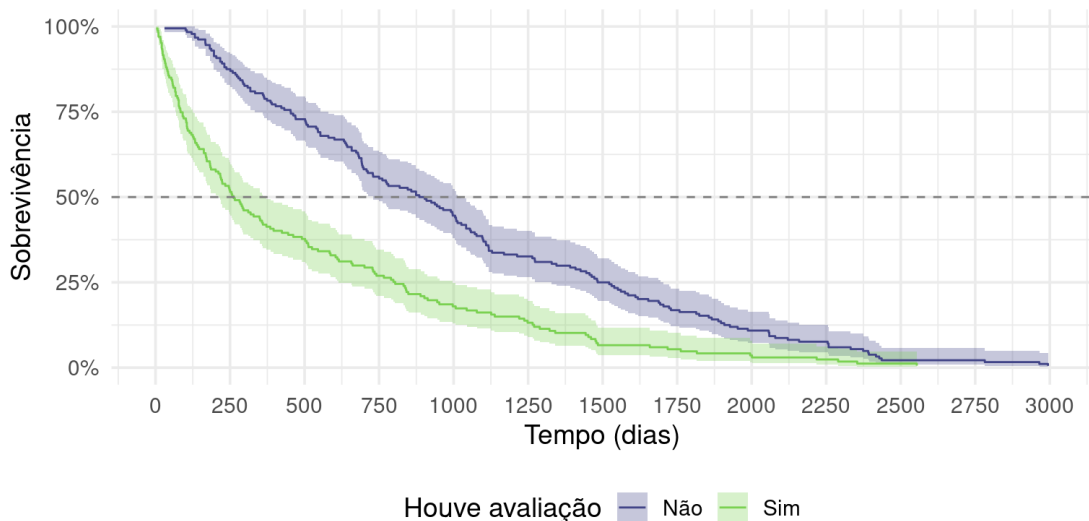


Figura 3.8: Curva de sobrevivência do tempo entre a decretação de falência e a data do primeiro laudo de avaliação ou encerramento.

Seguindo as análises, a próxima informação de interesse é o tempo entre o primeiro laudo de avaliação e o primeiro leilão. A Figura 3.9 mostra a curva de sobrevivência do tempo entre a primeira avaliação e o primeiro edital de leilão. O tempo mediano é de 10 meses.

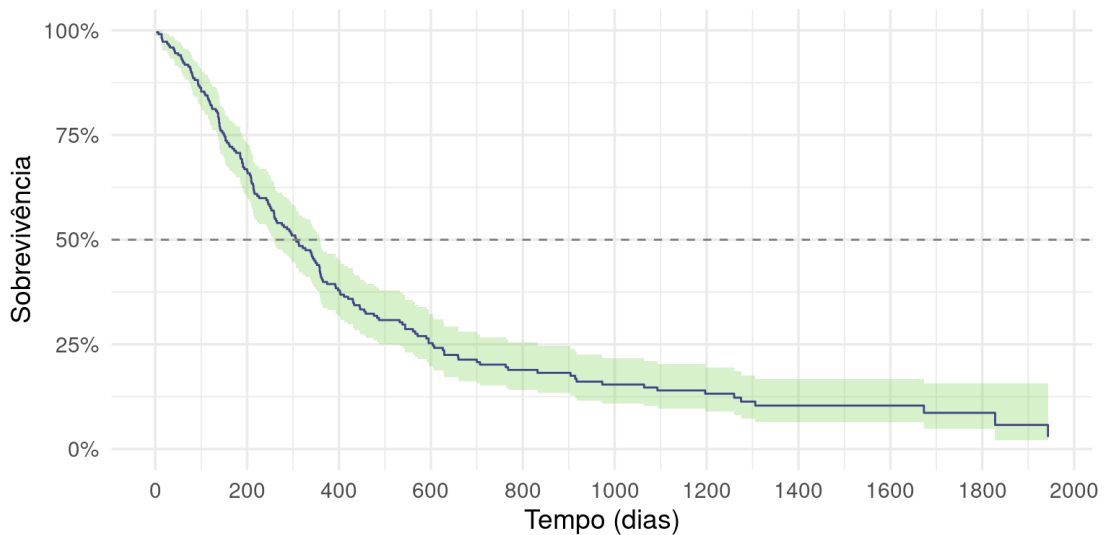


Figura 3.9: Curva de sobrevivência do tempo entre a primeira avaliação e o primeiro edital de leilão.

O último tempo de interesse é o intervalo entre o último edital de leilão e o encerramento do processo. Como vimos anteriormente, dos 205 casos que têm algum leilão, somente 16 processos tiveram a falência encerrada.

A Figura 3.10 mostra a curva de sobrevivência do tempo entre o último edital de leilão e o encerramento da falência. Por conta da pequena quantidade de observações, é difícil afirmar com precisão o tempo estimado desta etapa. Considerando os dados disponíveis, o tempo mediano entre o último edital de leilão e o encerramento da falência é de pelo menos 5 anos.

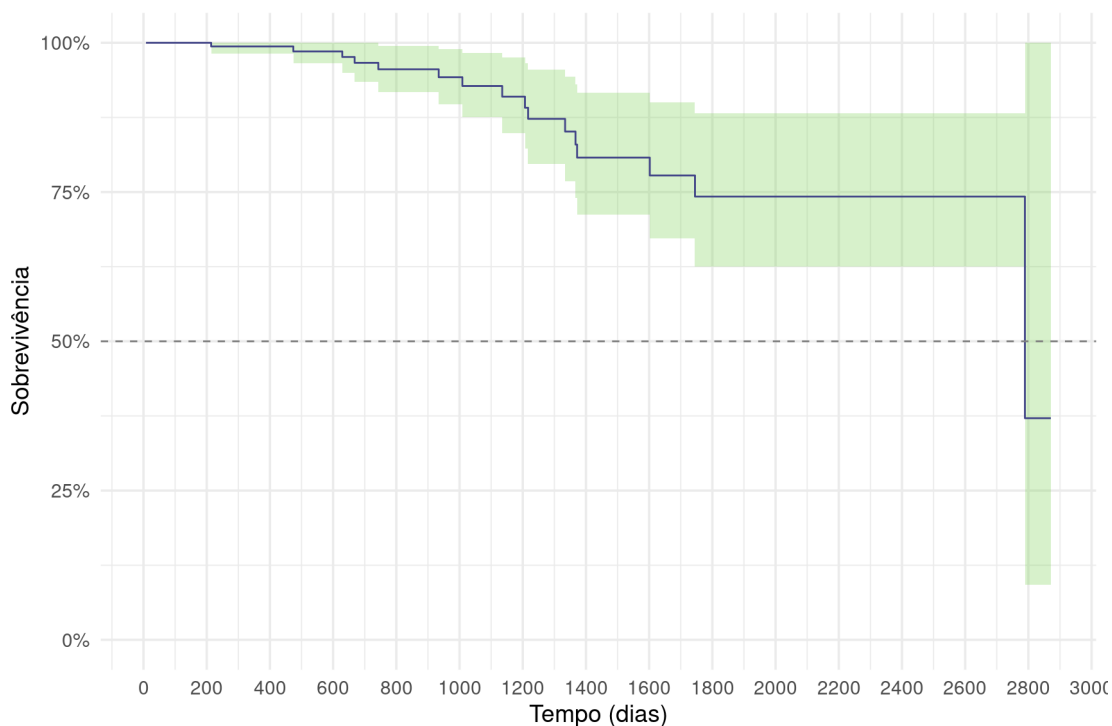


Figura 3.10: Curva de sobrevivência do tempo entre o último edital de leilão e encerramento da falência.

3.2.6 Avaliações e leilões

Apesar da baixa quantidade de processos que chegam até a etapa de avaliação (25,2% dos casos que tiveram falência decretada e não foram extintos por falta de pagamento de caução), a quantidade de itens avaliados é significativa. No total, são 19028 avaliações e 20820 itens identificados até o momento.

Uma característica importante das avaliações é que elas podem ser feitas por lote ou por análise individual dos itens. Quando a avaliação é feita por lote, não é possível identificar os itens específicos. Por esse motivo as análises precisam ser separadas.

A Tabela [3.17](#) mostra a proporção de avaliações realizadas através de lotes. Apesar de estarem mais concentrados em unidades, casos que apresentam avaliações dos dois tipos são os que concentram o maior valor agregado.

Tabela 3.17: Quantidade e proporção de avaliações por tipo. Um caso foi removido da tabela por envolver uma avaliação por quilo.

Tipo	Bens	Processos	Valor (milhões)	% processos
Unidade	11708	188	3.212,44	68,4%
Ambos	5661	53	7.013,43	19,3%
Lote	1693	34	106,44	12,4%
Total	19062	275	10.332,30	100,0%

Comparando os tipos de bem das avaliações, 98,0% dos bens avaliados são móveis, sendo o restante das avaliações relativos a bens imóveis e bens imateriais. Apesar de bens imóveis terem um valor mediano mais alto que móveis, a soma total de bens móveis corresponde a 86,6% do total, mais baixo que a comparação pelas quantidades.

A Figura 3.11 mostra a distribuição dos valores em todos os móveis avaliados por unidade. É possível notar que aproximadamente 75% dos bens móveis apresentam valor abaixo de R\$ 1.200,00.

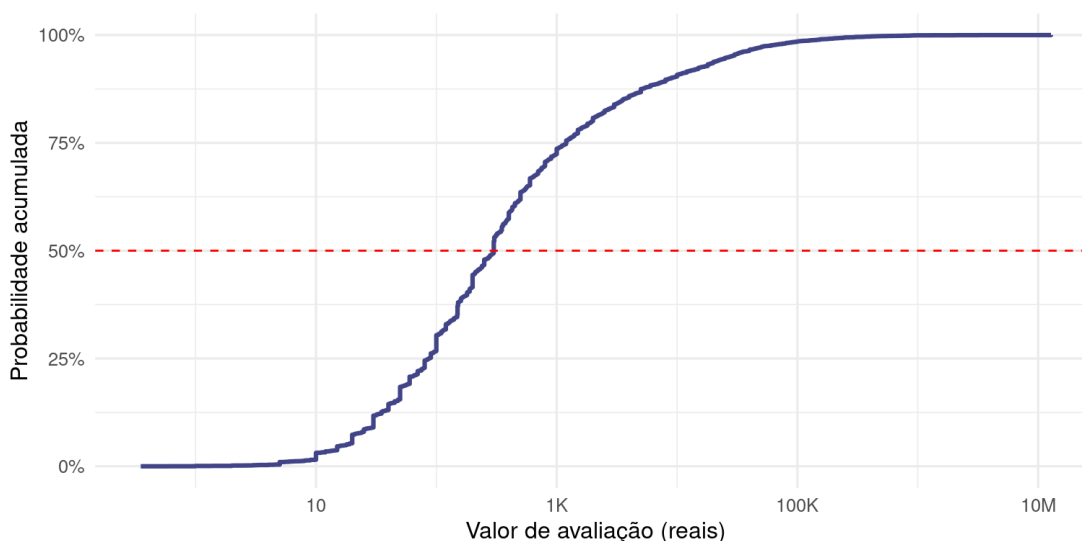


Figura 3.11: Distribuição acumulada dos valores dos móveis avaliados por unidade, em escala logarítmica.

Com relação às vendas, a maior parte (92,2%) ocorreu pelo meio de leilão. As demais modalidades, pregão e proposta fechada, figuram com 2,5% e 5,3% dos colocados à venda, respectivamente. Por esse motivo, para as próximas análises, quando não mencionado explicitamente, consideramos apenas o termo “leilão” para designar as vendas, mesmo que eventualmente sejam pregões ou propostas fechadas.

A forma de realização do leilão varia conforme a Tabela 3.18. Uma pequena parcela dos leilões é realizada puramente pela forma presencial, sendo mais comum a realização puramente eletrônica ou pela forma híbrida.

Tabela 3.18: Distribuição do tipo de leilão.

tipo	n	prop
eletronico	12774	56,4%
ambos	6686	29,5%
presencial	1788	7,9%
(Vazio)	1414	6,2%
Total	22662	100,0%

A Tabela 3.19 mostra a proporção de itens e seus valores por tipo de bem. Para classificar os tipos, adotamos a seguinte estratégia: primeiro, ordenamos os itens pelo valor. Utilizando expressões regulares, classificamos os tipos mais comuns, nas categorias estabelecidas na tabela. Em seguida, classificamos os itens na ordem dos valores, até que a categoria “Outros” representasse menos de 1% do valor total. Em uma parte dos casos, não foi possível classificar o tipo de item pois o bem era vendido em lote, sem identificar do que o lote era composto. Esses casos foram classificados como “Outros (Lote).” A coluna “Quantidade” indica a quantidade de itens leiloados, não a quantidade de bens, já que um item pode envolver mais de um bem vendido.

Tabela 3.19: Valores dos leilões por tipo de bem. Foi considerada apenas a última tentativa de venda do item para evitar duplicatas.

Tipo de bem	Quantidade	Valor total	% Quantidade	% Valor
Imóvel	369	R\$ 1.013.553.475	2,6%	58,8%
Crédito	36	R\$ 343.731.073	0,3%	19,9%
Imaterial	546	R\$ 162.855.891	3,9%	9,5%
Outros (Lote)	2497	R\$ 69.423.460	17,9%	4,0%
Escritório	4054	R\$ 60.277.198	29,0%	3,5%
Máquina	1870	R\$ 43.372.379	13,4%	2,5%
Veículo	351	R\$ 12.581.468	2,5%	0,7%
Construção	490	R\$ 11.130.439	3,5%	0,6%
Outros	3249	R\$ 5.475.290	23,3%	0,3%
Diversos	504	R\$ 710.783	3,6%	0,0%
Total	13966	R\$ 1.723.111.456	100,0%	100,0%

A proporção de itens que são efetivamente vendidos nos leilões é de 28,7%. Essa taxa, no entanto, considera todos os leilões realizados, e não os últimos leilões de cada item. Ou seja, se um item é leiloadado duas vezes e vendido somente no

segundo leilão, a primeira tentativa é computada. Considerando apenas o último leilão de cada item, dentro de cada processo, a proporção de vendas passa para 40,5%.

A Tabela [3.20](#) mostra a proporção de itens vendidos por tipo de bem, seguindo a mesma estratégia de classificação da tabela anterior. A tabela considera todas as tentativas de venda, então se o mesmo item passou por mais de um leilão, este item é contabilizado mais de uma vez. Pela tabela, é possível notar que os itens mais vendidos são veículos, enquanto que os menos vendidos são carteiras de crédito.

Tabela 3.20: Proporção do valor de venda dos itens que foram vendidos, por tipo de bem, considerando todas as tentativas de leilão

Tipo de bem	Quantidade	% Venda
Veículo	652	46,2%
Diversos	729	38,0%
Máquina	3282	32,1%
Construção	729	31,1%
Imaterial	712	30,8%
Imóvel	590	29,0%
Outros (Lote)	3566	27,9%
Escritório	6540	25,8%
Outros	4110	25,5%
Crédito	72	15,3%

A Tabela [3.21](#) mostra a mesma informação da tabela anterior, mas considerando apenas o último leilão de cada item. A ordem das categorias é praticamente a mesma, mas as proporções aumentam significativamente.

Tabela 3.21: Proporção do valor de venda dos itens que foram vendidos, por tipo de bem, considerando apenas o último leilão de cada item.

Tipo de bem	Quantidade	% Venda
Veículo	349	79,7%
Diversos	450	54,4%
Máquina	1797	50,4%
Imóvel	365	46,6%
Construção	476	44,3%
Imaterial	509	41,8%
Outros (Lote)	2476	39,8%
Escritório	3832	37,8%
Outros	3028	32,5%
Crédito	34	32,4%

A Tabela [3.22](#) mostra a razão entre o valor arrematado e o valor avaliado, considerando apenas o último leilão de cada item. O tipo de bem com menor valor

de arremate é o imaterial, enquanto o que tem maior valor é a carteira de crédito.

Tabela 3.22: Razão entre valor arrematado e valor da última avaliação tipo de bem.

Tipo de bem	Quantidade	% Valor arrematado
Crédito	11	121,7%
Construção	211	85,3%
Outros (Lote)	976	67,4%
Veículo	278	61,0%
Outros	978	60,0%
Escritório	1417	56,7%
Diversos	243	52,5%
Máquina	903	49,8%
Imóvel	170	41,7%
Imaterial	207	4,7%

A Tabela [3.23](#) mostra a razão entre o valor arrematado e o valor avaliado, considerando apenas o último leilão de cada item, mas retirando os casos que não foram vendidos. Mesmo com essa métrica, a proporção do valor se mantém estável. No caso das carteiras de crédito, apesar da baixa quantidade de itens, o valor arrematado superou o valor avaliado. Já no caso dos bens imateriais, eles permanecem com baixo valor de venda, mesmo nos casos em que é vendido.

Tabela 3.23: Razão entre valor arrematado e valor da última avaliação por tipo de bem, desconsiderando os casos que não foram vendidos.

Tipo de bem	Quantidade	% Valor arrematado
Crédito	11	121,7%
Construção	214	87,2%
Outros (Lote)	977	67,0%
Veículo	281	62,1%
Outros	992	60,0%
Escritório	1440	56,7%
Diversos	245	52,5%
Máquina	909	49,9%
Imóvel	171	42,1%
Imaterial	211	4,7%

A Figura [3.12](#) mostra a distribuição da razão entre o valor de avaliação inicial e o valor de arremate. As razões foram separadas por faixa de valor inicial e considera somente os casos em que o item foi vendido. É interessante notar que a razão gira em torno do esperado de acordo com o gráfico anterior, com mediana de 56,7% do valor inicial, e que a razão não varia conforme a faixa do valor de avaliação. Este valor pode ser interpretado como o preço de venda.

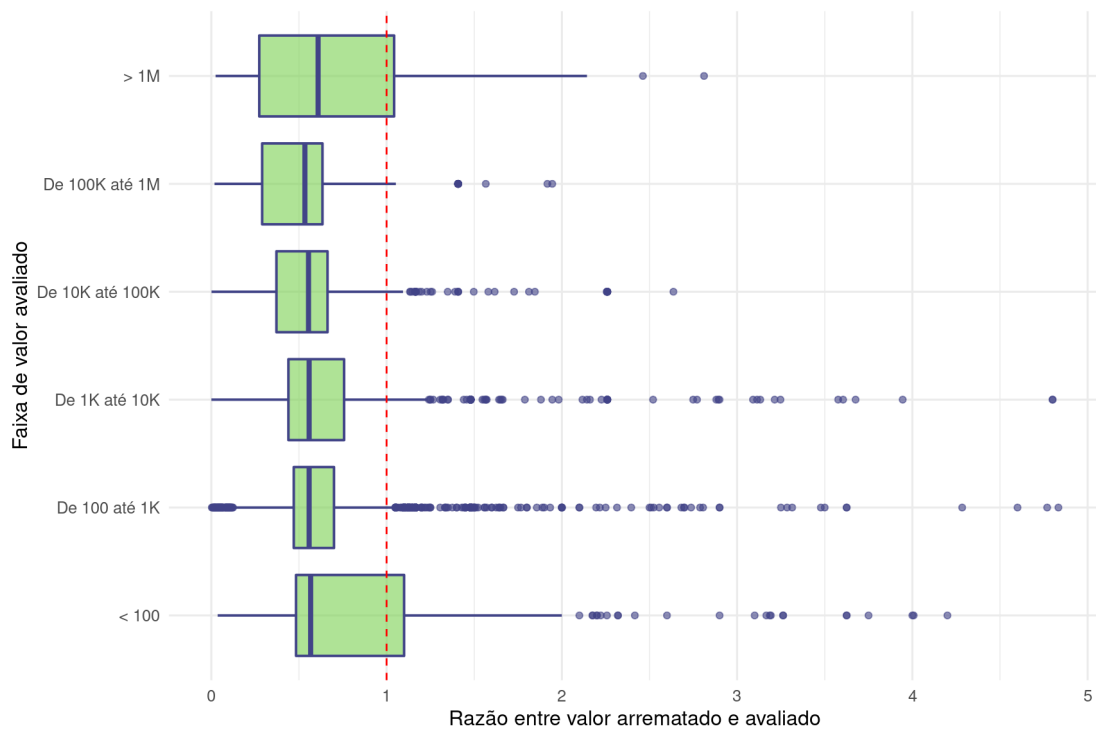


Figura 3.12: Distribuição da razão entre o valor arrematado e avaliado por faixa de valor avaliado.

O que explica a efetiva venda de um item? Para responder a essa pergunta, ajustamos um modelo de árvore de decisão explicando a venda do item por diversas variáveis. A árvore de decisão é um modelo de fácil interpretação, que indica se um item será vendido de acordo com as características do item. Por ser um modelo muito simples, a árvore de decisão usualmente apresenta uma capacidade menor que modelos mais complexos (como florestas aleatórias, *boosting* e redes neurais). Mesmo assim, no nosso caso chegamos a um modelo com acurácia de 86,4% na base de teste.

A Figura 3.13 mostra os resultados do modelo ajustado. O modelo considera como variáveis explicativas o tipo de leilão, a modalidade do leilão, o tipo de bem, o valor avaliado do item (em escala logarítmica com base 10), o foro (capital ou interior) e a tentativa de venda (uma, duas, três ou mais tentativas). A árvore foi podada para um índice de complexidade e profundidade baixos para fins de visualização.

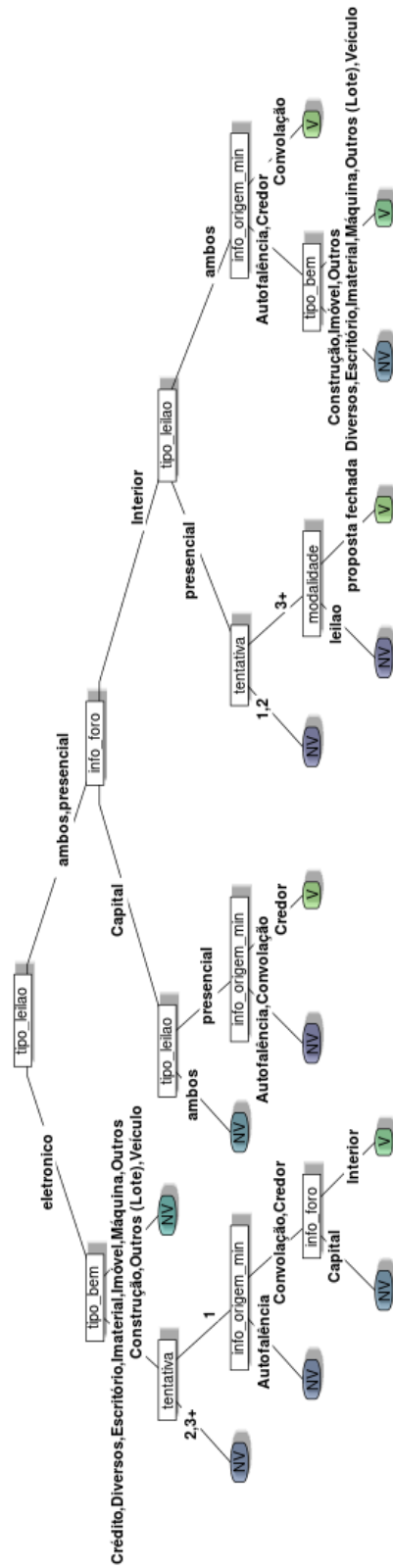


Figura 3.13: Estimativas dos efeitos de cada variável na probabilidade de venda do item. “V” significa venda e “NV” significa não venda. A imagem foi rotacionada para fins de visualização.

Além de investigar a probabilidade de venda e a razão entre valor arrematado e avaliado, também temos interesse em estudar o tempo até a venda dos itens. Para isso, ajustamos um modelo para estimar o tempo entre a data do primeiro leilão e a data de venda dos ativos.

Para realizar as estimativas, primeiro extraímos os itens com tempo zero, ou seja, que foram vendidos no primeiro leilão (32,3% dos casos). A Tabela [3.24](#) mostra essas proporções por tipo de bem. É possível notar que nenhum tipo de bem apresenta proporção de vendas no primeiro leilão acima de 50%.

Tabela 3.24: Proporção de vendidos no primeiro leilão, por tipo de bem.

Tipo de bem	% vendidos no primeiro leilão
Diversos	46,5%
Veículo	42,1%
Imóvel	39,6%
Construção	39,5%
Máquina	35,1%
Crédito	32,4%
Imaterial	32,1%
Outros (Lote)	31,2%
Escritório	29,9%
Outros	29,2%

As estimativas de tempo da Figura [3.14](#) mostra os tempos medianos até a venda do item, para cada tipo de bem, considerando somente os casos que não venderam na primeira tentativa. Como muitos itens acabam não sendo vendidos, as estimativas foram obtidas através da utilização de um modelo de fração de cura ([Lambert 2007](#)). Pelo gráfico, é possível notar que, após 3 anos do primeiro leilão, a probabilidade de venda estabiliza, indicando que nenhum item será vendido após esse tempo. O resultado poderia ser utilizado, por exemplo, para recomendar que não se realizem leilões após três anos da primeira tentativa de venda.

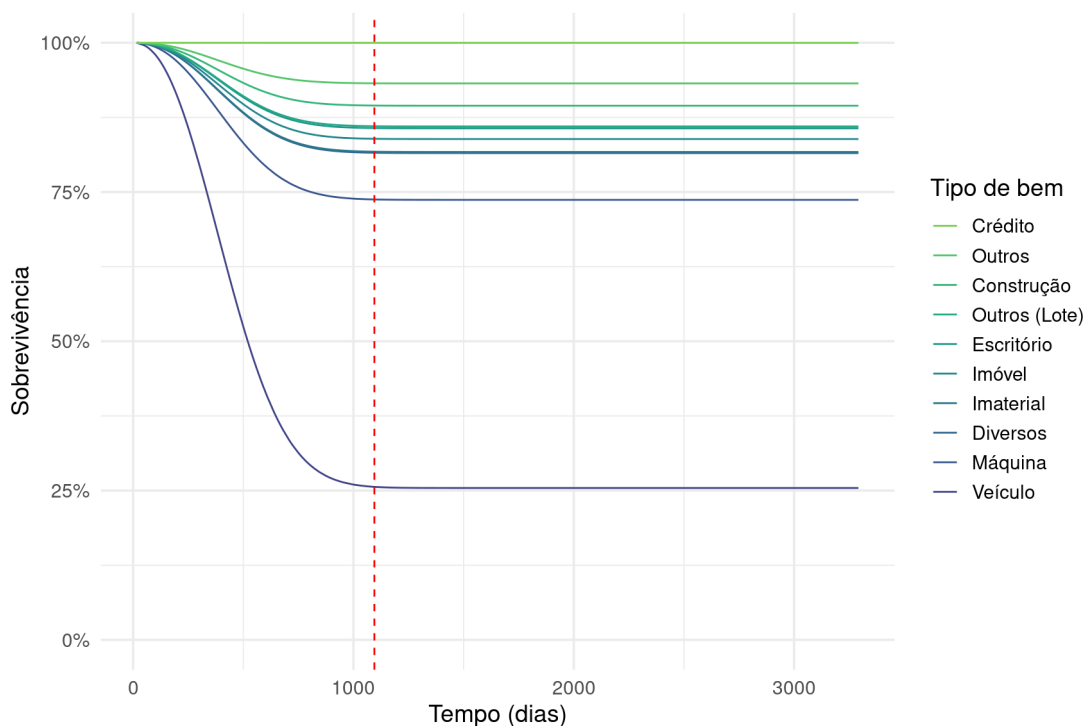


Figura 3.14: Tempos medianos até a venda do item para cada tipo de bem.

3.2.7 Taxa de recuperação

Como mencionado na subseção [3.1.1](#), uma informação que ficou deficiente no levantamento foram os valores efetivamente pagos para cada classe de credores. Tais informações, quando existem, são dispersas nos autos dos processos, gerando dados inconsistentes. Por esse motivo, não foi possível identificar as taxas de recuperação por classe de credor.

No entanto, as informações das vendas nos leilões são suficientes para a criação de taxas de recuperação. Calculamos duas taxas distintas, que chamamos de **recuperação dos ativos** e **recuperação da dívida**.

Para calcular a taxa de recuperação dos ativos, seguimos as premissas da Figura [3.15](#), explicada abaixo.

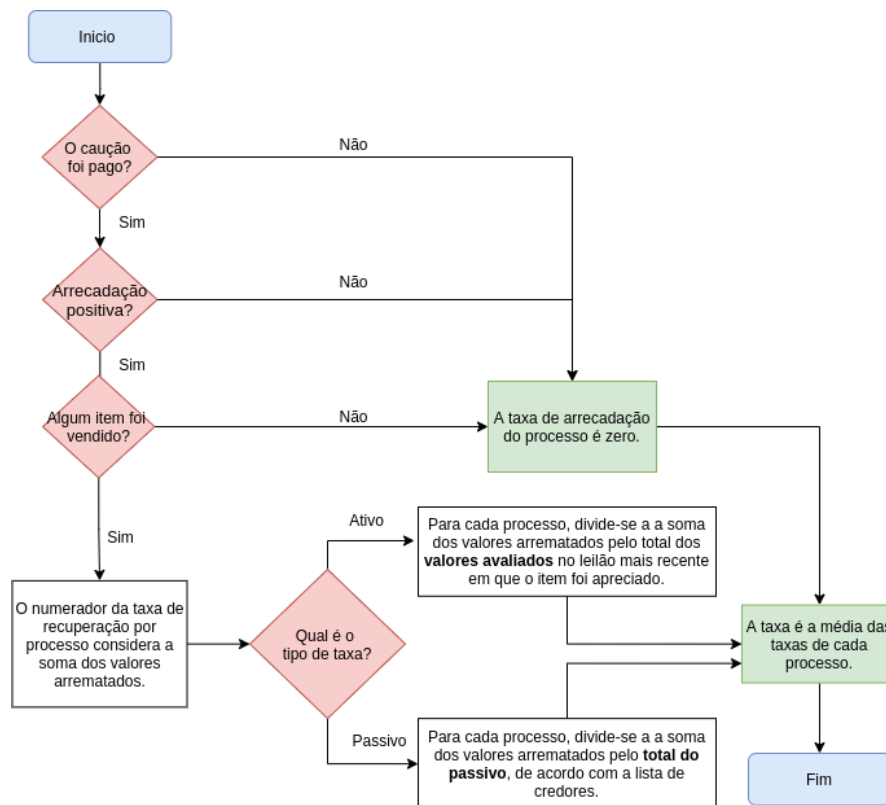


Figura 3.15: Cálculo das taxas de recuperação dos ativos e da dívida.

- Considera-se na base apenas os processos i) com falência decretada e que possuem algum leilão, ii) com falência decretada que apresentam arrecadação de bens negativa ou iii) com falência decretada e extinção por falta de pagamento de caução.
- Se um processo apresentou arrecadação negativa de bens ou foi extinto por falta de pagamento de caução, a taxa de recuperação dos ativos do processo é zero.
- Se um processo possui algum leilão, considera-se a razão entre a soma dos valores arrematados, dividido pela soma dos valores de avaliação. Nessa conta, são considerados apenas os casos que atendem a dois requisitos:
 - Se o mesmo item passou por mais de um leilão, considera-se apenas o leilão mais recente.
 - Se o bem não é vendido no leilão mais recente, o valor de arremate e a taxa de recuperação do ativo é zero.
- A taxa de recuperação dos ativos é calculada como a média simples das taxas de recuperação dos ativos por processo.

A Figura 3.16 mostra a distribuição das taxas de recuperação. A análise considera 682 processos no total, sendo que 258 foram encerrados por arrecadação de bens negativa. A taxa final calculada foi de 12,1%.

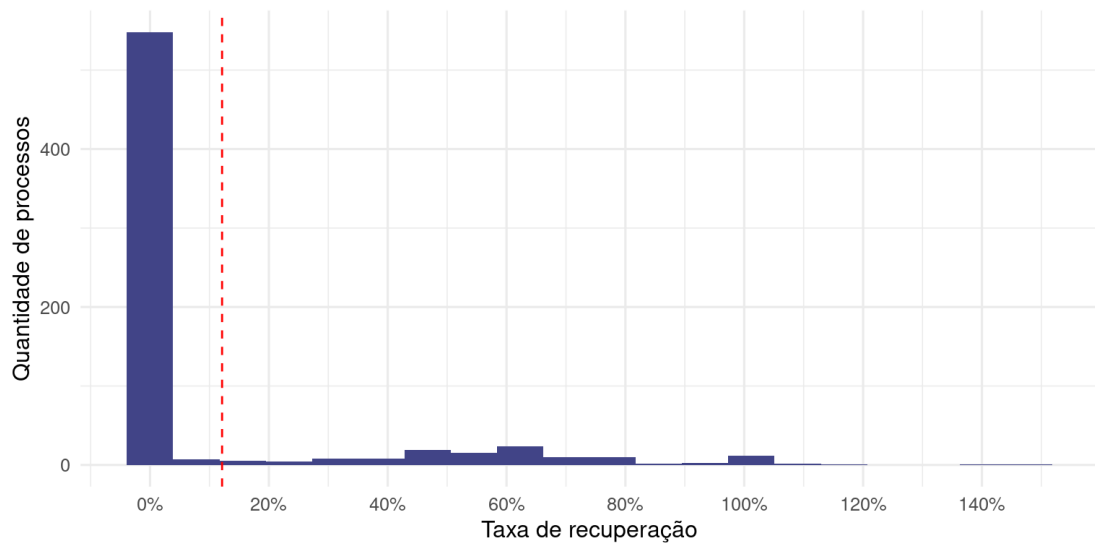


Figura 3.16: Distribuição da taxa de recuperação.

Outra quantidade de interesse em se calcular é a taxa de recuperação da dívida. Essa taxa possui o mesmo numerador, mas considera a dívida total como denominador, obtido a partir da lista de credores apresentada.

A Figura 3.17 mostra a distribuição da taxa de recuperação da dívida. A média nesse caso é de 6,1%.

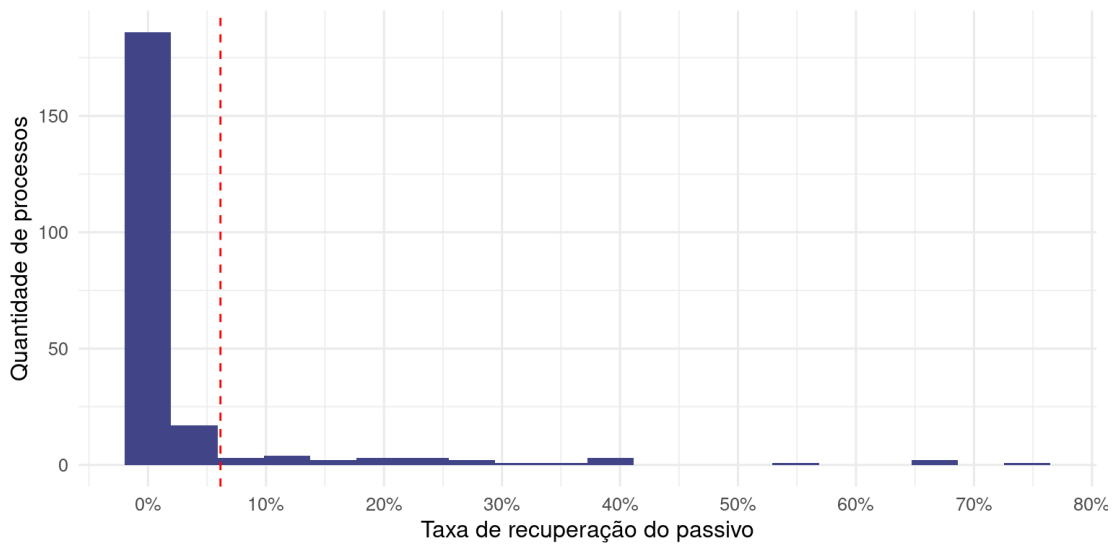


Figura 3.17: Distribuição da taxa de recuperação da dívida.

Resta então buscar características do processo que explicam a taxa de recuperação. As Figuras 3.18 e 3.19 mostram as taxas médias de recuperação considerando ativos e passivos no denominador, respectivamente. É interessante notar que os resultados das taxas de recuperação se invertem ao comparar a origem do processo, bem como o tipo de AJ.

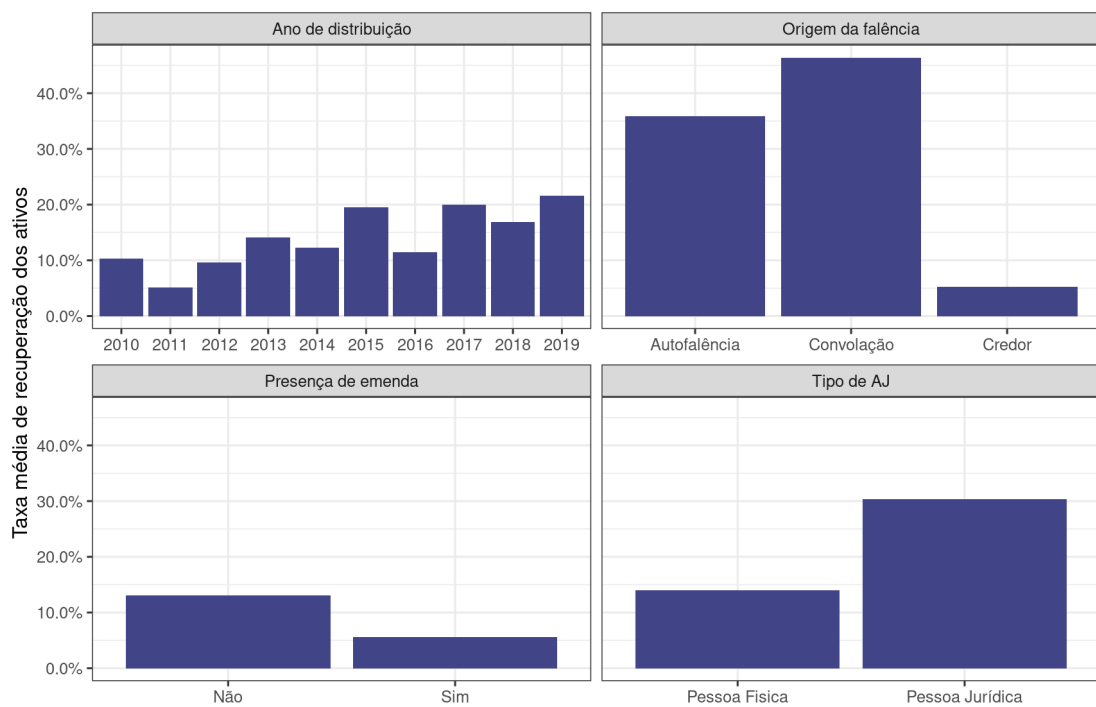


Figura 3.18: Taxa média de recuperação dos ativos em diversas subpopulações da base.

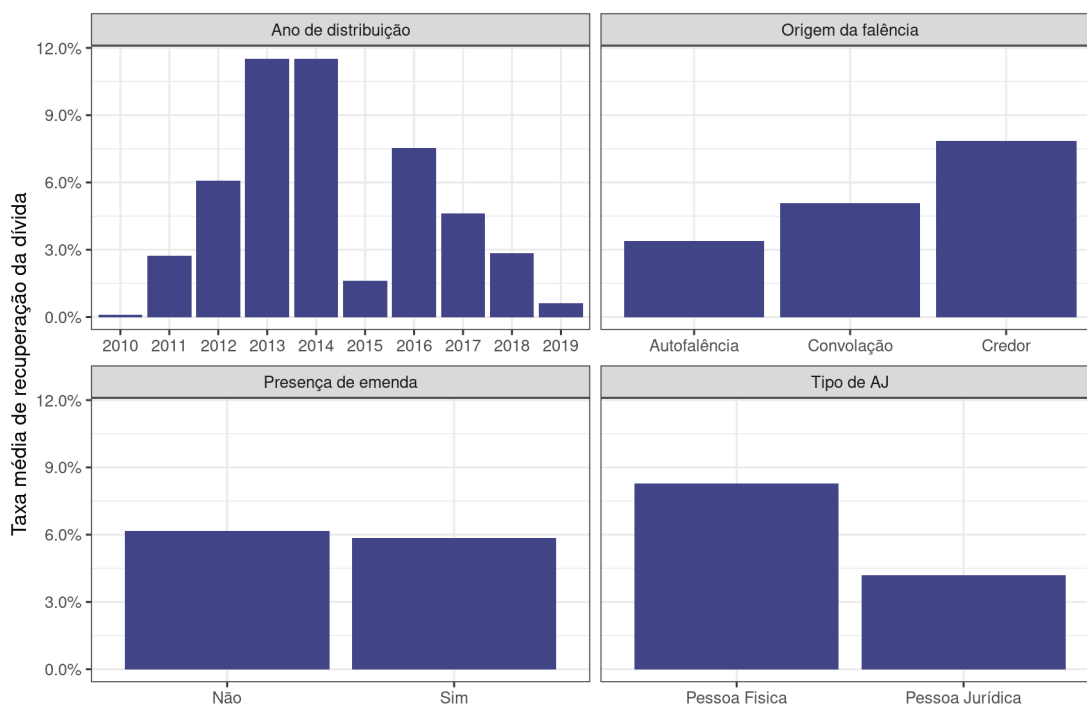


Figura 3.19: Taxa média de recuperação da dívida em diversas subpopulações da base.

Dos fatores que se mostraram mais relevantes para a taxa de recuperação das empresas, estão a origem da falência, o tipo de administrador judicial e a presença de emenda à inicial. A origem da falência pode ser uma autofalência, uma convoação de recuperação judicial em falência, ou o pedido de falência por credor. O tipo de administrador judicial pode ser um administrador pessoa física, ou um administrador pessoa jurídica. Já a presença de emenda, há duas possibilidades: haver uma emenda à inicial ou não. Este último fator significa que o fato de o juiz pedir uma emenda à inicial, ou de o próprio autor emendar sua inicial, que isso se relaciona com a taxa de recuperação.

Lambert, Paul C. 2007. "Modeling of the Cure Fraction in Survival Studies." *The Stata Journal* 7 (3): 351–75.

Priest, George L, and Benjamin Klein. 1984. "The Selection of Disputes for Litigation." *The Journal of Legal Studies* 13 (1): 1–55.

Footnotes:

1. A liquidação extrajudicial é um processo administrativo, geralmente iniciado por agências reguladoras, voltado a alguns tipos de empresas como seguradoras, bancos e planos de saúde. A liquidação busca recuperar as empresas em crise fora de um processo judicial. Caso a liquidação extrajudicial não seja bem sucedida, o processo segue para o judiciário na forma de autofalência.↵
2. A exceção são alguns poucos processos mais complexos, que são deixados para o final da pesquisa por envolverem um trabalho conjunto dos pesquisadores.↵