

RESUMO EXECUTIVO

Sobrevivência das empresas mercantis brasileiras (2017 – 2022)

Brasília, 31 de março de 2023





Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação aos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE
Unidade de Gestão Estratégica**

SGAS 605 – Conjunto A – Asa Sul – Brasília/DF – CEP 70200-904

Tel.: 55 61 3348-7180

Site: www.sebrae.com.br

CONSELHO DELIBERATIVO NACIONAL

Presidente

José Zeferino Pedrozo

DIRETORIA EXECUTIVA

Diretor-Presidente

Décio Nery de Lima

Diretor Técnico

Bruno Quick Lourenço de Lima

Diretor de Administração e Finanças

Margarete Coelho

Gerente Adjunto da Unidade de Gestão Estratégica e Inteligência

Fausto Ricardo Keske Cassemiro

Coordenador do Núcleo de Pesquisa e Gestão do Conhecimento

Kennyston Costa Lago

Equipe Técnica



Felipe Marcel Neves

Jaqueline Moraes

Juliana Borges Vaz

Shayane dos Santos Cordeiro

Tomaz Back Carrijo



A análise de sobrevivência é uma técnica aplicável em diversas áreas, que tenta compreender os tempos de sobrevivência de um fenômeno e os fatores que os influenciam. Desde 2011, o Sebrae realiza estudos sobre a sobrevivência de empresas no Brasil.

Este trabalho se baseia metodologicamente em um estudo anterior, nomeado, “Sobrevivência das Empresas Mercantis Brasileiras, 2015 a 2020”, que teve como objetivo analisar o tempo de vida das empresas, no geral e de maneira mais macro, levando em consideração o porte (Microempreendedor Individual – MEI, Micro Empresa – ME, Empresa de Pequeno Porte – EPP, Médias e Grandes – DEMAIS), a região a que pertencem, a unidade da federação e o setor de atividade de cada empresa (Agropecuária, Serviços, Comércio, Indústria e Construção Civil).

Neste novo estudo, há um avanço no tempo (2017-2022), acrescentando novas técnicas de sobrevivência e fazendo comparações com o trabalho anterior, incluindo os resultados apresentados no Atlas dos Pequenos Negócios (2022). Deste modo, o objetivo deste estudo é estimar a sobrevivência das empresas mercantis brasileiras, e analisar como suas características (porte, região, unidade de federação e atividade econômica) impactam no seu tempo de vida.

RESULTADOS

No total, para o tempo considerado, foram observadas cerca de 13.165.332 empresas. Os resultados foram divididos em cinco seções.

- 1) Análise descritiva de sobrevivência do porte, região/UF e setores da economia – busca descrever a sobrevivência das empresas;
- 2) Implementação do modelo de Cox – busca analisar o impacto das determinadas variáveis na sobrevivência de empresas.
- 3) Implementação do modelo paramétrico – busca analisar o impacto das determinadas variáveis na sobrevivência de empresas de forma mais robusta.
- 4) Investigação dos efeitos da pandemia – busca mensurar o efeito da pandemia do COVID-19 na sobrevivência de empresas;
- 5) Comparação dos resultados apresentados com o Atlas dos Pequenos Negócios (2022).

Os principais resultados encontrados foram:

1. Análise descritiva

1.1 Porte

- ✦ Os resultados demonstram que os portes possuem curvas divergentes de sobrevivência, onde o MEI possui a menor sobrevivência, seguido de ME, EPP e DEMAIS;
- ✦ Em 5 anos, a taxa de sobrevivência dos MEIs é de 57,7%, MEs em 74,3%, EPPs em 78,6%, e das DEMAIS em 83,4%;
- ✦ Em um ano, a taxa de sobrevivência de MEIs já é menor que as DEMAIS, em cerca de 13p.p;
- ✦ No estudo anterior (2015-2020), o valor de sobrevivência em aproximadamente 5 anos foi menor em 13p.p. para MEIs e menor em 4p.p. para MEs e EPPs;
- ✦ Em termos de mediana de sobrevivência, os resultados foram:

- dos 3.057.601 de MEIs que fecharam no período de análise (2017 a 2022), 50% (1.528.801) não tinha completado 11 meses de existência;
- das 451.383 MEs que fecharam no período, 50% (225.692) fecharam com 1 ano e 7 meses;
- das 52.639 EPPs que fecharam no período, 50% (26.320) fecharam com 1 ano e 4 meses (quase 1 ano e 5 meses);
- das 51.235 DEMAIS empresas que fecharam no período, 50% (25.618) tinham 1 ano e 7 meses.

1.2 Região e Unidade Federativa

1.2.1 Primeira análise – MEs, EPPs e DEMAIS

- ✦ Em 5 anos, a taxa de sobrevivência na região Norte é de 80% (a maior de todas as regiões), no Sudeste é de 76,3%, no Centro-Oeste é de 75,7%, no Nordeste é de 75,6%, e no Sul é 74,8%, todos próximos;
- ✦ Comparando o primeiro ao quinto ano: queda em torno de 20p.p. na taxa de sobrevivência na região Sul, aproximadamente 19p.p. no Sudeste e Centro-Oeste, aproximadamente 20p.p. no Nordeste e aproximadamente 16p.p. no Norte;
- ✦ Do total de 555.257 empresas que fecharam no período de análise (2017 a 2022), 50% (277.628) tinha 1 ano e 6 meses de existência:
 - das 55.111 empresas no Centro Oeste que fecharam no período, 50% (27.555) fecharam com 1 ano e 5 meses;
 - das 84.789 empresas no Nordeste que fecharam no período, 50% (42.394) fecharam com 1 ano e 7 meses;
 - das 21.195 empresas no Norte que fecharam no período, 50% (10.597) tinham 1 ano e 7 meses;
 - das 283.431 empresas no Sudeste que fecharam no período, 50% (141.715) tinham 1 ano e 7 meses de existência;
 - já as 110.731 empresas na região Sul que fecharam no período, 50% (55.365) tinham 1 ano e 6 meses.

1.2.2 Segunda análise – somente os MEIs

- ✦ Em 5 anos, a taxa de sobrevivência na região Sul e Centro Oeste é de 56,7%, no Sudeste é de 58%, no Nordeste 58,4% e na região Norte é de 58,3%;
- ✦ Comparando o primeiro ao quinto ano: queda em torno de 27p.p. na taxa de sobrevivência na região Sul, 26p.p. no Centro-Oeste e 25p.p. no Sudeste, Nordeste e Norte;
- ✦ Do total de 3.057.601 empresas que fecharam no período de análise (2017 a 2022), 50% (1.528.800) tinham 10 meses de existência;
 - das 262.323 empresas no Centro Oeste que fecharam no período, 50% (131.161) fecharam com 10 meses;
 - das 497.670 empresas no Nordeste que fecharam no período, 50% (248.835) fecharam também com 10 meses;
 - das 131.946 empresas no Norte que fecharam no período, 50% (65.973) tinham 9 meses (quase 10 meses);
 - das 1.610.575 empresas no Sudeste que fecharam no período, 50% (805.287) tinham 10 meses (também quase 11 meses);
 - já as 555.087 empresas na região Sul que fecharam no período, 50% (277.543) tinham 11 meses.

1.2.3 Terceira análise – granularidade por Porte e UF

- ✦ Considerando os resultados por UFs em relação ao porte, os resultados foram similares quando considerados todos os portes em conjunto, onde os MEIs obtiveram taxa de sobrevivência menor para o Brasil (57,8%), seguido de valores maiores para as MEs (74,3%) e EPPs (78,6%);

1.3 Setores de atividade da economia

1.3.1 Primeira análise – MEs, EPPs e DEMAIS

- ✦ Em 5 anos, a taxa de sobrevivência do Setor de Comércio é de 74,4%, 75,2% no setor de Serviços, Construção Civil tem taxa de 80,1%, Indústria tem taxa de 80,6% e Agropecuária 84,9%;
- ✦ Comparando o primeiro ano com o último da janela de observação de tempo (5 anos), houve queda de 20p.p. na taxa de sobrevivência em Serviços e Comércio, 16p.p. em Construção Civil, 15p.p. em Indústria e 11p.p. em Agropecuária;
- ✦ Do total de 555.257 empresas que fecharam no período de análise (2017 a 2022), 50% (277.628) tinha 1 ano e 6 meses de existência;
 - das 14.532 empresas no setor Agropecuário que fecharam no período, 50% (7.266) fecharam com 1 ano e 3 meses;
 - das 181.582 empresas no setor de Comércio que fecharam no período, 50% (90.791) fecharam com 1 ano e 6 meses;
 - das 22.817 empresas no setor de Construção Civil que fecharam no período, 50% (11.408) fecharam com 1 ano e 9 meses;
 - das 30.186 empresas no setor de Indústria que fecharam no período, 50% (15.093) tinham 1 ano e 7 meses;
 - das 306.140 empresas no setor de Serviços que fecharam no período, 50% (153.070) tinham 1 ano e 7 meses.

1.3.2 Segunda análise – somente os MEIs

- ✦ Em 5 anos, a taxa de sobrevivência do Setor de Agropecuária é de 51,9%, no setor de Serviços é de 56,3%, 56,6% no Comércio, 61,4% na Indústria e 66,0% na Construção Civil;
- ✦ Comparando o primeiro ano com o último da janela de observação de tempo (5 anos), houve queda de 27p.p na Agropecuária, 26p.p. na taxa de sobrevivência em Serviços e Comércio, 23p.p. na Indústria e queda de 21p.p. na Construção Civil;
- ✦ Do total de 3.057.601 empresas que fecharam no período de análise (2017 a 2022), 50% (1.528.800) tinha 10 meses (quase 11 meses) de existência;
 - das 15.680 empresas no setor Agropecuário que fecharam no período, 50% (7.840) fecharam com 7 meses;
 - das 905.281 empresas no setor de Comércio que fecharam no período, 50% (452.640) fecharam com 10 meses (também quase 11 meses);
 - das 199.632 empresas no setor de Construção Civil que fecharam no período, 50% (99.816) fecharam com 10 meses;
 - das 276.922 empresas no setor de Indústria que fecharam no período, 50% (138.461) tinham 11 meses;
 - das 1.660.086 empresas no setor de Serviços que fecharam no período, 50% (830.043) tinham 10 meses.

2 Modelo de regressão de Cox

Para aprimorar as análises feitas até o presente momento, estimou-se uma regressão utilizando o modelo de Cox, excluindo os MEIs (3.420.000 de empresas), para entender como as MPEs e MGEs se comportam (Figura 1¹). Posteriormente, uma versão do modelo foi criada para avaliar especificamente o desempenho das empresas MEIs (9.745.252 empresas), e seus resultados foram apresentados separadamente (Figura 2). Os principais resultados encontrados foram:

2.1 Primeira análise – MEs, EPPs e DEMAIS

- ✦ Em torno de 11% das empresas mercantis brasileiras encerram suas atividades em 1.825 dias (5 anos) de funcionamento;
- ✦ Este resultado é mais otimista se comparado com o trabalho anterior, uma vez que a taxa de sobrevivência de aproximadamente 5 anos para o modelo de Cox era em torno de 80%, e agora neste trabalho é de 89%;
- ✦ De acordo com o modelo estimado, as MEs têm 51% (HR: 1,51) a mais de chance de fechar que as empresas com porte DEMAIS (grupo de referência); já as EPPs têm 33% (HR: 1,33) a mais de probabilidade no mesmo comparativo;
- ✦ As empresas do DF têm 90% (HR: 1,90) a mais de chance de fechar que uma empresa similar situada no estado do AC (grupo de referência); as de PE tem 85% (HR: 1,85), seguido das empresas de MG com 76% (HR: 1,76) e RS com 75% (HR: 1,75) no mesmo comparativo. AP e AM apresentam probabilidades inferiores de fechar que as empresas do AC, ambas com 0,06% (HR: 0,94);
- ✦ Empresas do setor de Comércio apresentam 23% (HR: 1,23) a mais de chances de fechar que empresas da Agropecuária (grupo de referência), seguido das empresas no setor de Serviços com 19% (HR: 1,19). Empresas da Construção Civil apresentam 13% (HR: 0,87) a menos de chance de encerrar suas atividades, seguido de empresas da Indústria, com 11% (HR: 0,89);
- ✦ Para porte, no estudo anterior a chance de as MEs fecharem era 3p.p. maior (estudo anterior: 54%), e para EPPs 13p.p. menor (estudo anterior: 20%). Além disso, as diferenças nos HRs refletem conclusões similares, com os estados que possuem empresas com maiores chances de fechar ou sobreviver quase os mesmos, apesar de valores diferentes.

2.2 Segunda análise – somente os MEIs

- ✦ Em torno de 52% dos MEIs encerram suas atividades em 1.825 dias (5 anos) de funcionamento;
- ✦ Todos os estados tiveram um HR significativamente menor que a referência (AC), sendo os menores RJ com 33% a menos de chance de fechar (HR: 0,77), PI com 20% (HR: 0,80) e MA com 17% (HR: 0,83). O único estado com valor superior foi DF com 12% a mais de chance de fechar (HR: 1,12%);
- ✦ Em relação aos setores, todos tiveram um HR significativamente menor que Agricultura, com Construção Civil com 39% a menos de chance de fechar (HR: 0,61) seguido de Indústria com 31% (HR: 0,71).

¹ Em ambas as figuras, está evidenciado na cor vermelha *hazard ratios* (riscos relativos) significativamente positivos, ou seja, que aumentam a chance de mortalidade; em azul os *hazard ratios* significativamente negativos, ou seja, que diminuem a chance de mortalidade; e em preto os *hazard ratios* não significativos.

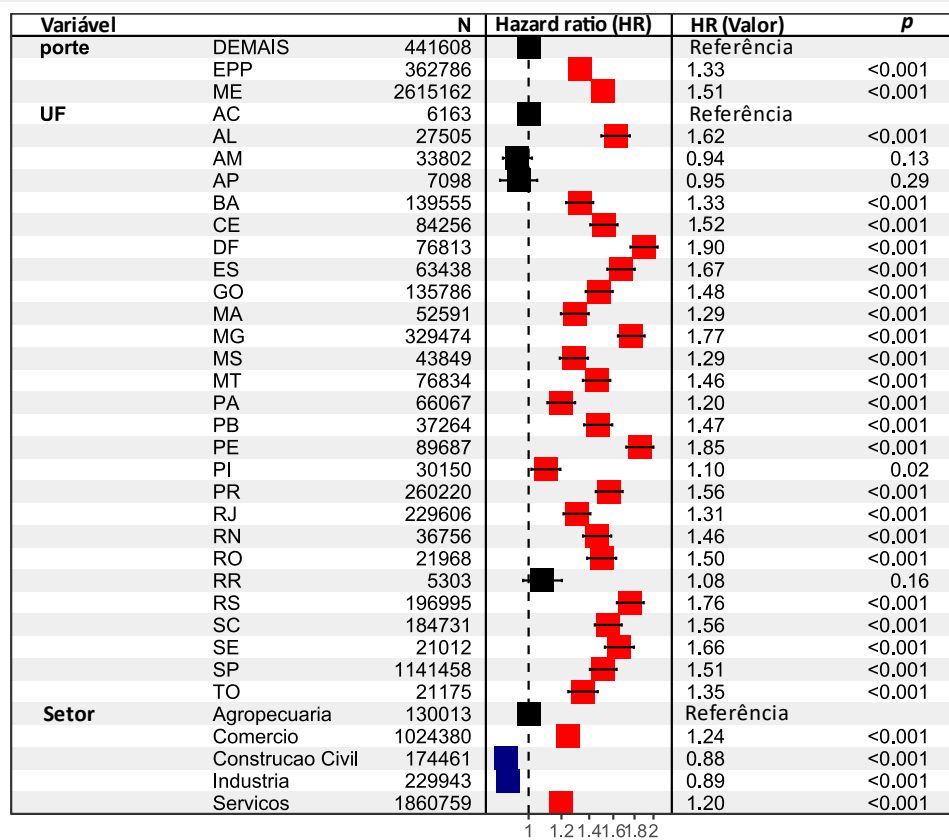


Figura 1 – Resultado do modelo de Cox, para MEs, EPPs e DEMAIS, com as covariáveis porte, unidade da federação e setor de atividade da empresa.

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

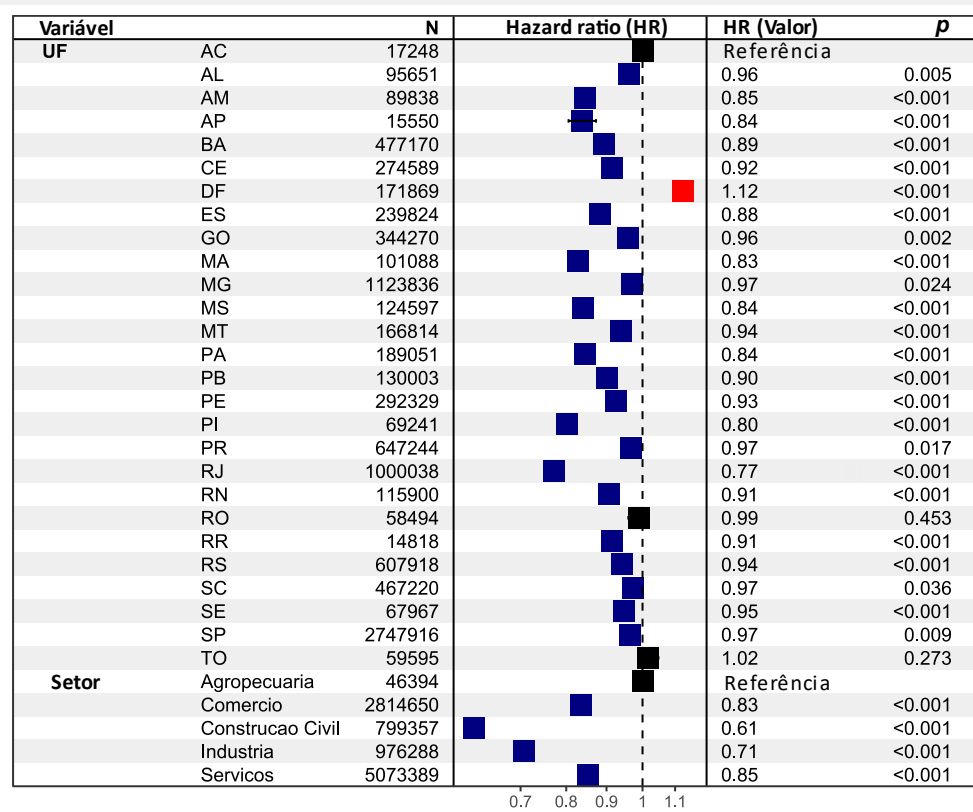


Figura 2 – Resultado do modelo de Cox, somente MEIs, com as covariáveis unidade de da federação e setor de atividade da empresa¹.

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

3 Modelagem paramétrica

Em relação aos testes iniciais para escolher a distribuição a ser utilizada no modelo paramétrico, a curva do Tempo Total em Teste – TTT indicou uma distribuição monotonicamente crescente (côncava). As curvas de sobrevivência ajustadas, utilizando o estimador de Kaplan-Meier não evidenciam diferenças expressivas entre as distribuições, sendo assim, prossegue-se com a estimação dos AICs para verificar a distribuição correta.

Para viés de comparação com os resultados do modelo de Cox, verificou-se os resultados dos HRs do modelo de Weibull. As estimativas HR do modelo de regressão de sobrevivência utilizando a distribuição Weibull, apresentam resultados similares aos encontrados pelo modelo de regressão de Cox, o que reforça o bom ajuste do modelo, tanto para versões excluindo as MEIs ou utilizando somente as MEIs. Os principais resultados são:

3.1 Primeira análise – MEs, EPPs e DEMAIS

- ✦ MEs têm 51% (HR: 1,51) a mais de chance de fechar que DEMAIS; já as EPPs têm 33% (HR: 1,33);
- ✦ Comércio tem 25% (HR: 1,25) a mais de chances de causar fechamento do que Agropecuária, seguido por Serviços com 20% (HR: 1,20) a mais de chance. Empresas da Construção Civil apresentam 12% a menos de chance de encerrar suas atividades, seguido da Indústria, com 10%.

3.2 Segunda análise – somente os MEIs

- ✦ Para MEIs as unidades da federação, salvo DF e TO, apresentaram chances de fechamento menor que AC;
- ✦ Os setores de atividade para MEI, Comércio, Construção Civil, Indústria e Serviços apresentam chances de fechamento menores comparado com Agropecuária.

4 Influência da pandemia

O número de empresas baixadas foi maior no período de pandemia. O aumento percentual de baixa também foi maior entre o período da pandemia comparado aos demais. Os principais resultados são:

- ✦ Em relação as empresas criadas no período da pandemia, para MEs, EPPs e DEMAIS, ocorre 16% mais chances de fechar em comparação com empresas que abriram em outros períodos para MEs e EPPs (HR: 1,16). Quando considerados somente os MEIs abertos durante a pandemia na mesma comparação, ocorre uma queda de 19% (HR: 0,81) na chance de fechar.
- ✦ Em relação as chances de fechamento das empresas no período da pandemia, comparado com as outras empresas que não morreram durante a pandemia, para MEs, EPPs e DEMAIS, está é 24 vezes maior (HR: 24). Quando considerado somente os MEIs, está é 10 vezes maior (HR: 10).

5 Comparação dos resultados apresentados com o Atlas dos Pequenos Negócios (2022)

Nesta seção foi realizada uma comparação com os resultados do Atlas dos Pequenos Negócios (2022, com dados de até novembro de 2020) que se originou do estudo com dados de 2015 a 2020 (o estudo anterior sempre evocado aqui), mas considerando somente 2 anos para taxa de sobrevivência e os mesmos cinco anos para a estimativa do hazard ratio (risco relativo). Adicionalmente, foi gerado resultados da sobrevivência das empresas por porte e UF para 2 anos, e cálculo de hazard ratio para porte e UF, ainda que os resultados não sejam diretamente comparáveis ao Atlas dos Pequenos Negócios (devido a não existência destes dados no trabalho original). Os resultados levaram as seguintes conclusões:

- ✦ Houve queda na taxa de sobrevivência em torno de 7p.p para MEI, 1p.p para ME e 2p.p. para EPP;
- ✦ A maior taxa de mortalidade foi verificada entre MEIs, em especial os que atuam na área do Comércio e Serviços. A maior taxa é encontrada em EPPs, em especial os da Agricultura – ou considerando os setores em sete subdivisões, a indústria extrativa;
- ✦ Houve queda na taxa de sobrevivência dos estados, que tinha uma média nacional de 85%;
- ✦ Os valores de hazard ratio também foram menores por estado, mas os estados em destaque (com os maiores e menores valores) foram similares. DF têm 90% (HR: 1,90) a mais de chance de fechar do que no AC. PE tem 85% (HR:1,85), RS tem 76% (HR: 1,76) e MG 77% (HR: 1,77) no mesmo comparativo.
- ✦ No contexto setorial, Comércio tem 24% (HR: 1,24) a mais de chances de causar fechamento do que Agropecuária, seguido por Serviços com 20% (HR: 1,20) a mais de chance, no mesmo comparativo. Já as empresas da Construção Civil apresentam 12% (HR: 0,87) a menos de chance de encerrar suas atividades, seguido da Indústria, com 11% (HR: 0,89);
- ✦ Utilizando a subdivisão em sete setores, os setores com maiores chances de fechar se mantém, e as empresas de Construção Civil apresentam a menor chance de encerrar suas atividades 9% (HR: 0,91), seguido de Indústria com 11% (HR: 0,89). Diferentemente do estudo anterior, indústria extrativa não é o setor que apresenta a menor chance de fechar, quando considerada na análise;
- ✦ Comparando a sobrevivência das empresas para 2 anos por porte e UF, as menores taxas de sobrevivência são dos MEIs (em geral 70%), quando comparado com as MEs e EPPs. Além disso, as maiores taxas de sobrevivência, independente do porte, estão na região Norte (destaque para a sobrevivência de MEs de 93,3% no AC e sobrevivência de EPPs de 82,0% no AP) e a menor taxa de sobrevivência é, de forma generalizada, no DF (69,3% para MEIs, 86,0% nas MEs, 86,5% nas EPPs).
- ✦ Além disso, foi calculado o risco relativo por porte, para UF e setor. Com destaque para as UFs, no caso das MEIs, DF têm 12% (HR: 1,12) a mais de chance de fechar que as empresas no AC. RJ têm a menor chance (HR: 0,77) de fechamento de empresas, de 23%, seguido do PI (HR: 0,80), com 20%, no mesmo comparativo. Para as MEs, PE têm 98% (HR: 1,98) a mais de chance de fechar que as empresas no AC, e o DF tem 96% (HR: 1,96). Para as EPPs, DF têm 50% (HR: 1,50) a mais de chance de fechar que as empresas no AC, PE tem 35% (HR: 1,35). AP é o estado que tem menor chance (HR: 0,59) de fechamento de empresas, com 41%.


CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu uma visão geral do estado atual da sobrevivência das empresas mercantis brasileiras em relação a seu porte, localização e setor de economia no período de 2017 a 2022. A primeira parte do trabalho, a análise descritiva através das curvas de sobrevivência de Kaplan Meier, revelou que o porte que apresenta menor sobrevivência é o MEI, seguido de ME e EPP. Os estados que apresentam menor sobrevivência são os estados do DF, PE e MG, e as maiores sobrevivências estão presentes no AM, AP e PI. Para MEs, EPPs e DEMAIS, em relação ao setor da economia, Comércio seguido de Serviços possuem as menores taxas de sobrevivência. Em contrapartida, para MEIs, Agropecuária e Serviços possuem as menores taxas de sobrevivência. Em relação a sobrevivência mediana das empresas baixadas, os MEIs baixados sobrevivem por 10 meses, enquanto demais portes sobrevivem por no mínimo 1 ano e 4 meses.

A segunda e a terceira parte do trabalho, incluiu modelagem estatística para estimar os efeitos das variáveis no impacto de sobrevivência das empresas. Foi observado que ao se excluir o MEI, a sobrevivência das empresas em 5 anos é de 89% e somente com o MEI é de 48%. Dentre as variáveis que aumentam a chance de fechamento de empresas excluindo o MEI, o porte indicou resultados diferentes para MEs e EPPs - se a empresa é uma ME, isso aumenta a chance em 51% e se for EPP em 33%, comparado com a referência utilizada (DEMAIS). A depender do estado, essa chance de fechamento chega a 90% (DF) comparado em referência a AC. Se a empresa é do setor de Comércio ou Serviços a chance de fechamento aumenta para 24% e 20%, respectivamente, e diminui para 12% para Construção Civil e Indústria em comparação com a referência (Agropecuária). Em relação aos resultados somente com MEI, verifica-se que quase todos os estados tiveram um HR significativamente menor que a referência (AC), com exceção do DF, e que todos os setores tiveram um HR significativamente menor que Agropecuária. O modelo paramétrico de Weibull confirmou a robustez do resultado, ao também trazer resultados similares e convergentes, tanto para o modelo considerando EPPs, ME e DEMAIS, quanto para o modelo somente com MEI.

Em relação aos efeitos da pandemia, estes foram sentidos pelas empresas de formas diferentes, de acordo com o seu Porte. Para MEs, EPPs e DEMAIS, ocorre um aumento de chance de 16% das empresas que foram criadas na pandemia fecharem, em comparação com empresas de outros períodos. Diferentemente, para MEI, ocorre uma queda de 20% no mesmo comparativo. Talvez isto esteja conectado com a alta abertura de MEIs no período da pandemia. As chances de fechamento das empresas no período da pandemia, em relação com as outras empresas que não morreram durante a pandemia, para MEs, EPPs e DEMAIS é 24 vezes maior. Diferentemente, quando considerado somente os MEIs, está é 10 vezes maior.

Comparando os resultados atuais com os apresentados no Atlas de Pequenos Negócios (taxas de sobrevivência para 2 anos e risco relativo de 5 anos, dados finais de novembro de 2020), houve poucas diferenças em relação aos portes que apresentam mais sobrevivência (EPPs) ou mortalidade (MEIs), UFs e setores. Porém, em geral houve queda de sobrevivência, em especial em relação aos MEIs, o que possivelmente está conectado com a ocorrência da pandemia de COVID-19 durante a janela de tempo atual que pegou toda a extensão da pandemia (2017-2022).



Este estudo ampliou o trabalho anterior intitulado “Sobrevivência das Empresas Mercantis Brasileiras, 2015 a 2020”, atualizando os resultados para uma janela de tempo mais atual (2017-2022) e fazendo novas análises que convergiram para várias conclusões semelhantes, mostrando diversos aspectos diferentes do mesmo fenômeno. Os promissores resultados aqui apresentados trazem uma visão do estado de abertura e fechamento e empresas no Brasil, e podem servir como base e inspiração para trabalhos mais aprofundados sobre o tema a serem desenvolvidos pelo Sebrae.



SEBRAE

