

A DINÂMICA DO TAMANHO DAS FIRMAS BRASILEIRAS AO LONGO DO SEU CICLO DE VIDA^{1, 2}

Danilo Santa Cruz Coelho³

Carlos Henrique Corseuil⁴

Miguel Nathan Foguel⁵

1 INTRODUÇÃO

A manutenção de taxas elevadas de crescimento do emprego durante longos períodos de tempo é considerada uma característica desejável do processo de desenvolvimento, não só pelo efeito direto sobre o crescimento do emprego agregado, mas também pelas ligações deste com outros indicadores de desempenho econômico, como o crescimento dos salários e da produtividade. O padrão de crescimento do emprego é, portanto, um processo-chave a ser monitorado em qualquer economia, em particular as de países em desenvolvimento como o Brasil.

A fim de investigar alguns possíveis determinantes da dinâmica de crescimento das empresas formais brasileiras, tomando como referência o número de empregados, realizamos uma análise sobre o seu ciclo de vida levando em consideração os padrões de nascimento, expansão e morte ao longo do tempo.

Há pelo menos dois desafios metodológicos para identificar como o emprego evolui à medida que os estabelecimentos envelhecem. O primeiro vem de um efeito composição devido à maior probabilidade de fechamento dos estabelecimentos pequenos. Isso altera a distribuição (condicionada à idade) dos estabelecimentos (em todos os tamanhos), no sentido de aumentar a concentração em estabelecimentos maiores. O segundo desafio é dissociar um efeito puro de idade de outros fatores também relacionados ao tempo, tais como a ocorrência de choques econômicos que atingem os estabelecimentos à medida que envelhecem. Por exemplo, estabelecimentos tendem a experimentar taxas de crescimento mais altas se sua data de abertura coincide com uma fase expansionista da economia. Além disso, o padrão de ciclo de vida de um estabelecimento pode ser afetado pelas condições prevalentes no momento em que começou a operar (por exemplo, a disponibilidade de crédito, os custos de registro, o poder de mercado das empresas preexistentes). Assim, deve-se tentar isolar efeitos puros de idade, de choques específicos do período, e das características idiossincráticas do conjunto de estabelecimentos que nasceram no mesmo ano (de mesma coorte).

Para superar esses desafios, utilizamos a Relação Anual de Informações Sociais (Rais). A Rais é uma base de dados que conecta informações de empregados e empregadores de forma longitudinal, e que cobre por lei o universo de trabalhadores formalmente empregados no Brasil.

Além de informações sobre classificação de indústria, natureza jurídica e localização ao nível do município, a Rais fornece um número de identificação único para cada estabelecimento. Esta é uma variável-chave para este estudo, uma vez que a utilizamos para: *i*) agregar o número de trabalhadores dentro dos estabelecimentos em um determinado período de tempo; *ii*) seguir esta quantidade ao longo do tempo; e *iii*) definir a idade de estabelecimento em um determinado ano.

1. Este texto procura divulgar os principais resultados do *Texto para Discussão* dos mesmos autores, intitulado *Crescimento do Emprego nas Firms da Economia Brasileira: resultados por grupos de idade e tamanho*. Mais detalhes sobre a metodologia utilizada podem ser conferidos no referido *Texto para Discussão*.

2. Os autores agradecem os comentários de Bruno César Araújo, Mauro Oddo Nogueira, Pedro Miranda e Priscila Koeller.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea. *E-mail*: <danilo.coelho@ipea.gov.br>.

4. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc) do Ipea. *E-mail*: <carlos.corseuil@ipea.gov.br>.

5. Técnico de planejamento e pesquisa na Disoc do Ipea. *E-mail*: <miguel.foguel@ipea.gov.br>.

Todas as análises neste estudo baseiam-se no conjunto de estabelecimentos que não são classificados nem como da administração pública nem como do setor agrícola. Além disso, restringimos a nossa amostra a estabelecimentos nascidos entre 1995 e 2002, e usamos as informações desses estabelecimentos até 2013 (caso o estabelecimento sobreviva até esse ano). Limitamos nossos resultados aos doze primeiros anos de vida dos estabelecimentos no setor formal brasileiro.

As principais variáveis para nossa análise são idade e tamanho do estabelecimento por ano. Quanto à dimensão do estabelecimento, construímos o tamanho médio em cada ano, usando os estoques mensais de funcionários, que são baseados em informações sobre as datas de contratação e desligamento para cada trabalhador.

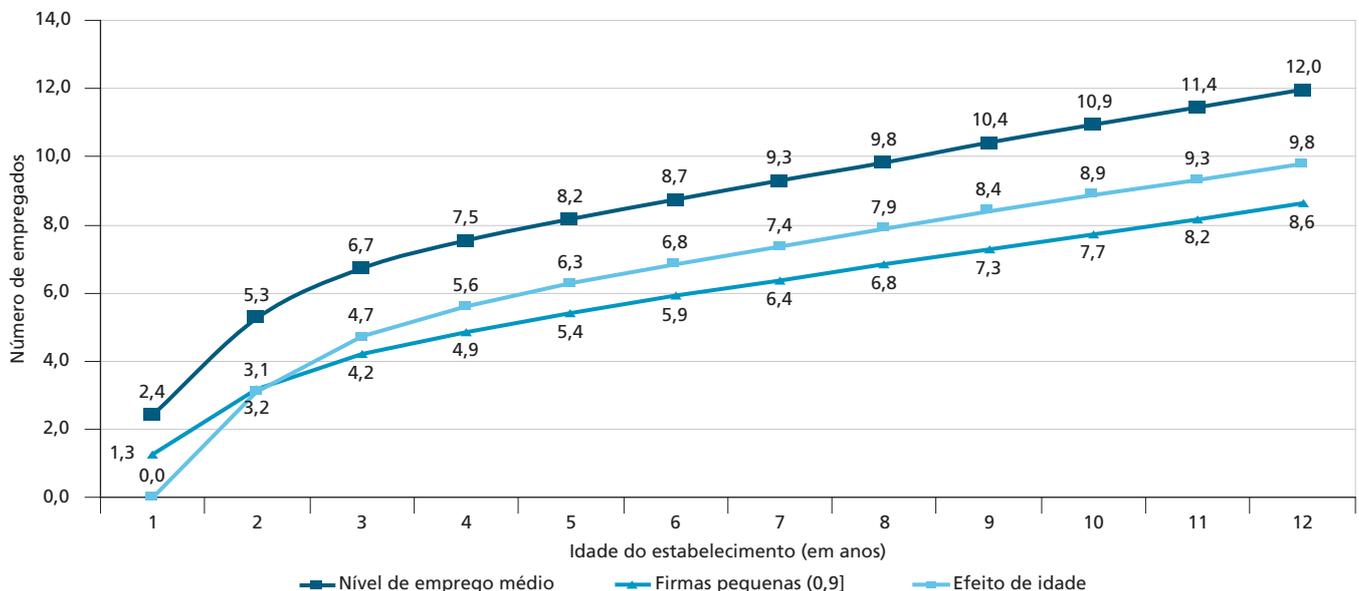
2 A DINÂMICA DE EMPREGO DO ESTABELECIMENTO AO LONGO DO SEU CICLO DE VIDA

2.1 Resultados agregados do ciclo de vida e de decomposição

Para ilustrar alguns fatos sobre a dinâmica do emprego ao longo do ciclo de vida dos estabelecimentos, apresentamos dados sobre como varia o número médio de empregados por estabelecimento de acordo com a idade, como mostra a linha superior do gráfico 1. A primeira coisa a observar é que o número médio de empregados de estabelecimentos no primeiro ano é de 2,4, o que indica que os estabelecimentos formais brasileiros geralmente nascem pequenos. Pode-se observar também que o número médio de empregados cresce quase cinco vezes nos primeiros doze anos de vida (de 2,4 para 12), o que corresponde a uma taxa média de crescimento anual de 15,5%.

GRÁFICO 1

Nível de emprego médio por idade do estabelecimento: todas as firmas, apenas firmas pequenas e o efeito da idade



Fonte: Estimativas dos autores baseadas em microdados da Rais.

O gráfico 1 mostra também uma grande heterogeneidade entre as idades: no segundo ano, a taxa de crescimento é muito alta (116%), depois diminui gradualmente para 4,5% no 12º ano de idade. Para referência futura, vale ressaltar que leva cerca de sete anos para o estabelecimento típico nascido no setor formal brasileiro (isto é, um estabelecimento que inicia suas atividades com 2,4 funcionários) atingir o limite inferior da faixa de tamanho associada a estabelecimentos de tamanho médio (aquí definida como estabelecimentos de nove a 49 funcionários).

Essa referência do padrão de ciclo de vida “típico” de um estabelecimento merece duas considerações. Primeiro, como atestado em Coelho, Corseuil e Foguel (2017),⁶ uma grande dose de heterogeneidade também pode ser encontrada entre estabelecimentos de mesma idade. Em segundo lugar, se a amostra é dividida em grupos de estabelecimentos de acordo com seu tamanho ao nascer, pode-se observar que, em média, como mostra a linha inferior do gráfico 1, o grupo de estabelecimentos pequenos ao nascer não atinge o tamanho de nove funcionários após doze anos no setor formal.

Como uma tentativa de isolar o efeito da idade de outros determinantes do crescimento de estabelecimentos – tais como o ambiente macro ou as condições específicas de sua coorte de nascimento –, realizamos a decomposição proposta por Deaton e Paxson (1994).⁷ A implementação é baseada em um modelo de regressão que utiliza variáveis *dummy* para idades, coortes e ano de observação para explicar a evolução dos níveis de emprego dos estabelecimentos. Os detalhes do método podem ser vistos no apêndice de Coelho, Corseuil e Foguel (2017).

O principal resultado da decomposição é apresentado na linha intermediária do gráfico 1, que mostra que o efeito de idade é notavelmente semelhante ao que temos mostrado a partir de dados brutos (linha superior do gráfico 1). Após nos livrarmos dos choques macro e de componentes específicos de coorte, o tamanho do estabelecimento é uma função crescente de idade exibindo altas taxas de crescimento nos primeiros anos de vida e uma taxa mais baixa, à medida que os estabelecimentos envelhecem. Quanto aos outros dois componentes, Coelho, Corseuil e Foguel (2017) mostram que suas magnitudes são muito menores do que para a dimensão etária.

Também estimamos em Coelho, Corseuil e Foguel (2017) o modelo de decomposição para três diferentes grupos do tamanho dos estabelecimentos ao nascer. O primeiro grupo é formado por estabelecimentos com menos de nove empregados (inclusive), o segundo por estabelecimentos de nove a 49 empregados (inclusive), e o terceiro por estabelecimentos com mais de 49 funcionários. Nossas estimativas revelam que os efeitos de idade são maiores para o grupo com firmas menores, apesar de uma tendência crescente para os três grupos. Por exemplo, aos doze anos, o efeito de idade do primeiro grupo faria com que o estabelecimento crescesse 607%, enquanto que, para o segundo e o terceiro grupos, esse número seria de 215% e 84%, respectivamente. Apesar de o efeito idade ser muito maior para o primeiro grupo, o tamanho médio ao nascer neste grupo (ou seja, um estabelecimento com 1,3 empregado ao nascer) não ultrapassa oito empregados no 12º ano de existência. Em outras palavras, o efeito puro de idade não é suficientemente forte para transformar um pequeno estabelecimento típico em um estabelecimento de tamanho médio.

2.2 O efeito composição devido às mortes de estabelecimentos

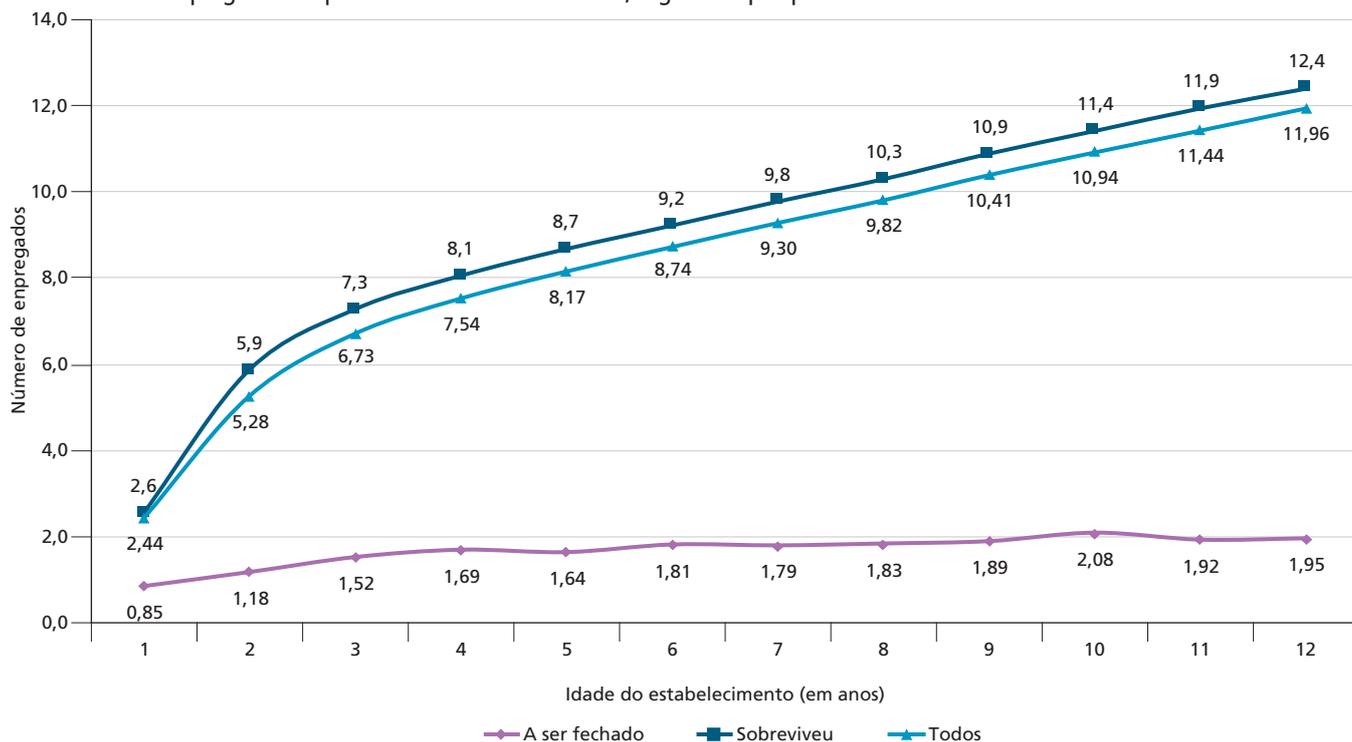
Além dos efeitos macro e de coorte, o padrão de crescimento do emprego relatado no gráfico 1 pode ser afetado pelo processo de morte dos estabelecimentos. Aquele padrão observado é reproduzido pela linha com marcadores triangulares no gráfico 2 e as outras duas linhas representam o número médio de empregados por idade para duas partições da amostra. Para cada idade, dividimos a amostra em estabelecimentos que sobrevivem pelo menos mais um ano (linha superior) e estabelecimentos que aparecem pela última vez em nossos dados nessa idade (linha inferior). Estas duas últimas linhas mostram claramente que o padrão geral é influenciado pela morte dos estabelecimentos. Na verdade, há um contraste notável entre o número médio de empregados nas duas partições da amostra, e essa diferença aumenta com a idade do estabelecimento. No primeiro ano, os estabelecimentos sobreviventes são três vezes maiores do que as contrapartes que não sobreviveram (estabelecimentos fechados), enquanto no 12º ano o tamanho médio dos dois grupos difere por um fator de nove.

6. COELHO, D.; CORSEUIL, C. H.; FOGUEL, M. N. *Crescimento do emprego nas firmas da economia brasileira: resultados por grupos de idade e tamanho*. Brasília: Ipea, 2017. (Texto para Discussão, no prelo).

7. DEATON, A.; PAXSON, C. Saving, growth and aging in Taiwan. In: WISE, D. (Ed.). *Studies in the economics of aging*. Chicago: University of Chicago Press, 1994.

GRÁFICO 2

Nível de emprego médio por idade do estabelecimento, segundo a perspectiva de sobrevivência

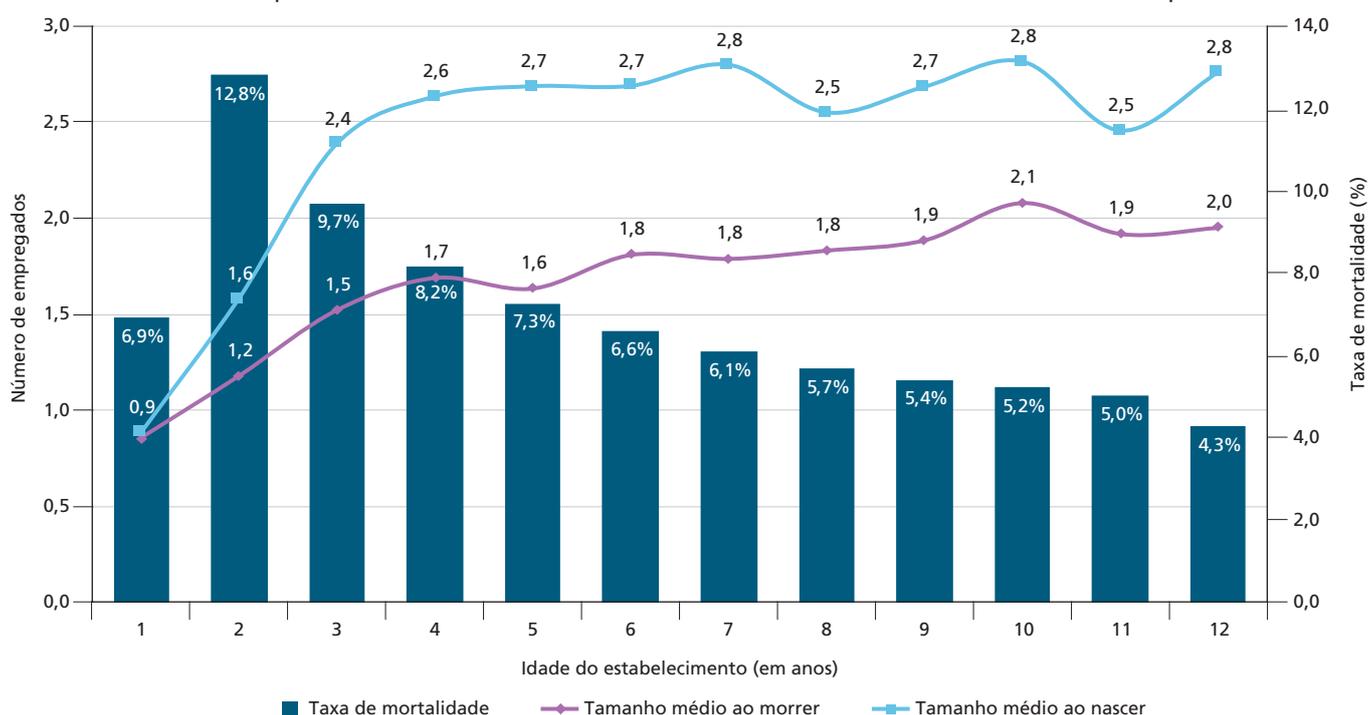


Fonte: Estimativas dos autores baseadas em microdados da Rais.

Vale ressaltar que o tamanho médio dos estabelecimentos fechados permanece em torno de um empregado para todas as idades consideradas, indicando que um estabelecimento típico é muito pequeno no momento de sua morte. As linhas do gráfico 3 reforçam esse resultado, comparando o tamanho médio ao morrer com o tamanho médio ao nascer do mesmo grupo de estabelecimentos. Os resultados apontam para um menor tamanho médio ao morrer do que ao nascer para os mesmos estabelecimentos. Esse fato ajuda a entender a diferença entre os tamanhos médios de estabelecimentos que nascem e morrem na mesma idade, mostrada no gráfico 2.

GRÁFICO 3

Taxa de mortalidade por idade do estabelecimento e tamanho médio do estabelecimento ao nascer e ao morrer, por idade ao morrer



Fonte: Estimativas dos autores baseadas em microdados da Rais.

O fato de que os estabelecimentos que fecham tendem a ser pequenos ao nascer e ainda menores quando morrem gera um efeito de composição sobre a evolução do tamanho médio geral. A distribuição (condicional em idade) dos estabelecimentos em todos os tamanhos vai deslocar-se em direção aos estabelecimentos maiores, na medida em que os estabelecimentos menores fecham e deixam a amostra. Este efeito de composição será maior quanto maior for a participação na amostra de estabelecimentos que fecham. As barras do gráfico 3 mostram a taxa de mortalidade de estabelecimentos por idade (a proporção de estabelecimentos que morrem em determinada idade em relação ao número total de estabelecimentos com essa idade). Observa-se que esta é uma questão crítica, especialmente no segundo (13%) e no terceiro anos (10%) da vida do estabelecimento, como registrado em outros países. Em seguida, há uma tendência de queda na taxa de mortalidade, atingindo 4% aos doze anos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, esses resultados permitem traçar um quadro da dinâmica do emprego no setor formal brasileiro com as seguintes características. Um estabelecimento típico nasce pequeno, cresce relativamente rápido nos primeiros anos, mas experimenta taxas de crescimento mais baixas depois disso. Efeitos puros de idade têm um impacto muito maior sobre a dinâmica do crescimento do emprego do que os efeitos ano e coorte, e exibem o mesmo padrão em todas as idades, como o observado para um estabelecimento típico. Os resultados também mostram que os estabelecimentos fechados tendem a ser pequenos e que uma grande fração de estabelecimentos de pequeno porte morrem antes de atingir os três anos de idade. Também aprendemos que o padrão de crescimento do emprego é afetado pelo processo de morte dos estabelecimentos, produzindo um efeito estatístico que infalivelmente infla as magnitudes das taxas de crescimento ao longo das idades.

Entendemos que o quadro descrito no parágrafo anterior traz implicações relevantes para auxiliar na elaboração de políticas públicas. Claramente há espaço para aumentar o crescimento do emprego se: *i*) mais empresas pequenas conseguirem sobreviver e crescer de acordo com o padrão documentado nesse texto; e/ou *ii*) o padrão de crescimento das firmas ao longo do ciclo de vida deixe de se concentrar nos primeiros anos de vida e sustente-se por mais tempo. Essas duas condições remontam a políticas de apoio a pequenas e médias empresas. Quanto a isso, é importante ter em mente que iniciativas desse tipo não são escassas no Brasil. A carência maior está em saber quais delas são efetivas.

