

para
Texto

discussão

**COMO A RECESSÃO E A
INCERTEZA AFETAM A DECISÃO
DOS INDIVÍDUOS: UMA ANÁLISE
DA FORÇA DE TRABALHO
DO DISTRITO FEDERAL**

Larissa Maria Nocko
João Renato Lerípio Gomes

nº 57/dezembro de 2018
ISSN 2446-7502

**COMO A RECESSÃO E A INCERTEZA AFETAM A
DECISÃO DOS INDIVÍDUOS: UMA ANÁLISE DA FORÇA
DE TRABALHO DO DISTRITO FEDERAL**

Larissa Maria Nocko¹
João Renato Lerípio Gomes²

Brasília-DF, Dezembro de 2018

¹ Larissa Maria Nocko - Economista e Mestre em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Gerente de Estudos Regional e Metropolitano - GEREM/DIEPS/Codeplan.

² João Renato Lerípio Gomes - Economista e Mestre em Economia pela Universidade Federal Fluminense (UFF), pesquisador da Gerência de Contas e Estudos Setoriais - GECON/DIEPS/Codeplan.

Texto para Discussão

Veículo de divulgação de conhecimento, análises e informações, sobre desenvolvimento econômico, social, político, gestão e política públicas, com foco no Distrito Federal, na Área Metropolitana de Brasília (AMB) e na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE) e estudos comparados mais amplos, envolvendo os casos acima.

Os textos devem seguir as regras da [Resolução 143/2015](#), que regem o Comitê Editorial da Codeplan, e não poderão evidenciar interesses econômicos, político-partidários, conteúdo publicitário ou de patrocinador. As opiniões contidas nos trabalhos publicados na série Texto para Discussão são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, de qualquer maneira, o ponto de vista da Companhia de Planejamento do Distrito Federal - Codeplan.

É permitida a reprodução parcial dos textos e dos dados neles contidos, desde que citada a fonte. Reproduções do texto completo ou para fins comerciais são proibidas.

Companhia de Planejamento do Distrito Federal - Codeplan

Texto para Discussão

TD - n. 57 (2018) - . - Brasília: Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2015.

n. 57, dezembro, 29,7 cm.

Periodicidade irregular.

ISSN 2446-7502

1. Desenvolvimento econômico-social. 2. Políticas Públicas
3. Área Metropolitana de Brasília (AMB). 4. Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE).
I. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. II. Codeplan.

CDU 338 (817.4)

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Rodrigo Rollemberg
Governador

Renato Santana
Vice-Governador

**SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO
E GESTÃO DO DISTRITO FEDERAL - SEPLAG**
Renato Jorge Brown Ribeiro
Secretário

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL - CODEPLAN
Lucio Remuzat Rennó Júnior
Presidente

Martinho Bezerra de Paiva
Diretor Administrativo e Financeiro

Bruno de Oliveira Cruz
Diretor de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas

Ana Maria Nogales Vasconcelos
Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Aldo Paviani
Diretor de Estudos Urbanos e Ambientais

RESUMO

A participação na força de trabalho desempenha papel relevante tanto na política macroeconômica como em políticas sociais. Por um lado, em termos macroeconômicos, negligenciar a oferta de trabalho pode levar a conclusões equivocadas sobre a ociosidade no mercado de trabalho e, portanto, sobre o hiato do produto na economia. Por outro, a composição da oferta de trabalho pode esconder grandes diferenças entre os diversos grupos de indivíduos. Quando essas diferenças derivam de restrições enfrentadas pelos indivíduos, há espaço para o setor público desenhar políticas capazes de mitigar tais restrições. A literatura aponta que a taxa de participação pode ser decomposta em dois efeitos apostos: o efeito desalento e o efeito trabalhador adicional. O efeito desalento ocorre quando a expectativa de bons salários ou a probabilidade de se conseguir um emprego é reduzida a ponto de desestimular a procura por trabalho, levando à inatividade. O efeito trabalhador adicional, por sua vez, faz com que indivíduos inicialmente fora do mercado de trabalho passem a procurar emprego ativamente em virtude da redução na renda domiciliar. Ambos os efeitos se pronunciam em períodos de menor dinamismo da atividade econômica, tornando difícil obter conclusões e adotar medidas com base apenas no indicador agregado. Isto pode ocorrer, sobretudo, em nível regional, onde características sociodemográficas específicas têm o potencial de exagerar aqueles efeitos. De modo a endereçar este problema, este trabalho foca na relação entre atividade econômica e participação na força de trabalho de diversos cortes baseados em idade, sexo e posição no domicílio. São utilizados microdados da Pesquisa do Emprego e Desemprego (PED), cobrindo cerca de 3.500 indivíduos mensalmente no Distrito Federal, do primeiro trimestre de 1996 ao terceiro trimestre de 2016. Os resultados mostram que a relação entre oferta de trabalho e atividade econômica responde de maneira diferente entre os grupos considerados. Adicionalmente, existem evidências da ocorrência tanto do efeito desalento como do efeito trabalhador adicional. Em conjunto com previsões sobre a atividade econômica e mudanças demográficas, nossos modelos são úteis para prever tendências na oferta de trabalho, as quais são de grande interesse para a formulação de políticas públicas.

Palavras-chave: Oferta de trabalho; Efeito desalento; Trabalhador adicional.

SUMÁRIO

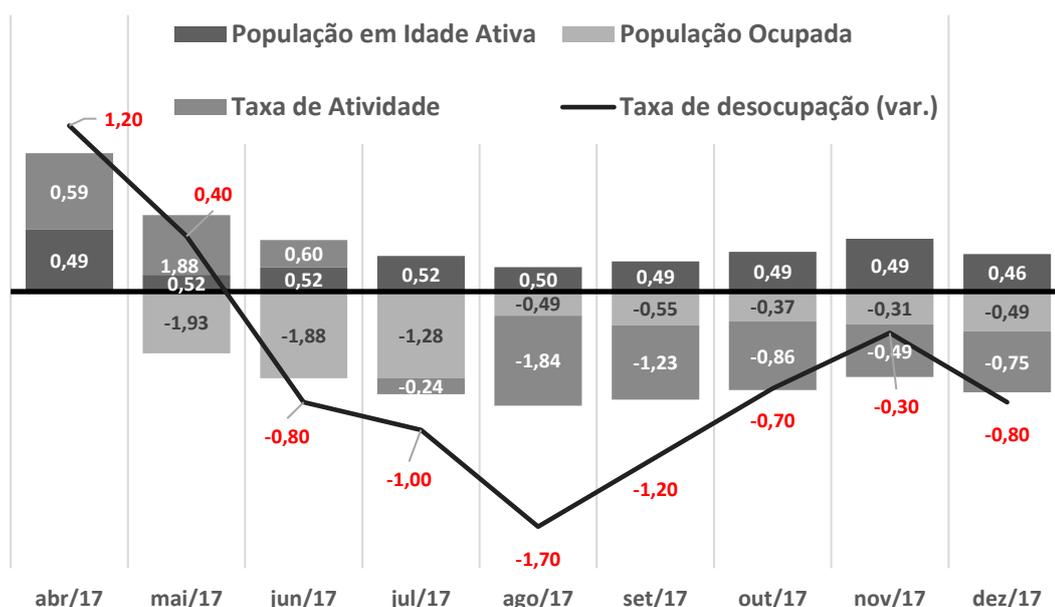
RESUMO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. LITERATURA RELACIONADA	9
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	12
4. DADOS.....	13
5. PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO	18
6. RESULTADOS.....	20
7. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
APÊNDICE	27

1. INTRODUÇÃO

A participação na força de trabalho desempenha papel relevante tanto na política macroeconômica como em políticas sociais. Em termos macroeconômicos, negligenciar a oferta de trabalho pode levar a conclusões equivocadas sobre a ociosidade no mercado de trabalho e, portanto, sobre o hiato do produto na economia. Por exemplo, a taxa de desemprego no Distrito Federal caiu continuamente de 19,9% em junho de 2017 para 17,9% em dezembro do mesmo ano. Uma queda de dois pontos percentuais na taxa de desemprego em um período de apenas seis meses poderia levar os formulares de políticas a acreditarem que a sociedade está experimentando um grande progresso, dado que mais pessoas estão empregadas. Entretanto, quando realizada a decomposição da taxa de desemprego em seus principais componentes (Gráfico 1), a conclusão é bastante diferente.³ Mais especificamente, apesar de algum avanço no número de ocupados, a queda na taxa de participação de 67,3% para 65,7% naquele período foi a principal responsável pelo declínio na taxa de desemprego.

Gráfico 1 - Decomposição da taxa de desocupação total (mês sobre mês anterior em p.p)



Fonte: PED-DF

Dado que a contribuição da demografia permaneceu constante durante todo o período, atenção especial deve ser direcionada à oferta de trabalho. A literatura aponta que a taxa de participação pode ser decomposta em dois efeitos opostos: o efeito desalento e o efeito trabalhador adicional. O efeito desalento ocorre quando a expectativa de bons salários ou a probabilidade de conseguir um emprego são reduzidas. O efeito trabalhador adicional, por seu turno, faz com que indivíduos inicialmente fora do mercado de trabalho passem a procurar emprego ativamente em virtude da redução na renda domiciliar. Ambos os efeitos tendem a ser mais pronunciados em períodos de menor dinamismo da atividade econômica, tornando difícil obter conclusões e adotar medidas com base apenas no indicador agregado.

³ A decomposição é realizada a partir de metodologia descrita em BCB (2014).

Isto pode ocorrer, sobretudo, em nível regional, onde características sociodemográficas específicas têm o potencial de exagerar aqueles efeitos. De modo a endereçar este problema, este trabalho foca na relação entre atividade econômica e participação na força de trabalho de diversos cortes baseados em idade, sexo e posição no domicílio.

O restante do artigo é organizado da seguinte forma: a Seção dois oferece um panorama da literatura que investiga a relação entre oferta de trabalho e atividade econômica. A Seção três aborda os aspectos metodológicos que dizem respeito à especificação e à estimação dos modelos. A Seção quatro descreve o conjunto de dados utilizados. A Seção cinco detalha a Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) utilizada na construção das séries de participação. A Seção seis apresenta os resultados e a sete, por sua vez, oferece as principais conclusões.

2. LITERATURA RELACIONADA

A força de trabalho – pessoas em idade ativa que se encontram trabalhando ou procurando emprego – é uma importante restrição do crescimento econômico do lado da oferta, que resulta de uma série de interações demográficas, estruturais e cíclicas. Essa seção apresenta uma breve revisão da literatura sobre tópicos que dizem respeito à relação entre o processo de otimização de entrada na força de trabalho e o ciclo econômico.

O processo decisório por trás da entrada na força de trabalho é tratado, por alguns autores, como um típico problema de maximização do agente. Essa abordagem, seguida por Berndt (1991), Pencavel (1986) e Killingsworth e Heckman (1986) deriva de um modelo geral de demanda do consumidor no qual uma dotação fixa de fatores é dividida em parte para venda no mercado e outra parte destinada para consumo direto. Essa dotação, em sua versão mais simples, consiste em um bloco fixo de tempo a ser dividido em horas de trabalho e horas dispendidas em outras atividades, como lazer. Assim, o indivíduo aloca um número de horas dedicadas a cada atividade de modo a maximizar a função utilidade, sujeita à restrição orçamentária. Esse problema nem sempre é visto como função objetivo de um único indivíduo. A alocação também pode considerar a decisão domiciliar, a depender das preferências de cada membro, sujeita à restrição orçamentária.

Assumindo que a função utilidade depende das características individuais, trabalhos recentes trouxeram atenção aos determinantes da participação na força de trabalho. Klasen e Pieters (2015) investigam os motivos de, entre 1987 e 2011, a força de trabalho feminina nas áreas urbanas da Índia ter estagnado apesar dos níveis crescentes de escolaridade e do rápido crescimento econômico. A investigação sobre a oferta de trabalho se baseia em um modelo *probit* e uma decomposição Oaxaca-Blinder, abordagem frequentemente adotada para este tipo de problema. Compton e Pollak (2011) usam uma lógica metodológica similar para explicar que residir perto das mães ou madrastas tem um forte efeito positivo sobre a força de trabalho de mulheres casadas com crianças pequenas nos Estados Unidos. O mecanismo por meio do qual a proximidade afeta a oferta de trabalho é a disponibilidade de auxílio no cuidado com as crianças. Os períodos considerados foram as duas rodadas da National Survey of Families and Households (1987-1988 e 1992-1994). Esses estudos reforçam que a decisão de entrada para a força de trabalho depende fortemente de uma estratégia familiar conjunta.

Apesar das características dos membros do domicílio terem um papel importante nesse processo decisório, a sua estratégia também responde a fatores cíclicos. A relação entre demanda agregada e participação na força de trabalho levanta duas hipóteses distintas. Berndt (1991) as descreve como Efeito Trabalhador Adicional (ETA) e Efeito Desalento (ED). A primeira hipótese afirma que quando o chefe de família perde o emprego, os demais membros do domicílio entram para a força de trabalho para atenuar o impacto sobre a renda domiciliar. Em outras palavras, e assumindo uma abordagem machista, ela investiga a reação da força de trabalho das mulheres casadas em resposta à perda do emprego de seus maridos. A segunda hipótese assume que quando a taxa de desemprego aumenta, a procura por emprego se torna a tal ponto desestimulante que uma parcela dos indivíduos que estavam desempregados simplesmente deixa de procurar emprego, entrando para a inatividade. Em resumo, a primeira situação assume uma relação inversa entre demanda agregada e participação na força de trabalho enquanto a segunda situação assume uma relação direta.

Berndt não foi o primeiro a discorrer sobre as duas hipóteses. O conceito do efeito trabalhador adicional difundiu-se na crise de 1930, e o efeito desalento foi introduzido por Long (1953). Ainda assim, aquele autor as coloca em perspectiva comparada e, frente ao questionamento a respeito de qual dos dois efeitos predomina, esclareceu em seu livro que o impacto do trabalhador adicional emerge de famílias cujo chefe perde o emprego, e esse efeito renda tende a ocorrer para uma parcela relativamente pequena da força de trabalho (nos EUA, raramente a taxa de desemprego ultrapassou os 10%). Entretanto a queda da renda esperada que ocorre nas recessões atinge praticamente todas as famílias, por isso não é de se surpreender que o efeito desalento se mostre maior que o trabalhador adicional. Ainda assim, sugere que ambos coexistem, mas cada um corresponde a um grupo diferente de indivíduos.

De forma geral, diversos estudos focam na mensuração da existência do efeito trabalhador adicional, mas encontram evidências difusas. Enquanto alguns estudos não encontram evidências do efeito (Layard, Barton e Zabalda, 1980; Maloney, 1987; Maloney 1991; Prieto-Rodriguez e Rodriguez-Gutierrez, 2003; Spletzer, 1997), os que encontram alguma evidência a identificam apenas em pequenas magnitudes (Cullen e Gruber, 2000). Apesar disso, alguns autores (MARTINOTY, 2015; PARKER e SKOUFIAS, 2004) afirmam que o ETA tem um efeito importante nos períodos de crises, mesmo nos casos em que o desalento prevalece na escala macroeconômica.

O efeito desalento, por sua vez, pode ter uma magnitude substancial. Um trabalhador desencorajado é aquele que não está procurando emprego em um contexto normal de condição do ciclo de negócios, mas procuraria se as chances de se conseguir um trabalho aceitável fossem suficientemente altas. Dagsvik, Kornstad e Skjerpen (2013), usando um modelo de busca para a Noruega, encontram aproximadamente um terço desencorajado daqueles que se encontram fora da força de trabalho. Karaoglan e Oktlen (2012), em resposta, mesmo com os resultados de um painel dando suporte para o ETA na Turquia de 2000-2010, encontram uma piora da situação geral de desemprego que sugere um efeito desalento sobre a oferta de trabalho das esposas. As esposas tendem a reduzir a sua participação quando a taxa de desemprego na sua região aumenta. Ham e Büchel (2004) também encontram que altas taxas de desemprego desestimulam a entrada das mulheres na força de trabalho. Adicionalmente, o estudo indica que mulheres com crianças pequenas estão dispostas a trabalhar, mas que tanto mulheres com crianças pequenas quanto mães insatisfeitas com a provisão de serviços de cuidados infantis estão menos propensas a procurar trabalho.

Investigações recentes da literatura sobre o ETA explicam que essa falta de habilidade para se chegar a um consenso se deve a uma série de questões metodológicas, destacadamente as diferentes definições do ETA e fragilidades da estratégia de identificação. Stephens (2001) dá atenção a duas dessas questões: *i*) nem todo trabalhador desempregado é um demitido:

As perdas de renda durante períodos de desemprego são bastante importantes para trabalhadores demitidos. Aqueles que ficaram desempregados graças a resgates ou vínculos sazonais, porém, podem ver suas rendas permanecerem inalteradas. Assim, embora esse primeiro tipo de desemprego possa demandar alterações na oferta de trabalho do parceiro, é possível que o segundo não requeira quaisquer ajustes. Estimativas do efeito trabalhador adicional que não distingam a natureza do desemprego subestimarão a magnitude real desse efeito para desempregados involuntários (Stephens, 2001, tradução nossa).

e *ii*) nem todo trabalhador que perde o emprego sofre com esse período:

Trabalhadores que identificam um futuro desligamento, por exemplo através de aviso prévio fornecido pela empresa, podem encontrar um novo emprego antes de

sua demissão. Mesmo com esse aviso prévio, as perdas de renda incorridas por esses trabalhadores podem ser substanciais (Stephens, 2001, tradução nossa).

Esse autor utiliza o *Panel Study of Income Dynamics* para testar as implicações do ETA em um modelo de ciclo de vida, encontrando aumentos significativos e de grande magnitude na oferta de trabalho de esposas após as demissões. Dados em painel são uma abordagem comum na literatura do ETA, pois permitem o monitoramento de todos os membros do domicílio durante períodos de expansão ou recessão (Hyslop, 2001; Cullen and Gruber, 2007; Juhn and Potter, 2007; Gonzaga e Reis, 2011).

Apesar da predominância da utilização de dados em painel na mensuração do ETA, esse artigo segue Blagrave e Santoro (2017) em uma análise por cortes, baseada em modelos similares de Fallick e Pingle (2007) e Balleer, Gomez-Salvador e Turunen (2014). O trabalho de Blagrave e Santoro (2017) consiste em investigar os determinantes das taxas de participação no Chile utilizando um modelo por cortes. Seus resultados sugerem uma relação importante entre a idade e a taxa de participação; a oferta de trabalho desenhada sobre o ciclo de vida remete a um U invertido, com trabalhadores de ambos os sexos ofertando mais trabalho entre as idades de 35 a 54 anos. O ciclo de negócios influencia a participação de homens fora dessa faixa etária, com trabalhadores mais novos e mais velhos, ambos fornecendo menos trabalho quando a economia está desacelerada. Esse efeito do ciclo é ainda mais evidente entre as mulheres, independentemente de suas idades, sugerindo que mulheres têm maior tendência a serem empregados marginais ou secundários.

Esse fenômeno é pouco explorado na literatura brasileira e, de forma geral, no contexto de países em desenvolvimento, onde se espera que a menor seguridade social traga resultados alternativos. Fernandes e Felício (2005) encontram um ETA significativo no Brasil utilizando uma pesquisa mensal de emprego para seis áreas metropolitanas nos anos de 1985, 1993 e 1999. Nesse mesmo raciocínio, Silva (2016), baseado em um *propensity score matching*, encontra um ETA significativo no Brasil para mulheres casadas, crianças e jovens adultos. Esse efeito é maior para mulheres e para os que se encontram fora da escola. Oliveira, Rios-Neto e Oliveira (2014) também encontram um ETA significativo, especialmente em domicílios onde o chefe do domicílio é um homem. Sua demissão pode antecipar a entrada de adolescentes e jovens adultos no mercado de trabalho.

O presente estudo concentra sua atenção em Brasília. Essa decisão se baseia no conceito de que mercados de trabalhos são bastante localizados, uma vez que a atratividade de um emprego decai rapidamente quanto mais longe estiver do trabalhador (Manning e Petrongolo, 2017). Dessa forma, existe menos heterogeneidade nesses casos do que ao lidar com diversas unidades federativas. Além disso, por ser capital, Brasília desenvolveu certas peculiaridades que diferenciam a sua estrutura de mercado de trabalho das de outras cidades brasileiras, como uma extensa presença do setor público na demanda de trabalho e uma forte imigração de população de idade ativa.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Conforme deixou claro na seção anterior, a atividade econômica exerce importante influência sobre a decisão de participação na força de trabalho por parte dos indivíduos. Ademais, a literatura destaca que esta influência pode variar de acordo com características individuais, como idade e sexo. Portanto, seguindo Blagrove e Santoro (2017), a taxa de participação agregada é decomposta em segmentos de idade e sexo. Além disso, o conjunto de dados utilizados neste trabalho permite segmentar também por posição no domicílio, característica que consideramos bastante relevante para avaliar a resposta da oferta de trabalho à atividade econômica. Por exemplo, mulheres cônjuges ou filhos jovens inicialmente fora do mercado de trabalho estão mais propensos a ofertarem trabalho quando a atividade econômica está fraca, dada a maior chance de redução na renda familiar. O mesmo padrão seria esperado entre jovens estudantes e aposentados.

Portanto, nossos modelos baseados em cortes consideram a taxa de participação agregada baseada em três grupos de idade, três posições no domicílio e sexo, somando 15 segmentos diferentes. Para cada grupo de idade (a), sexo (g), posição no domicílio (h) e trimestre (t), a taxa de participação ($LFPR$) é expressa como função da atividade econômica (Y) e de uma tendência temporal ($trend$), que visa a capturar os efeitos não observáveis de mudanças nas instituições ou nas condições de acesso ao mercado de trabalho para cada segmento ao longo do tempo. Adicionalmente, também é testada uma medida de incerteza econômica (EUI) que busca capturar o efeito das expectativas em relação aos desenvolvimentos econômicos futuros. A Equação 1 formaliza a especificação.

$$LFPR_{a,g,h,t} = \alpha_{a,g,h} + \sum_{j=1}^3 \beta_{j,a,g,h} LFPR_{t-j} + \beta_{2,a,g,h} Y_{t-k} + \beta_{3,a,g,h} \log(EUI_t) + \gamma_{a,g,h} trend_t + \epsilon_{a,g,h,t} \quad (1)$$

De acordo com o modelo, por um lado, $\beta_{2,a,g,h} > 0$ indica que a participação na força de trabalho e a atividade econômica são positivamente relacionadas, o que é consistente com o efeito desalento. Por outro, $\beta_{2,a,g,h} < 0$ indica que a participação na força de trabalho e a atividade econômica são negativamente relacionadas, o que constitui evidência em favor do efeito trabalhador adicional. O coeficiente associado à incerteza econômica $\beta_{3,a,g,h}$ deve ser interpretado do mesmo modo, embora com sinal oposto.

Os modelos são ajustados por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) utilizando séries de tempo para os diferentes segmentos, construídas a partir dos microdados da Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) para o período entre o primeiro trimestre de 1996 e o terceiro trimestre de 2016. Além das variáveis mencionadas acima, foram utilizadas defasagens da taxa de participação de modo a remover autocorrelação nos resíduos. Os detalhes sobre a base de dados são descritos a seguir.

4. DADOS

Foram utilizados microdados da Pesquisa de Emprego e Desemprego (detalhada na próxima seção) para construir séries temporais da taxa de participação divididas em 15 segmentos, de acordo com sexo (masculino/feminino), idade (< 24, 25-54, > 54) e posição no domicílio (chefe de família, cônjuge e outro).⁴ As séries mensais foram tratadas para remover a influência de fatores sazonais (método X13-ARIMA do US Census Bureau) e, em seguida, agregadas em médias trimestrais. Este procedimento foi adotado para suavizar os movimentos da série e também para compatibilizar com algumas medidas de atividade econômica as quais somente estão disponíveis nesta frequência. Devido à interrupção da pesquisa entre setembro de 2013 e setembro de 2014, foi utilizada interpolação linear para preencher as observações ausentes. O Gráfico 2 apresenta as séries temporais, e a Tabela 1 exibe as estatísticas descritivas.

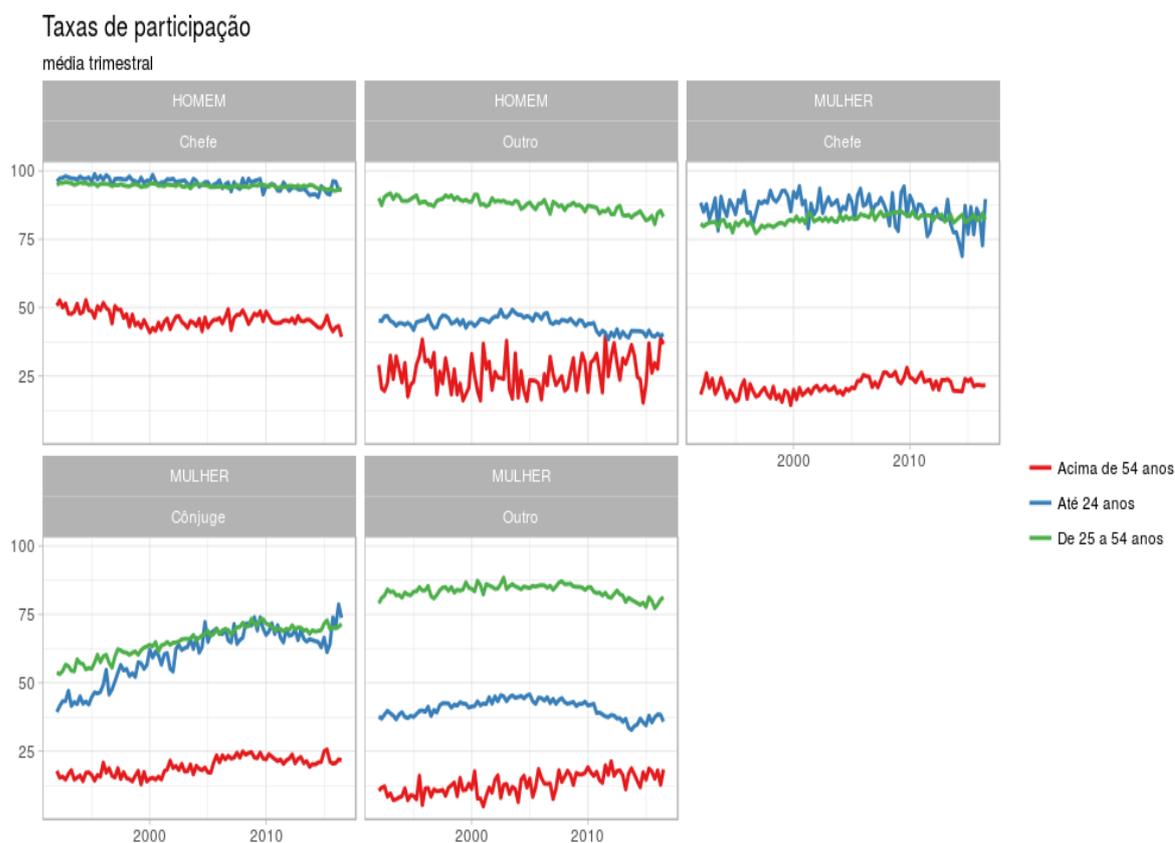
Tabela 1 - Taxa de participação por cortes - Estatísticas descritivas

Grupo	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Observações
HOMEM,Acima de 54 anos,Chefe	45,1	2,3	39,4	50,5	82
HOMEM,Acima de 54 anos,Outro	26,3	6,3	14,7	41,1	82
HOMEM,Até 24 anos,Chefe	95,2	1,9	90,5	98,1	82
HOMEM,Até 24 anos,Outro	44,1	2,9	38,3	49,4	82
HOMEM,De 25 a 54 anos,Chefe	94,3	0,6	92,6	95,4	82
HOMEM,De 25 a 54 anos,Outro	87,1	2,5	80,3	91,9	82
MULHER,Acima de 54 anos,Chefe	21,4	2,9	14,3	28,5	82
MULHER,Acima de 54 anos,Cônjuge	20,0	3,3	12,7	25,6	82
MULHER,Acima de 54 anos,Outro	13,0	3,8	5,0	20,5	82
MULHER,Até 24 anos,Chefe	86,6	5,1	70,4	95,3	82
MULHER,Até 24 anos,Cônjuge	61,9	10,0	39,6	78,7	82
MULHER,Até 24 anos,Outro	40,5	3,7	31,9	45,8	82
MULHER,De 25 a 54 anos,Chefe	82,5	1,6	77,2	85,5	82
MULHER,De 25 a 54 anos,Cônjuge	66,1	5,5	53,3	73,5	82
MULHER,De 25 a 54 anos,Outro	83,3	2,4	77,3	88,4	82

Fonte: PED-DF

⁴ As séries para homem cônjuge foram removidas da análise por apresentarem inconsistências estatísticas.

Gráfico 2 - Taxa de participação por cortes - série temporal (média trimestral em p.p)



Fonte: PED-DF

A atividade econômica é medida por meio de quatro diferentes variáveis. Deve-se destacar a ausência de uma variável equivalente ao Produto Interno Bruto em nível regional, o que implica utilizar variáveis agregadas em nível nacional. Entretanto utilizamos uma proxy para a atividade econômica do Distrito Federal a partir da atividade do setor de comércio. Os detalhes de cada variável empregada são descritos a seguir, e seu comportamento pode ser visualizado no Gráfico 3:

1. **PIB**: Crescimento percentual do Produto Interno Bruto do Brasil acumulado em quatro trimestres, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
2. **Recessão**: variável binária que assume valor igual a **1** para períodos de recessão no Brasil e valor igual a **0** caso contrário. Divulgada pelo Comitê de Datação de Ciclos Econômicos da Fundação Getúlio Vargas (CODACE/FGV). Mais especificamente, são considerados períodos recessivos aqueles nos quais a probabilidade de estar no regime de baixo crescimento supera a probabilidade de estar em regime de elevado crescimento conforme definido por um modelo Markov-Switching.
3. **Hiato PIB**: Hiato do produto, medido como a diferença entre o PIB observado e o PIB potencial, ambos para o Brasil, em percentual do PIB potencial. Divulgado pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA). Mais especificamente, refere-se ao grau de ociosidade da economia, isto é, a diferença entre o que os fatores produtivos da economia são capazes de produzir e o que é efetivamente produzido.

Existem diversas formas reportadas na literatura para o cálculo do PIB potencial. O indicador do IPEA, por seu turno, baseia-se na metodologia empregada por Souza-Júnior e Caetano (2013) e Souza-Júnior (2015). Esta metodologia parte de uma função de produção do tipo Cobb-Douglas da seguinte forma:

$$Y_t^{potencial} = A_t K_t^a L_t^{1-a},$$

onde Y_t é o produto potencial, K_t é o estoque de capital da economia e L_t é o estoque de mão de obra e A_t é a Produtividade Total dos Fatores (PTF). A PTF mede ganhos de produção não decorrentes do aumento dos fatores capital e/ou trabalho, isto é, trata-se de uma medida de aumento de produtividade da economia, a qual pode estar associada a fatores de diversas naturezas, como melhora no ambiente de negócio, avanço tecnológico, entre outros. Capital e trabalho são ponderados pela sua produtividade marginal.

O produto efetivo é calculado da mesma maneira, porém controlando os fatores capital e trabalho pela sua quantidade efetivamente empregada em cada período, isto é, o capital é ponderado por uma medida de capacidade instalada e o trabalho pela taxa de desemprego.

$$Y_t^{efetivo} = A_t (K \times C)_t^a (L(1 - U))_t^{1-a}$$

A PTF, por sua vez, é calculada a partir do resíduo desta equação.

4. **Hiato PMC:** componente cíclico obtido pelo filtro Hodrick-Prescott (HP) para a série de Pesquisa Mensal do Comércio do Distrito Federal, divulgada pelo IBGE. O filtro HP busca suavizar o movimento da série, eliminando eventuais ruídos. Trata-se de uma *proxy* para atividade econômica local, visando conferir maior robustez aos exercícios. Em geral, costuma-se utilizar séries da atividade da indústria para este fim. Todavia o IBGE não calcula a Pesquisa Mensal da Indústria (PIM/PF) para o Distrito Federal. A série da atividade dos serviços (PMS), por sua vez, teve início apenas em 2012. Por essas razões, optou-se pela variável de comércio, haja vista ser a que possui maior amostra.

O Índice de Incerteza Econômica (EUI) é uma combinação linear de dois componentes, divulgado pela Fundação Getúlio Vargas. Sua metodologia é descrita em FGV (2018) e pode ser resumida da seguinte forma:

1. **Mídia:** medida da frequência em que termos associados à economia e à incerteza são mencionados em jornais e páginas da internet. Mais especificamente, para ser classificado como incerteza, a notícia deve conter algum termo associado a pelo menos uma das categorias. De modo a garantir representatividade das regiões brasileiras, são consideradas notícias veiculadas em seis grandes veículos: *Folha de S. Paulo*, *Valor Econômico*, *O Globo*, *Estado de S. Paulo*, *Correio Braziliense* e *Zero Hora*. As notícias referentes aos dois primeiros veículos são coletadas diretamente dos respectivos sites, em formato impresso e online, enquanto para os demais, a extração é realizada por meio das contas institucionais no Twitter.

Neste sentido, a proporção de notícias de incerteza para cada veículo é calculada como:

$$p_{k,j,t} = \frac{I_{k,j,t}}{T_{k,j,t}},$$

onde $I_{k,j,t}$ é o número de notícias com termos classificados como incerteza publicada na mídia k (jornal impresso, online ou twitter) pelo veículo j , no período t , e $T_{k,j,t}$ é o total de notícias publicadas, indexados da mesma maneira.

Cada uma dessas proporções é padronizada individualmente, de modo que os indicadores sejam comparáveis entre os diversos veículos e mídias utilizados e, por fim, são agregadas a partir de sua média aritmética.

2. Expectativas: medida baseada na dispersão das previsões de instituições financeiras e não financeiras para a taxa de câmbio, taxa Selic e inflação, acumuladas para os próximos 12 meses, coletadas pela pesquisa Focus do Banco Central do Brasil. Neste sentido, a medida capta incerteza por parte dos especialistas do mercado em relação ao futuro da economia.

As séries do IPCA, da Selic e do Câmbio são padronizadas de modo a terem média igual a **0** e desvio-padrão igual a **1**. Em seguida, a medida de expectativa é calculada como a média aritmética das séries padronizadas.

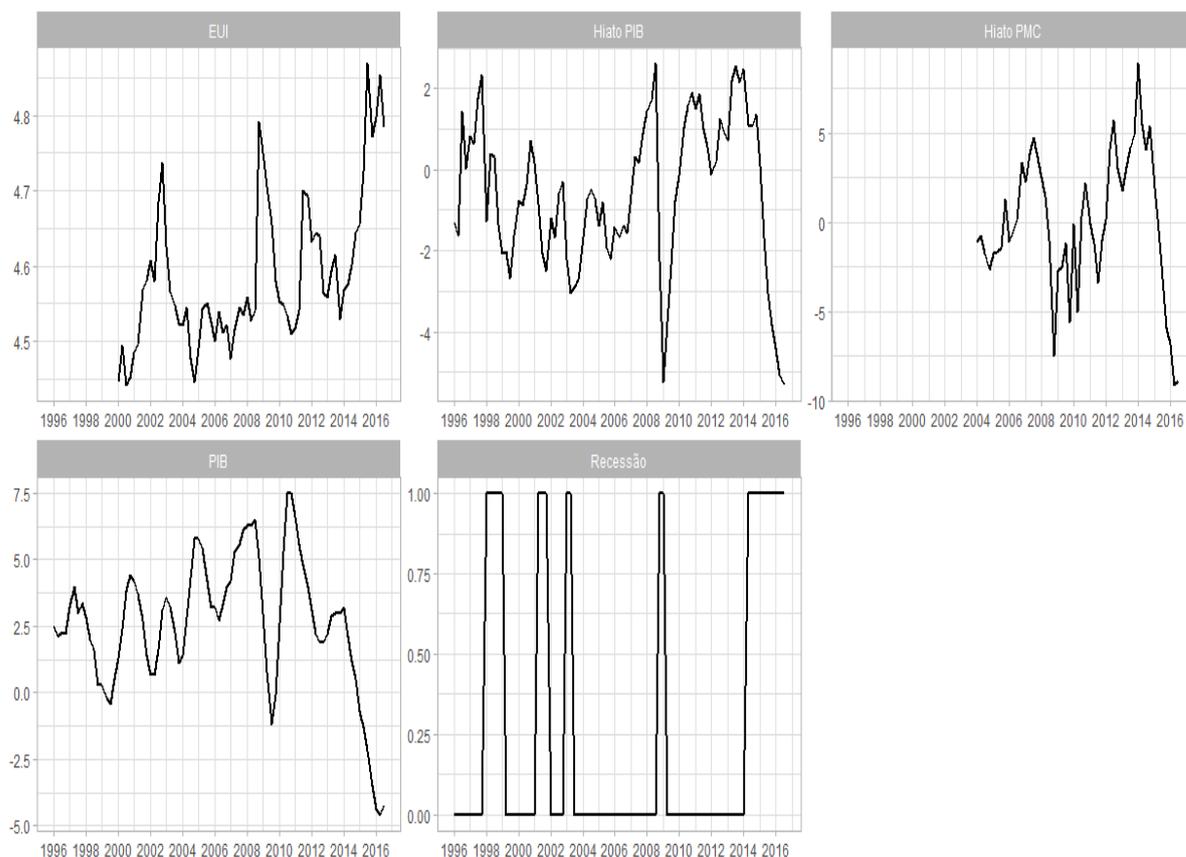
As duas medidas são consolidadas, de forma ponderada, para obter o indicador de incerteza. Desta forma, busca-se minimizar o impacto de cada fator isoladamente. Todavia dada a magnitude da ponderação – 80% para mídia e 20% para mercado –, privilegia-se o papel das notícias sobre a opinião dos especialistas do mercado, a fim de capturar a incerteza percebida por um conjunto maior de pessoas por meio de veículos tradicionalmente acessados pela população.

O indicador final pode, então, ser sintetizado da seguinte maneira:

$$EUI_t = 0.8 \times Mídia_t + 0.2 \times Expectativas_t$$

Por fim, o indicador é novamente padronizado de modo a ter média 100 e desvio-padrão 10 no período de referência, o qual vai de janeiro de 2006 a dezembro de 2016. Portanto, valores acima de 100 pontos indicam elevação da incerteza em relação ao período de referência, ao passo que valores abaixo de 100 pontos indica recuo da incerteza.

Gráfico 3 - Medidas de atividade econômica e de incerteza



Fonte: IBGE, FGV e Ipea

5. PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO

A Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED), de periodicidade mensal, tem como foco a dinâmica do mercado de trabalho no DF e nas cinco regiões metropolitanas em que é realizada. No Distrito Federal, teve início em 1992, sendo interrompida entre outubro de 2013 e outubro de 2014. A pesquisa, resultado de uma parceria entre o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) e a Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan), tem como um de seus objetivos expressar o comportamento de mercados menos estruturados, com ampla força de trabalho e dinamizada por uma estrutura produtiva heterogênea (Dieese, 2018).

A importância de uma pesquisa que capture esse comportamento está associada à formação do mercado de trabalho brasileiro. Segundo o Dieese (2018), dois elementos básicos podem ser apontados no seu processo de formação: a transformação desigual da estrutura produtiva e, simultaneamente, o seu rápido e intenso processo de urbanização. O primeiro elemento refere-se a um processo típico de industrialização tardia, em que a incorporação do progresso técnico deu-se de forma lenta e foi, por vezes, incompleta. Isso fez com que, apesar de sua integração e diversidade, tenha persistido uma heterogeneidade produtiva. O segundo elemento ocorreu pelo rápido êxodo rural, causado tanto pela modernização dos padrões de produção agrícola quanto pela ausência de reformas na estrutura de posse de terra.

A configuração do mercado de trabalho que resulta desse processo abre espaço para situações de desemprego, particularmente relevantes em países subdesenvolvidos. Tendo como base o glossário da Organização Internacional do Trabalho (OIT), pessoas empregadas são definidas como aquelas em idade ativa que, durante um curto período de referência, estavam comprometidas com alguma atividade para produzir bens ou prestar serviços, recebendo pagamento ou lucro. São compreendidas as pessoas empregadas “trabalhando”, ou seja, que realizaram trabalho por pelo menos uma hora; e empregadas “fora do trabalho” devido à ausência temporária ou a negociações da jornada de trabalho (trabalho por turnos, horário flexível e compensação de horas extras).

Partindo dessa definição, desemprego é considerado uma situação extrema de total escassez de trabalho. Conforme assinalado pela OIT (1990), as situações menos extremas de falta de trabalho são incorporadas no conceito de emprego. Assim, é com o objetivo de identificar esse tipo de situação de escassez parcial de emprego, bem como complementar às estatísticas de desemprego que a literatura introduz o conceito de subemprego. E é suprimindo esse tipo de estatística que a PED abrange aspectos que, quando combinados entre si, permitem identificar situações de subemprego.

Além disso, vale destacar que o questionário da PED contém elementos que, em certo grau, também possibilitam acompanhar os efeitos da reestruturação produtiva no mercado de trabalho (DIEESE, 2018). Isso é feito, segundo a descrição metodológica da pesquisa, ao capturar aspectos da flexibilização da contratação, pelas empresas, e da fragilização das condições de trabalho, pelos trabalhadores. Exemplos disso são a terceirização visando à subcontratação e à informalização do trabalho pela ausência de carteira assinada.

Uma vez descrita a pesquisa e a lacuna que seu questionário pretende suprir em meio às idiosincrasias do mercado de trabalho brasileiro, cabe explicitar que a principal

diferença da medida tradicional de desemprego para a da PED reside no conceito da taxa de desemprego. Três classificações são consideradas: o desemprego aberto, que consiste nos indivíduos desempregados que procuraram ativamente por emprego nos últimos 30 dias; o desemprego oculto pelo trabalho precário, que reúne os indivíduos que realizaram um trabalho eventual remunerado (ou não remunerado, dando suporte ao negócio familiar), mas que também procuraram emprego nos últimos 30 dias; e no desemprego oculto pelo desalento, que consiste nos indivíduos desempregados que não procuraram emprego nos últimos 30 dias devido ao desencorajamento do mercado ou a outras circunstâncias aleatórias, mas procuraram ativamente nos 12 meses anteriores (Dieese, 2018) (Figura 1).

Figura 1 - Definições de desemprego segundo a PED



Fonte: Dieese

6. RESULTADOS

Antes de prosseguir com os resultados, é necessário tecer algumas considerações. Em primeiro lugar, os testes de raiz unitária convencionais (ADF, PP e KPSS) apontaram a necessidade de utilizar algumas das séries da taxa de participação – e também a série de incerteza econômica – em primeira diferença. Cabe notar que existe certo debate na literatura acerca da possibilidade de séries limitadas serem não estacionárias. A taxa de participação, por ser uma fração da população em idade ativa, entraria nesta consideração. Entretanto Cavaliere (2014) mostra que testes convencionais tendem a rejeitar a presença de raiz unitária em séries limitadas. Por esta razão, optou-se por estimar os modelos tanto em nível como em primeira diferença.

Diante da grande quantidade de modelos para analisar, optou-se, neste primeiro momento, em apresentar os resultados visualmente. Esta abordagem permite a interpretação mais imediata dos efeitos desalento e trabalhador adicional para os diversos cortes. Conforme destacado na seção referente aos aspectos metodológicos, *coeficientes positivos constituem evidência de efeito desalento, ao passo que coeficientes negativos constituem evidência do efeito trabalho adicional.*

A Figura 2 reporta o valor médio dos coeficientes associados à medida de atividade econômica nos modelos em nível e em primeira diferença, nas especificações com e sem incerteza – por esta razão algumas formas podem repetir-se, embora envolvam especificações diferentes. Não foram considerados modelos cujos resíduos apresentaram autocorrelação, bem como modelos em que os coeficientes para diferentes medidas de atividade divergiam em sinal. Portanto, a despeito de potenciais perdas de informação acerca da magnitude, os sinais – e, por consequência, o tipo de efeito associado a cada corte –, foram preservados.

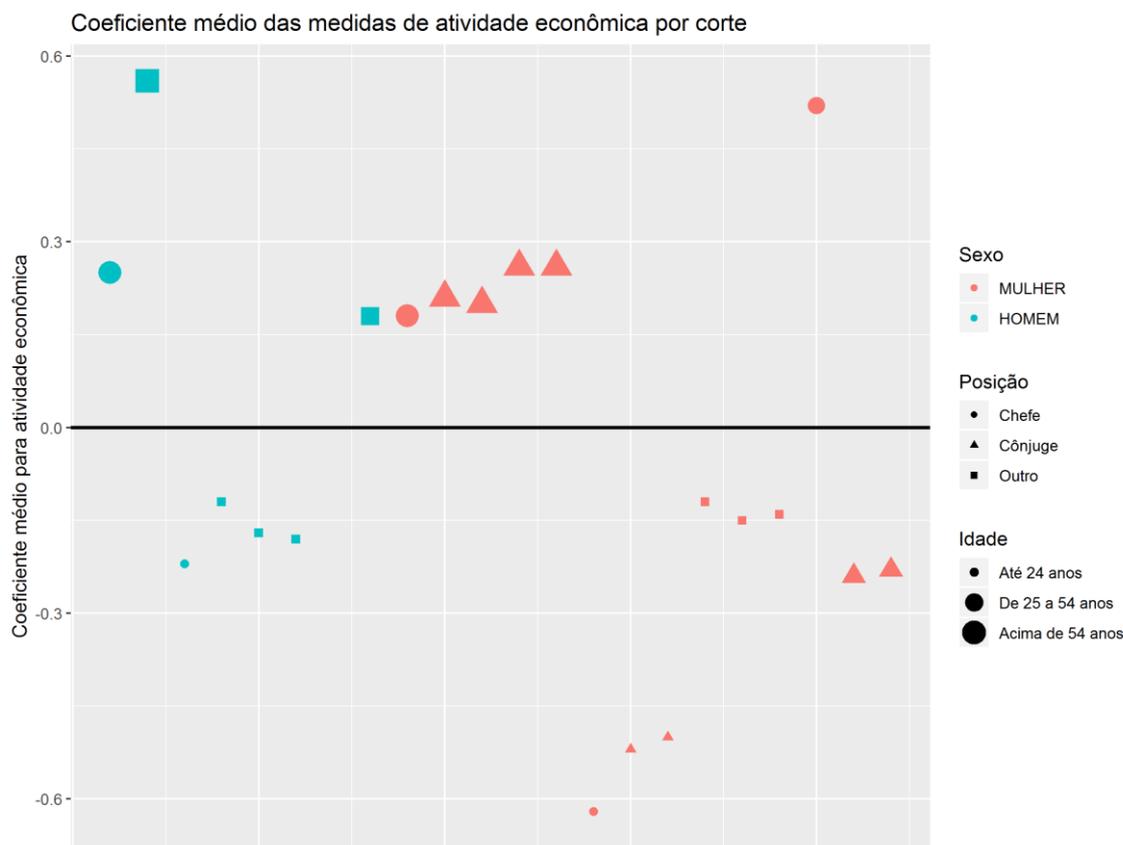
As diferentes medidas de atividade econômica, utilizadas para capturar o efeito do ciclo, apresentaram valores próximos e sinais coerentes. Assim, além de atestarem a robustez do ciclo, permitiram a visualização em valores médios, reportados na Tabela 2 do Apêndice.

A análise visual dos coeficientes permite extrair algumas conclusões interessantes. Em primeiro lugar, nota-se que o efeito desalento (coeficientes positivos) é mais característico nos grupos de maior idade, ao passo que o efeito trabalhador adicional (coeficientes negativos) está associado aos grupos de menor faixa etária. Outro padrão evidenciado na Figura 2 é que o efeito desalento ocorre com maior frequência nos grupos de Chefes de família e Cônjuges, ao passo que o efeito trabalhador adicional é mais concentrado no grupo Outros.

É possível delimitar, ainda que grosseiramente, um perfil do grupo que se encontra no efeito desalento. Os resultados significativos constituem um grupo majoritariamente feminino, com idade inferior a 54 anos e, na sua maior parte, formado por cônjuges e outros. A observação dos resultados individuais das regressões também indica coeficientes maiores para mulheres em relação a homens, quando a comparação permite resultados significativos para os mesmos cortes de idade e posição, diferindo no sexo. Isso corrobora com outras constatações da literatura de que a mão de obra feminina, bem como a do grupo Outros configuram uma dinâmica de trabalhadores secundários. O trabalhador adicional, por

sua vez, contempla mais coeficientes significativos para chefes e indivíduos acima de 54 anos.

Figura 2 - Resultados das estimações para variável de atividade

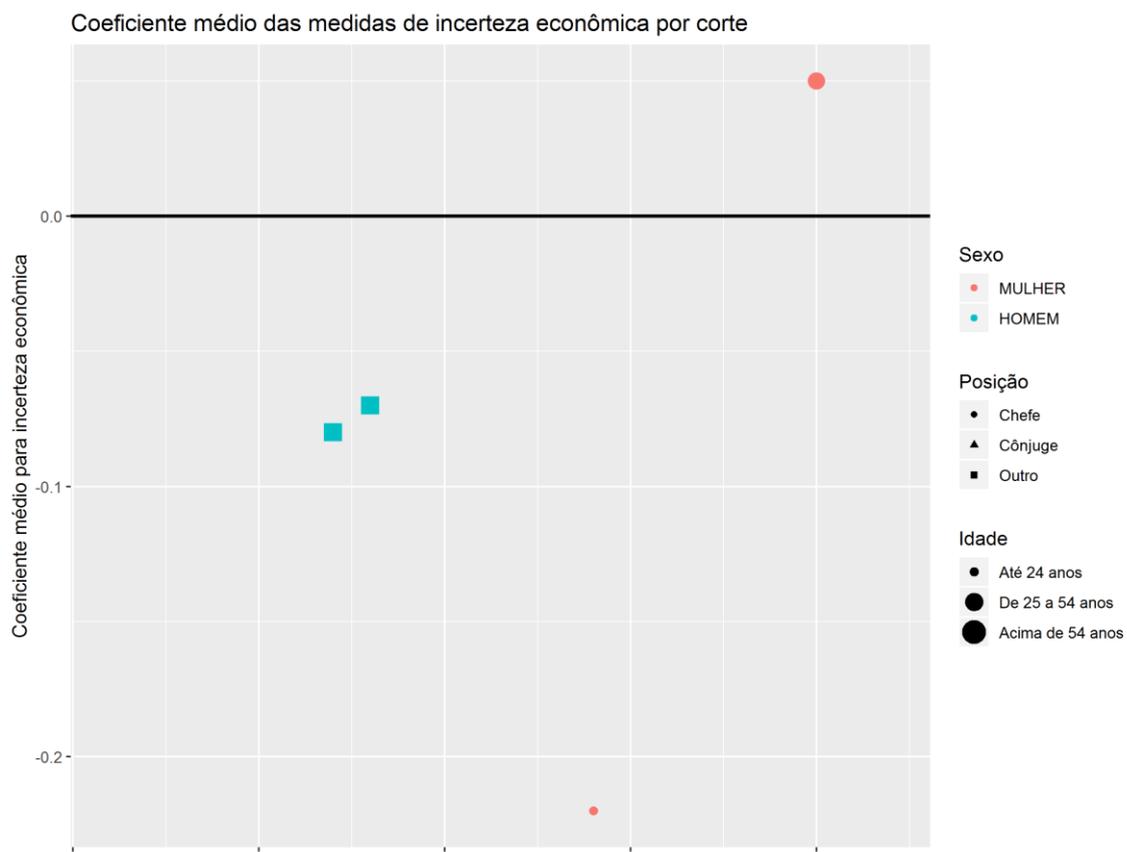


Fonte: Elaboração própria

Uma possível extrapolação dos resultados é que indivíduos mais jovens tendem a se dedicar a atividades fora do mercado de trabalho – potencialmente aos estudos, seguindo a linha de raciocínio de Blagrove e Santoro (2017) – quando as condições econômicas da família permitem. Porém, uma vez que as condições econômicas se deterioraram, estas pessoas constituem força de trabalho em potencial e, portanto, passam a buscar emprego ativamente a fim de contribuir com a renda família.

A medida de incerteza, por seu turno, aparece significativa em menor frequência (Figura 3). Para Homens, mais incerteza está associada à menor oferta de trabalho. Esse resultado é interpretado como efeito desalento, dado que, nesse caso, mais incerteza é vista como análoga (ou como indicador que antecipa) a contração da demanda agregada. A Figura 3 destaca esse comportamento no grupo de {Homens, de 25 a 54 anos, Outros}, conferindo robustez aos resultados anteriores. Para mulheres, o resultado da incerteza foi oposto a depender do corte etário observado. Isso reforça os resultados anteriores quando se observam as características de idade (até 24 anos) e posição (chefe). Isso sugere que mulheres pertencentes a esse corte guardam mais semelhança com o grupo.

Figura 3 - Resultados das estimações para incerteza econômica



Fonte: Elaboração própria

7. CONCLUSÃO

O presente estudo investigou a heterogeneidade na resposta da oferta de trabalho à atividade (ciclo) econômica para diferentes cortes sociodemográficos definidos por sexo, idade e posição no domicílio para o Distrito Federal. Comparado a estudos similares, como Blagrove e Santoro (2017), este trabalho avança em duas direções: em primeiro lugar, ao introduzir uma medida de incerteza, a qual captura movimentos esperados (fatores psicológicos ou subjetivos) e não apenas as condições objetivas da economia. Em segundo lugar, ao levar em conta a posição no domicílio enquanto dimensão adicional, o que consideramos uma importante característica para definir a oferta de trabalho.

Um dos resultados mais importantes traz evidências em favor da hipótese de que existe heterogeneidade na resposta da oferta de trabalho à atividade econômica nos diferentes cortes. Isso configura uma contribuição para análises conjunturais, destacando que a composição dessa oferta e o momento do ciclo não podem ser desconsiderados, isso porque a forma como cada corte de sexo, idade e posição no domicílio responde ao ciclo difere em sinal e magnitude. Assim, movimentações da taxa de desemprego devem ser analisadas conforme sua composição.

Esse resultado se revela particularmente importante do ponto de vista de políticas públicas, já que ações direcionadas à oferta de mão de obra podem ser inócuas se não tiverem um diagnóstico correto quanto à sua composição. Exemplo disso é que um aumento da oferta de mão de obra decorrente de idosos retornando ao mercado para complementar a renda familiar requerem determinadas políticas públicas; mas seu diagnóstico é diametralmente distinto se o aumento da oferta de trabalho for decorrente da entrada de mulheres com filhos pequenos no mercado de trabalho que conseguiram matricular seus filhos na creche.

Quanto aos efeitos desalento e trabalhador adicional, por um lado, os resultados mais robustos indicam um padrão consistente com o efeito desalento para os grupos de indivíduos de maior idade e que ocupam posição de chefe de família ou cônjuge. Por outro, indivíduos mais jovens e classificados na posição outro, majoritariamente composto por mulheres, apresentam padrão mais consistente com o efeito trabalhador adicional.

Isso corresponde ao que é verificado na literatura, desde Berndt (1991) a Gonzaga e Reis (2011) no sentido que os dois efeitos coexistem e correspondem a diferentes grupos de pessoas. Outro ponto da literatura incorporado é que a importância de cada um pode divergir a depender do momento do ciclo. Autores como Martinoty (2005) e Parker e Skoufias (2004) identificam que o trabalhador adicional tem um efeito importante nos períodos de crises, mesmo quando o desalento predomina na escala macroeconômica devido à sua maior capilaridade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balleer, A.; Gomez-Salvador, R.; Turunen J. **Labour force participation across Europe: a cohort-based analysis**, Springer, 2014.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Decomposição da evolução da taxa de desemprego**. Boletim Trimestral de Inflação do Banco Central do Brasil. Brasília, setembro de 2014. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/htms/relinf/port/2014/09/ri201409b1p.pdf>. Acesso em: 20/02/2018. 2014
- BERNDT, E. **The practice of econometrics: classic and contemporary**. Addison Wesley Publishing Company, 1991.
- BLAGRAVE, P.; SANTORO, M. **Labor force participation in Chile: Recent trends, drivers and Prospects**, IMF Working Papers, 2017.
- CAVALIERE, G.; XU, F. **Testing for unit roots in bounded time series**. Journal of Econometrics. Vol 178, Part 2, 2014.
- Compton, J.; Pollak, R. A. **Family Proximity, Childcare, and Women's Labor Force Attachment**. NBER Working Paper 17678, 2011.
- CULLEN, J. B.; GRUBER, J. **Does Unemployment Insurance Crowd Out Spousal Labor Supply?** Journal of Labor Economics, 2000.
- Dagsvik, J.; Kornstad, T.; Skjerpen, T. **Labor force participation and the discouraged worker effect**, Empirical Economics, Springer, 2013.
- DIEESE. **SISTEMA PED - METODOLOGIA UTILIZADA**. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaPed.html>. Acesso em 04 out., 2018.
- Fallick, B.; Pingle, J. **A Cohort-Based Model of Labor Force Participation** Finance and Economics Discussion Series, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board, Washington, D.C., 2007.
- Fernandes, R.; Felício, F. **The entry of wives into the labor force as a response to the husband's unemployment: A study on the Brazilian metropolitan areas**. Economics of Development and Cultural Change, 2005.
- Fundação Getúlio Vargas (FGV). **Metodologia para o cálculo do Indicador de incerteza da economia do Brasil (iie-br)**. Notas metodológicas. 2018.
- Gonzaga, G; Reis, M. C. **Oferta de trabalho e ciclo econômico: os efeitos trabalhador adicional e desalento no Brasil**. Revista Brasileira de Economia, 2011.
- Ham, M.; Büchel, F. **Females' Willingness to Work and the Discouragement Effect of a Poor Local Childcare Provision**. Discussion Paper Series IZA DP n. 1220, Institute for the Study of Labor, 2004.
- Hyslop, D. R. **Rising U.S. Earnings Inequality and Family Labor Supply: The Covariance Structure of Intrafamily Earnings**. American Economic Review, 2001.
- Juhn, C.; Potter, S. **Is There Still an Added-Worker Effect?** Federal Reserve Bank of New York, Staff Report no. 310, 2007.
- Karaoglan, D.; Oktlen, C. **Labor Force Participation of Married Women in Turkey: Is There an Added or a Discouraged Worker Effect?** Discussion Paper Series IZA DP n. 6616, Institute for the Study of Labor, 2012.

KILLINGSWORT, M.; HECKMAN, J. **Female labor supply: a survey**. In: ASHENFELTER, O.; CARD, D. (Eds.). *A handbook of labor economics*. Holanda do Norte: Elsevier Science Publishers, 1986.

Klasen, S.; Pieters, J. **What Explains the Stagnation of Female Labor Force Participation in Urban India?** *The World Bank Economic Review*, Volume 29, 2015.

LAYARD, R.; BARTON, M.; and ZABALDA, A. **Married Women's Participation and Hours**. *Economica*. 1980.

Long, C. **Impact of effective demand on the labor supply**. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 1953.

Maloney, T. **Unobserved Variables and the Elusive Added Worker Effect**. *Economica*, 1991.

MALONEY, T. **Employment Constraints and the Labor Supply of Married Women: A Reexamination of the Added Worker Effect**. *Journal of Human Resources*. 1987.

Manning, A.; Petrongolo, B. **How local are labor markets? Evidence from a spatial job search model**, *American Economic Review*. ISSN 0002-8282, 2017.

MARTINOTY, L. **Intra-Household Coping Mechanisms in Hard Times : the Added Worker Effect in the 2001 Argentine Economic Crisis**, Working Paper 1505, GATE Lyon Saint-Etienne, 2015.

Organização Internacional do Trabalho (OIT), **Glossário**. Disponível em: <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/download/lfs.pdf>. Acesso em 04 out., 2018.

Oliveira, E.L.; Rios-Neto, E. G.; Oliveira, A. M. H. C. **O efeito trabalhador adicional para filhos no Brasil**, *Revista Brasileira de Estudos de População*, Rio de Janeiro, v. 31, n.1, p. 29-49, 2014.

Parker, E.; Skoufias, S. **The added worker effect over the business cycle: Evidence from urban Mexico**. *Applied Economics Letters*, 2004.

PENCAVELL, J. **Labor supply of men: a survey**. In: ASHENFELTER, O.; CARD, D. (Eds.). *A handbook of labor economics*. Holanda do Norte: Elsevier Science Publishers, 1986.

Pietro-Rodríguez, J.; Rodríguez-Gutiérrez, C. **Participation of married women in the European labor markets and the added worker effect**. *Journal of Socio-Economics*, 2003.

R Core Team (2017). R: **A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em 04 out., 2018.

Silva, D. G. **The Added Worker Effect for Married Women and Children in Brazil: A Propensity Score Approach**. Dissertação de Mestrado. PUC-Rio, 2016.

SOUZA-JÚNIOR, J. R. C. **Produto potencial: conceitos, métodos de estimação e aplicação à economia brasileira**. Texto para Discussão n. 1130. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2005.

SOUZA-JÚNIOR, J. R. C.; CAETANO, S. M. Produto potencial como ferramenta de análise da política monetária e da capacidade de crescimento da economia brasileira. **Revista EconomiA**, v. 14, n. 1C, p. 671-702. 2013.

SOUZA-JÚNIOR, J. R. C. Impacto da nova metodologia do sistema de con-tas nacionais sobre as estimativas de produtividade e do produto potencial. **Carta de Conjuntura do Ipea**, v. 27, p. 125–134. 2015.

SPLETZER, J. R. **Reexamining the Added Worker Effect**. Working Paper no. 237. Washington, DC: Bureau of Labor Statistics, 1992.

Stephens, M. **Worker displacement and the added worker effect**. NBER Working Paper 8260, 2001.

APÊNDICE

Corte	Tipo	Especificação	Medida	Coefficiente médio
HOMEM_Até 24 anos_Chefe	Nível	Com incerteza	Atividade	-0,22
HOMEM_De 25 a 54 anos_Outro	Nível	Com incerteza	Atividade	0,18
HOMEM_De 25 a 54 anos_Outro	Nível	Com incerteza	Incerteza	-0,07
MULHER_Acima de 54 anos_Cônjuge	Nível	Com incerteza	Atividade	0,26
MULHER_Até 24 anos_Chefe	Nível	Com incerteza	Atividade	-0,62
MULHER_Até 24 anos_Chefe	Nível	Com incerteza	Incerteza	-0,22
HOMEM_Até 24 anos_Outro	Nível	Com incerteza	Atividade	-0,17
MULHER_Até 24 anos_Cônjuge	Nível	Com incerteza	Atividade	-0,52
MULHER_Até 24 anos_Outro	Nível	Com incerteza	Atividade	-0,15
MULHER_De 25 a 54 anos_Cônjuge	Nível	Com incerteza	Atividade	-0,24
MULHER_Acima de 54 anos_Cônjuge	Nível	Sem incerteza	Atividade	0,26
HOMEM_Até 24 anos_Outro	Nível	Sem incerteza	Atividade	-0,18
MULHER_Até 24 anos_Outro	Nível	Sem incerteza	Atividade	-0,14
MULHER_De 25 a 54 anos_Cônjuge	Nível	Sem incerteza	Atividade	-0,23
HOMEM_Acima de 54 anos_Chefe	Nível	Sem incerteza	Atividade	0,25
HOMEM_Acima de 54 anos_Outro	Nível	Sem incerteza	Atividade	0,56
MULHER_Acima de 54 anos_Chefe	Nível	Sem incerteza	Atividade	0,18
MULHER_Até 24 anos_Cônjuge	Nível	Sem incerteza	Atividade	-0,50
HOMEM_De 25 a 54 anos_Outro	Diferença	Com incerteza	Incerteza	-0,08
MULHER_Acima de 54 anos_Cônjuge	Diferença	Com incerteza	Atividade	0,21
MULHER_De 25 a 54 anos_Chefe	Diferença	Com incerteza	Atividade	0,52
MULHER_De 25 a 54 anos_Chefe	Diferença	Com incerteza	Incerteza	0,05
MULHER_Acima de 54 anos_Cônjuge	Diferença	Sem incerteza	Atividade	0,20
MULHER_Até 24 anos_Outro	Diferença	Sem incerteza	Atividade	-0,12
HOMEM_Até 24 anos_Outro	Diferença	Sem incerteza	Atividade	-0,12

(Sugestão de formato da tabela)

Tipo	Especificação	Corte	Medida	Coefficiente médio
Nível	Com incerteza	HOMEM_Até 24 anos_Chefe	Atividade	-0,22
		HOMEM_De 25 a 54 anos_Outro	Atividade	0,18
		HOMEM_De 25 a 54 anos_Outro	Incerteza	-0,07
		MULHER_Acima de 54 anos_Cônjuge	Atividade	0,26
		MULHER_Até 24 anos_Chefe	Atividade	-0,62
		MULHER_Até 24 anos_Chefe	Incerteza	-0,22
		HOMEM_Até 24 anos_Outro	Atividade	-0,17
		MULHER_Até 24 anos_Cônjuge	Atividade	-0,52
		MULHER_Até 24 anos_Outro	Atividade	-0,15
	MULHER_De 25 a 54 anos_Cônjuge	Atividade	-0,24	
	Sem incerteza	MULHER_Acima de 54 anos_Cônjuge	Atividade	0,26
		HOMEM_Até 24 anos_Outro	Atividade	-0,18
		MULHER_Até 24 anos_Outro	Atividade	-0,14
		MULHER_De 25 a 54 anos_Cônjuge	Atividade	-0,23
		HOMEM_Acima de 54 anos_Chefe	Atividade	0,25
		HOMEM_Acima de 54 anos_Outro	Atividade	0,56
MULHER_Acima de 54 anos_Chefe		Atividade	0,18	
MULHER_Até 24 anos_Cônjuge	Atividade	-0,50		
Diferença	Com incerteza	HOMEM_De 25 a 54 anos_Outro	Incerteza	-0,08
		MULHER_Acima de 54 anos_Cônjuge	Atividade	0,21
		MULHER_De 25 a 54 anos_Chefe	Atividade	0,52
	Sem incerteza	MULHER_De 25 a 54 anos_Chefe	Incerteza	0,05
		MULHER_Acima de 54 anos_Cônjuge	Atividade	0,20
		MULHER_Até 24 anos_Outro	Atividade	-0,12
		HOMEM_Até 24 anos_Outro	Atividade	-0,12

Comitê Editorial

LUCIO RENNÓ
Presidente

MARTINHO BEZERRA DE PAIVA
Diretor Administrativo e Financeiro

BRUNO DE OLIVEIRA CRUZ
Diretor de Estudos e Pesquisas
Socioeconômicas

ANA MARIA NOGALES VASCONCELOS
Diretora de Estudos e Políticas Sociais

ALDO PAVIANI
Diretor de Estudos Urbanos e Ambientais

Abimael Tavares da Silva
Gerente de Apoio Administrativo

Alexandre Barbosa Brandão da Costa
Gerente de Estudos Ambientais

Alexandre Silva dos Santos
Gerente de Demografia, Estatística
e Geoinformação

Clarissa Jahns Schlabit
Gerente de Contas e Estudos Setoriais

Cláudia Marina Pires
Gerente de Administração de Pessoal

Francisco Francismar Pereira
Gerente Administrativo e Financeiro

Jusçanio Umbelino de Souza
Gerente de Pesquisas Socioeconômicas

Larissa Maria Nocko
Gerente de Estudos Regional e Metropolitano

Marcelo Borges de Andrade
Gerente de Tecnologia da Informação

Júlia Modesto Pinheiro Dias Pereira
Gerente de Estudos e Análises
de Promoção Social

Sérgio Ulisses Silva Jatobá
Gerente de Estudos Urbanos

Ana Paula Ferreira Cortes
Chefe da Assessoria de Comunicação Social

Revisão e copidesque

Heloisa Faria Herdy
Nilva Rios

Editoração Eletrônica

Maurício Suda

**Companhia de Planejamento
do Distrito Federal - Codeplan**

Setor de Administração Municipal
SAM, Bloco H, Setores Complementares
Ed. Sede Codeplan
CEP: 70620-080 - Brasília-DF
Fone: (0xx61) 3342-2222
www.codeplan.df.gov.br
codeplan@codeplan.df.gov.br



**Secretaria de
Planejamento,
Orçamento e Gestão**



Governo do Distrito Federal