

análise de conjuntura

Agricultura

ANTONIO CARLOS LIMA NOGUEIRA

Nível de Atividade, Emprego e Taxa de Ocupação

MANUEL ENRIQUEZ GARCIA

temas de economia aplicada

O Quase Final da Safra de Grãos 2010/2011. E a Crise?

FERNANDO HOMEM DE MELO

As Regras Atuais das Aposentadorias por Tempo de Contribuição, Desaposentação e Analogias entre Previdência Social e Meio Ambiente

ROGÉRIO NAGAMINE COSTANZI

Classes Criativas, Teletrabalho e Custo-Cultura do Brasil

JULIO LUCCHESI MORAES, GILSON SCHWARTZ

A Crise Norte-Americana do Subprime – Impacto e Consequências para os BRICs (Parte 1)

MARIANA ORSINI MACHADO DE SOUSA, JOE AKIRA YOSHINO, MARCELO BIANCONI

Uso Agrícola do Fogo: Evidências Preliminares para seus Determinantes Estruturais e Institucionais nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil

THIAGO FONSECA MORELLO

p. 3 Para Antonio Carlos Lima Nogueira o pacote de medidas governamentais em prol do desenvolvimento da agricultura familiar vem em ótima hora.

p. 7 Manuel Enriquez Garcia reconhece em dados recém-publicados pelo IBGE o arrefecimento da economia brasileira.

p. 9 Fernando Homem de Melo avalia o impacto do recrudescimento da crise internacional no desempenho da agricultura brasileira.

p. 12 Para Rogério Nagamine Costanzi a estratégia de acumular aposentadoria precocemente recebida com rendimentos do trabalho, tal como a degradação do meio ambiente, repassa custos para as gerações futuras.

p. 20 Julio Lucchesi Moraes e Gilson Schwartz demonstram a pertinência da abordagem da iconomia para a compreensão das novas relações sociais forjadas com o advento da era da informação.

p. 23 Mariana Orsini Machado de Sousa, Joe Akira Yoshino e Marcelo Bianconi, em primeiro artigo da série, investigam mecanismos pelos quais a crise americana se transmitiu aos BRICs.

p. 30 Thiago Fonseca Morello identifica determinantes econômicos da persistência das queimadas na agricultura da Amazônia brasileira.

Observatório do Emprego e do Trabalho

O Observatório do Emprego e do Trabalho oferece aos formuladores de políticas públicas um conjunto de ferramentas inovadoras para aprimorar as possibilidades de análise e de compreensão da evolução do mercado de trabalho.

O Observatório inova a análise do mercado de trabalho em dois aspectos importantes. Primeiro, utiliza um conjunto de indicadores novos, especialmente criados pelos pesquisadores da FIPE, os quais juntamente com indicadores mais conhecidos e tradicionais permitirão um acompanhamento mais detalhado do que ocorre no mercado de trabalho. Segundo, porque estes indicadores podem ser utilizados tanto para analisar o mercado como um todo, quanto para analisar aspectos desagregados do mercado como, por exemplo, uma ocupação ou um município. São indicadores poderosos, que oferecem uma visão de curto prazo e também podem formar uma série histórica. O conjunto de indicadores pode ser usado para acompanhar tanto as flutuações decorrentes das alterações conjunturais de curto prazo quanto as evoluções estruturais de longo prazo. Mensalmente é divulgado um Boletim que apresenta um resumo do que ocorreu no mercado de trabalho do Estado. As bases de dados que originam as informações divulgadas pelo Observatório são: a) CAGED (MTE); b) RAIS (MTE); c) PNAD (IBGE).

O Observatório do Emprego e do Trabalho foi desenvolvido e é mantido em conjunto pela Secretaria do Emprego e Relações do Trabalho do Governo do Estado de São Paulo (SERT) e pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da USP (FIPE).

Para saber mais, acesse:

<http://www.fipe.org.br/projetos/observatorio/>

INFORMAÇÕES FIPE É UMA PUBLICAÇÃO MENSAL DE CONJUNTURA ECONÔMICA DA FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS – ISSN 1234-5678

Conselho Curador

Juarez A. Baldini Rizzieri
(Presidente)
Andrea Sandro Calabi
Denisard Cnéio de Oliveira Alves
Elizabeth M. M. Querido Farina
Miguel Colassuono
Simão Davi Silber
Vera Lucia Fava

Diretoria

Diretor Presidente
Carlos Antonio Luque
Diretor de Pesquisa
Eduardo Haddad
Diretor de Cursos
Cicely M. Amaral

Pós-Graduação

Dante Mendes Aldrighi
Secretaria Executiva
Domingos Pimentel Bortoletto



Conselho Editorial

Heron Carlos E. do Carmo
Lenina Pomeranz
Luiz Martins Lopes
José Paulo Z. Chahad
Maria Cristina Cacciamali
Maria Helena Pallares Zockun
Simão Davi Silber

Editora Chefe

Fabiana F. Rocha
Preparação de Originais e Revisão
Alina Gasparello de Araujo

Assistente

Maria de Jesus Soares
Programação Visual e Composição
Sandra Vilas Boas

análise de conjuntura



Agricultura: O Plano de Safra da Agricultura Familiar 2011-2012

ANTONIO CARLOS LIMA NOGUEIRA (*)

O Governo Federal lançou em julho de 2011 o Plano de Safra da Agricultura Familiar 2011-2012, elaborado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e disponível em <www.mda.gov.br/plano-safra>. Conforme divulgado em sua introdução, o plano contribui para as políticas públicas para o segmento produtivo em questão com três objetivos: aumento da produção de alimentos, geração de renda no campo e organização econômica dos(das) agricultores(as) familiares, assentados(as) da reforma agrária e povos e comunidades tradicionais. Neste artigo pretende-se analisar as principais ações adotadas em relação às condições atuais e tendências do agronegócio brasileiro.

A primeira premissa que precisamos estabelecer para analisar o

plano é que o segmento da agricultura familiar no Brasil é formado por pessoas que, em sua maioria, vivem em situação de pobreza. Assim, a elaboração de um plano integrado de políticas públicas para estes agricultores faz sentido por ele estar alinhado com uma das prioridades da aliança política dominante no governo federal, que é promover a inclusão social das camadas de menor renda da população. Ainda que muitos dos programas tratados já tenham um longo histórico no Brasil, como aqueles relacionados ao crédito rural, a consolidação das ações em um plano representa um esforço de institucionalização comparável ao do plano de safra tradicional.

Em linhas gerais, o plano apresenta ações em quatro áreas: (1) crédito, com redução das taxas de juros e

aumento dos limites e prazos de financiamentos; (2) assistência técnica e extensão rural, com expansão do apoio às tecnologias de gestão e organização produtiva; (3) comercialização, com destaque para o Programa de Preços Mínimos da Agricultura Familiar; (4) seguro, com ampliação da cobertura de renda; e (5) inclusão social de agricultores, com extensão das ações específicas do Plano Brasil Sem Miséria.

Os proponentes do plano divulgam que pretendem “aumentar a produção sustentável de alimentos de qualidade e contribuir para a estabilidade de preços para todos os brasileiros”. Argumentam que “com uma agricultura familiar forte, o Brasil vai poder continuar crescendo com estabilidade, com

geração de renda no meio rural e erradicação da miséria”.

Na área de crédito, o plano informa a disponibilização de R\$ 16 bilhões para operações de custeio e investimento do PRONAF (Programa Nacional de Agricultura Familiar). Foi reduzida de 2% para 1% ao ano a taxa de juros de financiamentos de até R\$ 10 mil no programa PRONAF Mais Alimentos. Estas condições foram estendidas para o PRONAF Investimento, que financia a modernização da infraestrutura produtiva e amplia a capacidade de produção de alimentos da agricultura familiar. A taxa máxima de juros foi reduzida de 4% para 2% nas operações acima de R\$ 10 mil até o limite de R\$ 130 mil, com o prazo de pagamento ampliado de 8 para 10 anos. Essas condições também são válidas para o PRONAF Agroecologia, cujo limite anterior era de R\$ 50 mil.

O programa PRONAF Eco teve seu limite de financiamento aumentado de R\$ 6,5 mil para até R\$ 8 mil por hectare, limitado a R\$ 80 mil por beneficiário. O limite de financiamento do Microcrédito Produtivo Rural (PRONAF B) foi ampliado de R\$ 2 mil para R\$ 2,5 mil, com rebates em três operações. Para o PRONAF Agroindústria, foi aumentado o limite de R\$ 30 mil para R\$ 50 mil nos financiamentos individuais, assim como passou de R\$ 20 mil para até R\$ 30 mil o limite individual de crédito para sócios/associados/cooperados. O Plano Safra

ampliou o atendimento a cooperativas de agricultores familiares. O limite de crédito cresceu de R\$ 5 milhões para até R\$ 10 milhões e passam a ser atendidas cooperativas com patrimônio líquido entre R\$ 25 mil e R\$ 100 milhões.

O reforço na área de crédito para agricultura familiar é desejável tendo em vista a restrição a que este segmento está sujeito por parte dos bancos na concessão de empréstimos de recursos livres. Apesar da baixa inadimplência que este tipo de agricultor costuma apresentar, o custo de operação das carteiras de crédito com os recursos pulverizados em diversas operações de pequeno porte reduz a atratividade do segmento. Os benefícios do fortalecimento da aplicação dos recursos por agricultores familiares são semelhantes aos oferecidos pelos programas de renda mínima em regiões com baixo dinamismo econômico. Este estímulo movimentou as cadeias produtivas locais nas áreas de processamento, distribuição e serviços relacionados à produção gerada, além do impacto no comércio e arrecadação de impostos no município.

O apoio para cooperativas e agroindústria também merece destaque pelo potencial de estímulo ao associativismo e agregação de valor aos produtos agrícolas. O aumento na capacidade de empréstimo das cooperativas pode oferecer incentivos para a adesão de agricultores

que operam de forma independente, com os conhecidos benefícios de acesso a informações, tecnologia e formação de capital social. O reforço ao programa para agroindústria também é bem-vindo pela possibilidade de apoiar o crescimento de pequenas unidades produtivas de processamento de alimentos. Em geral, a maior barreira para a obtenção desses recursos tende a ser a falta de competências para a elaboração de projetos e planos de negócio consistentes e viáveis.

Conforme divulgado no Plano, as ações de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) serão direcionadas para “ampliação e qualificação das políticas públicas de fortalecimento da agricultura familiar, visando ao desenvolvimento rural sustentável”. Informa-se que “serão ampliadas as parcerias com instituições de ensino e pesquisa para o desenvolvimento de tecnologias de gestão e produção”. No plano considera-se que “a implementação da Política Nacional de Ater (Pnater) buscará equilibrar a sustentabilidade ambiental, econômica e social”.

Está previsto um aporte de R\$ 127 milhões para ATER. Os proponentes do plano consideram que “a assistência técnica assegura a apropriação do conhecimento e de tecnologias para o desenvolvimento rural sustentável e o aperfeiçoamento dos sistemas de produção e gestão das unidades familiares”. O Plano destaca que esse processo,

aliado ao conhecimento tradicional dos agricultores familiares, foi aprimorado com a aprovação da Lei de ATER. Com base nesta lei, desde 2010 são publicadas Chamadas Públicas para a contratação de instituições que ofereçam a melhor proposta de prestação de serviços.

As orientações divulgadas em ATER são: “(1) atendimento diferenciado a mil empreendimentos e 150 mil famílias da agricultura familiar (agroindústrias, cooperativas) para o desenvolvimento de processos de agregação de valor e renda; (2) oferta de serviços focados na organização da produção para a comercialização para 200 mil famílias; (3) ampliação e qualificação dos serviços para 150 mil famílias beneficiárias de crédito rural na linha de investimento; (4) atendimento de 10 mil jovens rurais; (5) oferta de serviços para 90 mil famílias em condições de extrema pobreza; e (6) atendimento direcionado às cadeias produtivas que mais influenciam na renda das famílias rurais e que, quando há escassez de oferta dos produtos, impactam no índice de inflação”.

O esforço de ampliar os recursos para ATER é relevante tendo em vista a decadência que se observa na prestação desses serviços por parte de órgãos públicos. Uma parte dessa demanda tem sido suprida por ações das OEPAs (Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária), da EMBRAPA na esfera pública e pelo SEBRAE, em

programas de apoio a pequenas empresas agroindustriais ou rurais. As instituições públicas de pesquisa costumam ser procuradas por agricultores ou cooperativas interessados em novas tecnologias ou insumos para a produção agropecuária, o que tende a gerar dificuldades pelo desvio de suas atividades principais. O modelo de chamadas públicas para contratação de prestadores de serviço privados parece mais adequado para expandir a extensão rural, desde que haja uma vigilância das autoridades com relação a eventuais irregularidades nos contratos.

Na área de comercialização, informa-se que o Plano “aprofunda e completa o ciclo de políticas públicas que garantem a comercialização e geram renda para os agricultores familiares com a implementação da Política de Garantia de Preços Mínimos para a Agricultura Familiar, a PGPM-AF”. Conforme os proponentes, “essa política diminui a volatilidade nos mercados regionais, permite regular preços dos produtos contemplados e contribui para a formação dos preços nos principais centros de produção da agricultura familiar. A Política vai permitir ao Governo Federal a compra de produtos da agricultura familiar a preços justos com possível destinação aos estoques governamentais.

O Plano também sinaliza um reforço às políticas públicas de geração de renda. Em 2011, o orçamento do

Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) será ampliado em R\$ 194 milhões, o que permitirá aumentar o número de agricultores familiares beneficiados pelo Programa. Outra política de comercialização é o Programa Nacional de Alimentação Escolar, que destina, no mínimo, 30% dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) à compra de produtos da agricultura familiar. Informa-se que “em 2010, cerca de 50% dos municípios já compraram produtos da agricultura familiar para a merenda escolar”.

Ainda que o agronegócio brasileiro e global esteja atravessando uma conjuntura de preços elevados nos últimos meses, a existência de uma política de preços mínimos focalizada na agricultura familiar é interessante por fornecer incentivos em cadeias produtivas menos dinâmicas. Trata-se de uma salvaguarda para os agricultores, que pode ser utilizada se o mercado não oferecer condições aceitáveis para a comercialização da produção.

Na área de seguro, o Plano informa que o Seguro da Agricultura Familiar (SEAF) passa a cobrir até R\$ 4 mil da renda mais 100% do valor financiado pelo PRONAF Custeio. Para as operações de investimento, a adesão é facultativa. Outra ação reforçada é o Garantia-Safra, que cobre perdas de safras de milho, arroz, feijão, mandioca e algodão causadas por estiagem ou enchentes no Semiárido (região Nordeste,

norte de Minas, Vale do Jequitinhonha e municípios do Espírito Santo). O seguro é pago ao agricultor familiar quando há perda da safra igual ou superior a 50% da produção no município em que vive. O número de cotas disponíveis para adesão passa de 740 mil para 940 mil e o valor de cobertura aumenta para R\$ 680,00, pagos em cinco parcelas.

Em 2011, o governo federal lançou o Plano Brasil Sem Miséria, ação que tem como objetivo a inclusão social e produtiva de 16,2 milhões de pessoas que vivem em situação de extrema pobreza, com renda mensal per capita de até R\$ 70,00. Neste contexto, informa-se que o MDA vai desenvolver “novas ações de inclusão produtiva direcionadas a agricultores familiares, silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, povos e comunidades tradicionais, remanescentes de comunidades quilombolas e povos indígenas”. Com assistência técnica contratada por chamadas públicas, o Programa de Fomento a Atividades Produtivas Rurais desenvolve ações que abrangem geração de renda e segurança alimentar e nutricional, com incentivo à produção de alimentos para consumo das próprias famílias e com a comercialização de excedentes produzidos. O Programa inclui a transferência de até R\$ 2.400,00 por unidade familiar, condicionada à adesão das famílias a um projeto de estruturação produtiva, elaborado e desenvolvido com orientação das equi-

pes técnicas. Sementes de milho, feijão e hortaliças (produzidas pela EMBRAPA) serão distribuídas às famílias, que também terão acesso à água. Foi criado também o Bolsa Verde, um auxílio trimestral de R\$ 300,00 a famílias que preservam os recursos naturais em áreas de conservação e de assentamentos da reforma agrária ambientalmente diferenciados.

O atingimento dos objetivos do Plano dependerá da persistência e envolvimento dos agentes públicos para a implementação das propostas, que é a fase mais difícil em qualquer processo de planejamento. Espera-se que a divulgação anual do Plano para a agricultura familiar torne-se uma prática institucionalizada, como ocorre com o plano de safra do Ministério da Agricultura e Abastecimento, para se tornar uma referência na tomada de decisão dos agentes.

() Mestre em Administração pela FEA-USP e presidente do ISDAS – Instituto de Sociedades em Desenvolvimento Autossustentável. (E-mail: aclimano@gmail.com).*

Nível de Atividade, Emprego e Taxa de Ocupação

MANUEL ENRIQUEZ GARCIA (*)

Recentemente, o IBGE divulgou os dados do PIB (Produto Interno Bruto) referentes ao primeiro trimestre de 2011. Constatou-se que a economia brasileira vem apresentando taxas de variação do PIB em contínua desaceleração, na comparação da taxa de crescimento de cada trimestre com a taxa observada no trimestre imediatamente anterior: 9,3% na comparação do primeiro trimestre de 2010 com igual trimestre de 2009; 9,2% na comparação do segundo trimestre de 2011 com igual trimestre de 2010; 6,7% no terceiro trimestre de 2010 em face do terceiro trimestre de 2009; 5,0% no quarto trimestre de 2010 em comparação com o quarto trimestre de 2009 e 4,2% na comparação do primeiro trimestre de 2011 com igual trimestre de 2010.

Do lado da oferta agregada, o PIB cresceu 1,3%, no primeiro trimestre de 2011 em face do quarto trimestre de 2010, levando-se em consideração a série com ajuste sazonal. Maior taxa de crescimento foi observada no setor agropecuário (3,3%), seguida da indústria, com variação positiva de 2,2%, e dos serviços, com crescimento de 1,1%.

Pela ótica da demanda e na comparação com o quarto trimestre de 2010, as informações coletadas pelo IBGE dão conta de que as despesas de consumo das famílias cresceram 0,6%, as despesas de consumo da administração pública registraram variação positiva de 0,8%, enquanto a formação bruta de capital fixo cresceu 1,2%. No setor externo, tanto as exportações (-3,2%) quanto às importações (-1,6%) apresentaram recuos na comparação do primeiro trimestre de 2011 com os valores registrados no quarto trimestre de 2010.

Igual desaceleração do nível de atividade tem sido registro na indústria. Assim, em junho de 2011, segundo o IBGE – por meio da Pesquisa Industrial Mensal –, a produção industrial registrou recuo de 1,6% em face do mês anterior, descontadas as influências sazonais. Conforme aponta o Instituto, em comparação com junho de 2010, a produção industrial experimentou incremento de 0,9%, e no acumulado de 12 meses a taxa permaneceu positiva (3,7%), contudo, mantendo a trajetória de redução no ritmo de crescimento iniciado em outubro de 2010.

Na passagem de maio de 2011 para junho de 2011 a queda do produto industrial foi generalizada, atingindo 20 dos 27 ramos investigados pelo IBGE e todas as quatro categorias de uso. Dentre os 20 ramos que registraram incrementos negativos, destacam-se: refino de petróleo e produção de álcool (-8,9%), produtos de metal (-10,9%), veículos automotores (-1,4%), alimentos (-1,2%), máquinas e equipamentos (-1,4%) e metalurgia básica (-2,1%). Dos sete ramos que registram incrementos, destaca-se o setor de edição e impressão, com crescimento de 5,9%.

Por sua vez, dentre as categorias de uso, e na comparação com maio de 2011, o segmento de bens de consumo semi e não duráveis registrou o maior recuo (-2,4%), enquanto o de bens de capital apresentou queda de 1,9%, o setor de bens intermediários queda de 1,6% e o de bens de consumo duráveis recuo de 0,5%.

O IBGE, em outra pesquisa, a Pesquisa Mensal de Emprego e Salário, registra que a taxa de desocupa-

ção em junho de 2011 foi de 6,3%, a menor taxa observada para o mês de junho desde o início da série histórica (março de 2002). Na comparação com igual período de 2010 (7,0%), nota-se um recuo de 0,8 ponto percentual. Os dados do IBGE registram, também, que o contingente de pessoas ocupadas, estimado em 22,4 milhões em junho de 2011 para o total das seis regiões metropolitanas, apresentou estabilidade em face de maio de 2011; contudo, observou-se crescimento de 2,3% em comparação com igual mês de 2010.

O número de trabalhadores com carteira assinada (10,8 milhões) permaneceu estável na passagem de maio para junho de 2011; todavia, cresceu 6,2% em relação a junho de 2010, representando um aumento de 634 mil postos de trabalho com carteira assinada. Quanto ao rendimento médio real habitualmente recebido pelos trabalhadores, relata o IBGE que em junho de 2011, para o agregado das seis regiões metropolitanas, o valor foi estimado em R\$1.578,50 (um mil quinhentos e setenta e oito reais e cinquenta centavos), o

maior valor registrando para o mês de junho desde o início da série histórica.

Segundo os dados da Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário, publicados pelo IBGE, o emprego na indústria apresentou recuo de -0,2% em junho em face de maio de 2011, na série livre de influências sazonais. Na comparação com igual mês de 2010, as informações coletadas registram expansão de 0,7%, enquanto no acumulado de 12 meses a taxa também foi positiva, de 3,1%. No confronto de junho de 2011 com igual mês de 2010, o IBGE mostra que no total do País houve crescimento generalizado do emprego em 9 dos 14 locais investigados. As contribuições positivas vieram da região Nordeste (1,7%), regiões Norte e Centro-Oeste (2,2%), Rio Grande do Sul (2,5%), Paraná (6,4%) e Minas Gerais (2,1%). Quanto ao número de horas pagas, os dados do IBGE registram recuo de -0,6% na comparação com maio de 2011, permanecendo estável em face de igual período de 2010. No tocante à folha de pagamento real dos trabalhadores da indústria, em junho de

2011, frente ao mês imediatamente anterior, apresentou crescimento de 0,7%, enquanto em relação a junho de 2010 o valor total da folha de pagamento apresentou variação positiva de 3,6%.

Como se pode notar, os dados publicados pelo IBGE até este momento apontam para uma desaceleração da taxa de crescimento do PIB, em junho de 2011, do nível de atividade e do emprego industrial. Dados do relatório Focus, divulgado recentemente pelo Banco Central do Brasil, apontam para um crescimento do PIB da ordem de 3,9% em 2011, e do Produto Industrial de 3,0%, ou seja, as expectativas reinantes apontam para menores taxas de crescimento do emprego global e industrial ao longo dos próximos meses.

(*) Professor da FEA-USP.
(E-mail: enriquez@usp.br).

Os artigos da seção Análise de Conjuntura foram escritos entre 12 e 15/08/2011.

temas de economia aplicada



O Quase Final da Safra de Grãos 2010/2011. E a Crise?

FERNANDO HOMEM DE MELO (*)

A safra de grãos 2010/2011 está terminando. Na região Centro-Sul, excetuando-se as culturas de inverno – trigo e milho 2ª safra (safrinha!) – as colheitas já estão terminadas. Estas foram prejudicadas pelo intenso frio. É interessante apontar que a área plantada total no Brasil aumentou consideravelmente com o passar dos meses. A primeira estimativa da CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) referente a “intenção” de plantio, em setembro de 2010, era de um crescimento de apenas 0,6%, conforme indicado naquele momento.

Agora, de acordo com o levantamento de julho da mesma CONAB, mais abrangente em seus dados (regiões que plantam em momentos diferentes, mais tarde), o número, praticamente final, é de um crescimento da área total com grãos de 4,4% (Tabela 1). Em agosto, passou a 4,7%. O que mudou? Temos argumentado que um novo período de crescimento, talvez permanente, foi iniciado para a agropecuária brasileira – mais claramente, a partir da segunda metade da década passada, em especial na safra 2007/2008. Isso, entretanto, foi interrompido pela crise econômica internacional (ainda não inteiramente resolvida) de setembro de

2008. Agora, temos a crise de 04 de agosto! Essa interrupção na retomada do crescimento, em 2009 e 2010, parece ter se encerrado com a safra 2010/2011, como veremos a seguir na Tabela 1. Os preços internacionais foram analisados e indicam firmeza.

Tabela 1 – Estimativas de Área Plantada com Grãos, Safras 2009/2010 e 2010/2011 (1.000 has)

	2009/2010	2010/2011	Varição (%)
Algodão	835,7	1.390,7	66,4
Amendoim	84,1	84,4	0,4
Arroz	2.764,8	2.858,1	3,4
Feijão	3.608,8	3.872,3	7,3
Milho Total	12.993,9	13.602,1	4,7
1ª safra	7.724,0	7.833,9	1,4
2ª safra	5.269,9	5.768,2	9,5
Soja	23.467,9	24.158,1	2,9
Sorgo	697,8	795,0	13,9
Trigo	2.428,0	2.149,8	- 11,5
Outros	534,7	587,6	9,9
TOTAL	47.415,7	49.498,1	4,4

Fonte: CONAB, Julho de 2011.

Essa alteração na taxa de crescimento da área cultivada com grãos com o passar dos novos meses, de 0,6 para 4,4% (ou 4,7%), na safra 2010/2011 é muito

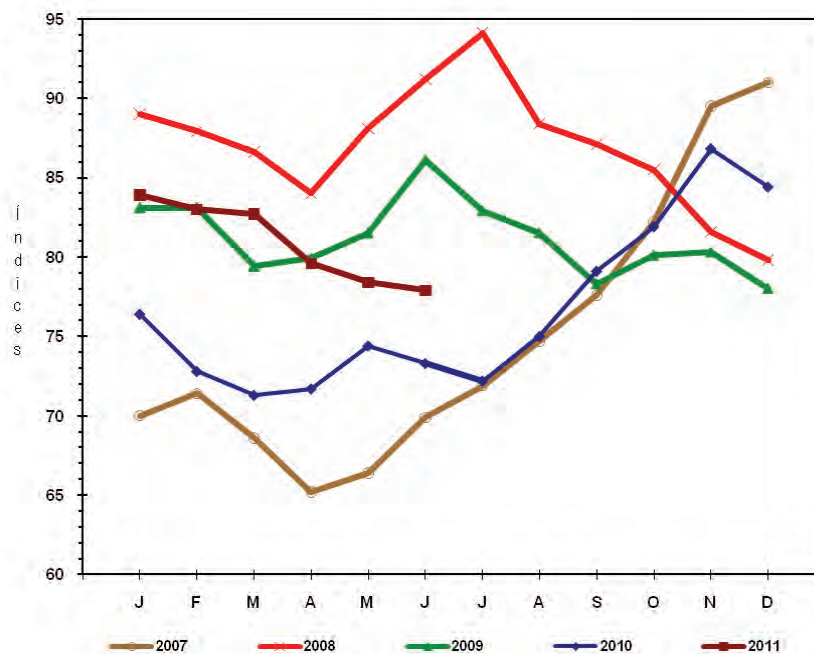
significativa. Como mostrado na Tabela 1, excetuando o trigo, todos os demais produtos tiveram aumentos de área cultivada. O total, de 4,4%, representa um crescimento robusto, de 2.082,4 mil hectares. Para a próxima safra, 2011/2012, prevê-se novo crescimento, talvez não na mesma magnitude, mas, ainda assim, significativo. A nova crise poderá afetá-lo. O trigo, a exceção, com diminuição de área, aparentemente não está conseguindo competir com o milho – 2ª safra no Paraná. Destaque-se o crescimento de 23,3% na área de milho – 2ª safra no Paraná, o correspondente a 315,9 mil hectares (trigo, - 153 mil hectares).

Como mostrado no Gráfico 1, a elevação dos preços aos produtores começou apenas em agosto de 2010. Naquele momento, boa parte das decisões de plantio – produtos e insumos – para a safra 2010/2011 na região Centro-Sul já estava tomada e era pouco sujeita a alterações (o milho 2ª safra, plantado em fevereiro-março de 2011, sucedendo a soja, é outra coisa). Com as indústrias de fertilizantes e defensivos abastecidas com estoques remanescentes dos anos de crise, 2008 e 2009, os produtores das demais regiões foram capazes

de aumentar suas áreas. Assim, chegamos à taxa de 4,4% (4,7%) do crescimento da área total. Os maiores destaques, pelas suas importâncias, foram algodão, arroz, feijão, milho 2ª safra e soja. Esta última, apesar da “modesta” taxa de crescimento de 2,9%, cresceu 690,2 mil hectares (em todos os Estados), para preocupação de alguns “ambientalistas” (a “monocultura” da soja!).

Esse desempenho favorável do setor de grãos no Brasil ficou registrado em um volume recorde de 162,1 milhões de toneladas. O destaque principal continua a ser a soja com uma produção total de 75,0 milhões de toneladas e um crescimento de 9,2% sobre a safra anterior. É muito provável que um novo crescimento ocorra na próxima safra (2011/2012), a despeito da nova crise econômica. A combinação de área maior, produção de grãos maior e bons preços resultou – segundo os dados de José Garcia Gasques, do Ministério da Agricultura – em um valor bruto da produção recorde em 2011 (dados de junho) como mostrado a seguir (vinte principais produtos):

Gráfico 1 – Evolução do Índice Total de Preços Reais Recebidos Durante 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011 (02/1990 = 100)



Fonte: IEA para dados básicos; nossa elaboração.

R\$ milhões

✓ 2002:	147,7
✓ 2003:	167,7
✓ 2004:	166,4
✓ 2005:	141,1
✓ 2006:	140,9
✓ 2007:	160,2
✓ 2008:	183,6
✓ 2009:	175,3
✓ 2010:	180,4
✓ 2011:	199,1

Com a crise, a agricultura perdeu renda bruta em 2009 e 2010, mas a recuperação em 2011 está sendo bastante expressiva, quase chegando a R\$ 200 bilhões. Vejamos o que acontecerá à frente, com a nova crise internacional.

O momento dessa nova crise é crucial. Ao contrário dos Estados Unidos, que estarão em período de colheita, o Brasil está iniciando o período de plantio da safra de grãos 2011/2012. É parecido com a crise de setembro de 2008. Até agora, todos os indicadores eram positivos. É uma crise que afeta a confiança dos produtores na antevéspera do novo plantio. O anúncio da crise – o rebaixamento da nota de crédito dos Estados Unidos – ocorreu depois do fechamento dos mercados em 04 de agosto. Estes, entretanto, “anteciparam” seus efeitos e, no caso das bolsas de fu-

turos, fecharam em baixa já no dia 04 de agosto.

O que deverá acontecer? Ainda é muito cedo para previsões mais definitivas. Entretanto, há claramente um problema de confiança às vésperas do plantio. A curto prazo há a questão da maior aversão ao risco dos investidores financeiros em bolsas de *commodities* agrícolas e industriais. Para onde ir? Será esse efeito significativo? A médio prazo talvez seja mais importante o efeito dessa nova crise no crescimento econômico mundial, em especial no caso dos países emergentes, liderados pela China, grandes importadores de alimentos. Esta questão demandará mais tempo para ser avaliada. Com respeito à primeira, de maneira muito preliminar, comparamos os preços nas bolsas internacionais entre os dias 03 e 09 de agosto. Os resultados são os seguintes:

✓ Café:	- 2,96%
✓ Soja:	- 4,78%
✓ Açúcar:	- 0,72%
✓ Cacao:	- 0,34%
✓ Algodão:	- 6,86%
✓ Suco de Laranja:	- 14,93%
✓ Trigo:	- 5,45%
✓ Milho:	- 3,93%
✓ Câmbio (R\$/US\$):	+ 4,37%

Todos os preços tiveram reduções, mas, excetuando-se suco de laranja, nada de extraordinário para o período, nos Estados Unidos, conhecido como “mercado climático”. Mais ainda, considerando-se a nossa depreciação cambial de 4,37% nesse curto período, as variações dos preços internos, positivas ou negativas, foram muito pequenas. Em resumo, pelo menos por enquanto, não há razões para “pânico” com relação ao desempenho da safra 2011/2012. Acompanharemos isso.

(*) Professor Titular do Departamento de Economia da FEA-USP e Pesquisador da FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. (E-mail: fbhm@usp.br).

As Regras Atuais das Aposentadorias por Tempo de Contribuição, Desaposentação e Analogias entre Previdência Social e Meio Ambiente

ROGÉRIO NAGAMINE COSTANZI (*)

1 Introdução

A Previdência Social brasileira tem diversas peculiaridades que não são muito comuns na maioria dos países. Entre elas, está a existência de uma Aposentadoria por Tempo de Contribuição (ATC), que tem como requisito apenas o tempo de contribuição, sem nenhuma restrição direta¹ em relação à idade de aposentadoria. Nas ATCs, a atual exigência de 35 anos de contribuição no caso do homem, e de 30 anos para a mulher – conforme estabelecido no inciso I, parágrafo 7, do artigo 201 da Constituição Federal – permite a concessão de aposentadorias em idades que podem ser consideradas baixas. A título de exemplo, respeitando o atual limite de idade para entrada no mercado de 16 anos, as mulheres podem se aposentar, no limite, aos 46 anos e os homens aos 51 anos. Claro que, para tal, seria necessária uma densidade contributiva de 100%, que nem sempre é factível para uma parcela relevante dos trabalhadores abarcados pelo Regime Geral de Previdência Social. De qualquer forma, dadas as expectativas de vida de uma mulher de 46 anos e de um homem de 51, pode se esperar que essas aposentadorias sejam pagas pelos períodos de, respectivamente, 34 e 26 anos. No caso das mulheres, inclusive, elas teriam contribuído durante 30 anos e a expectativa é que recebam o benefício por 34 anos. Portanto, em resumo, o atual modelo permite aposentadorias precoces, que serão pagas por longo período de tempo, e a tendência é que o referido período aumente por conta do incremento da expectativa de sobrevida.

Além disso, a tentativa de amenizar o problema por meio do fator previdenciário, como uma alternativa ao

fracasso na colocação de uma idade mínima, também tem se mostrado ineficaz para postergar as aposentadorias, servindo apenas para reduzir o valor dos benefícios. Os trabalhadores preferem se aposentar de forma precoce, com grande redução no valor da aposentadoria, pois continuam trabalhando e, dessa forma, acumulam, no curto prazo, salário e aposentadoria. Contudo, como prejuízo por essa visão imediatista, acabam se aposentando com benefícios com valores bem mais baixos do que seria possível caso postergassem o requerimento do benefício.

Para agravar ainda mais a situação, esses aposentados precoces, que continuam trabalhando e recebendo benefícios com grandes descontos, acabam por demandar a chamada desaposentação, que traz grande instabilidade ao Regime Previdenciário brasileiro.

Nesse contexto, a introdução de ajustes nas Aposentadorias por Tempo de Contribuição é uma necessidade fundamental para garantir a sustentabilidade da Previdência no País, e a situação atual permite aposentadorias com idades baixas e a conseqüente demanda por desaposentação. Apesar dessa necessidade, há resistência em alguns setores da sociedade a qualquer ajuste, o que deixa transparecer que os problemas em relação à Previdência são, em algum grau, similares ao que ocorre no caso do Meio Ambiente. Dito de forma mais clara, as gerações atuais tendem a impor sérios custos para as gerações futuras, seja pelo desconhecimento das conseqüências, seja porque, no final das contas, se preocupam muito mais consigo mesmas do que com pessoas que nem nasceram.

De forma a analisar essas questões, o presente artigo está organizado da seguinte forma: a) na primeira parte será analisado o problema das aposentadorias em idades baixas e seus efeitos nas demandas por desaposentação; b) na segunda parte será discutido como o problema da Previdência é, em certo grau, similar ao do Meio Ambiente, mostrando que a manutenção das atuais regras irá gerar um alto custo tributário para as gerações futuras; c) na terceira parte serão feitas as considerações finais.

2 As Regras Atuais das ATCs, Aposentadorias em Idades Baixas e a Desaposentação

A análise das concessões de aposentadoria por tempo de contribuição no ano de 2010 denota que, as atuais regras, que exigem 35 anos de contribuição para os homens e 30 anos para as mulheres, permitem a concessão de aposentadorias em idades baixas. Como pode ser visto pela Tabela 1, em 2010 houve a concessão de 276 mil aposentadorias por tempo de contribui-

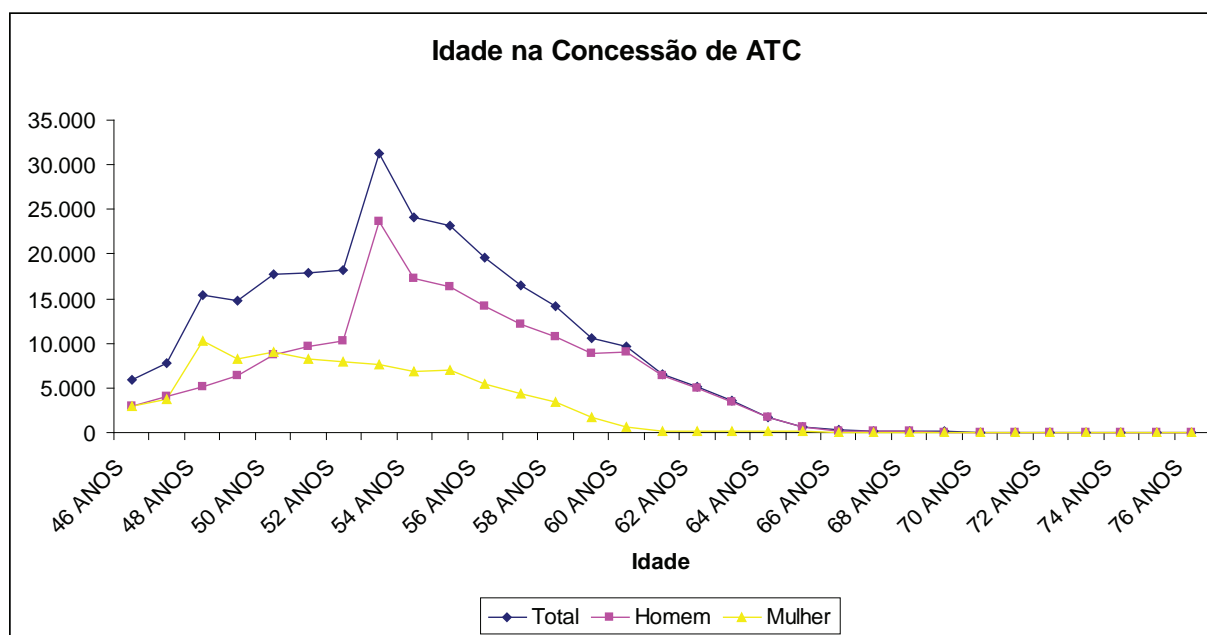
ção, sendo 183 mil homens e 93 mil mulheres. A idade média na concessão foi de 53 anos, sendo 54 anos para os homens e 51 anos para as mulheres. Também como pode ser visto pelo Gráfico 1, o pico das concessões das mulheres se dá na idade de 48 anos (10.302 ou 11% do total para mulheres) e o dos homens ocorre na idade de 53 anos (23.627 ou 12,9% do total). Cerca de 26% das concessões se deram até a idade de 50 anos e 50,7% até a idade de 53 anos. Portanto, todos esses dados deixam claro que há um problema sério de concessão de aposentadorias precoces com as regras atuais, mesmo com o fator previdenciário.

Tabela 1 – Quantidade de ATCs Concedidas em 2010 e Idade Média

ITEM	Total	Homens	Mulheres
Quantidade de Concessões de ATCs em 2010	276.841	183.303	93.538
Idade Média (em anos)	53	54	51

Fonte: Síntese/Ministério da Previdência Social.

Gráfico 1 – Concessão de ATCs Segundo Idade e Sexo



Fonte: Síntese / Ministério da Previdência Social.

As aposentadorias precoces certamente implicam uma sobrecarga à Previdência Social, tendo em vista a necessidade do pagamento de benefícios por um longo período de tempo. Com as idades de 54 anos para os homens e 51 para as mulheres, pode-se esperar pagamentos desses benefícios, dada a atual expectativa de sobrevida, por um período de, respectivamente, 23,8 e 30,2 anos.

O fator previdenciário, que deveria servir como incentivo a postergar a aposentadoria, na prática tem sido mais eficaz apenas para reduzir o valor dos benefícios previdenciários. A explicação para tal fato é que a legislação brasileira permite que pessoas aposentadas continuem trabalhando, à exceção dos benefícios por incapacidade. Em função do imediatismo ou de um grande peso no curto prazo, muitos trabalhadores então preferem acumular aposentadoria e salário da ativa, mesmo que isso represente uma grande perda no valor da aposentadoria devido à aplicação do fator previdenciário. Para piorar, até por conta da redução no valor da aposentadoria, esses trabalhadores acabam aumentando a demanda pela chamada desaposentação.

Levantamento realizado em junho de 2010 nos registros administrativos da Previdência identificou, entre os aposentados², 923.561 vínculos empregatícios ou recolhimentos como contribuintes individuais, que correspondiam a 803.428 indivíduos, mostrando que

cerca de 120 mil aposentados têm mais de um vínculo ou têm vínculo e participam como Contribuintes Individuais no RGPS. O valor das contribuições para esse grupo em julho de 2010 foi de R\$ 145,7 milhões³ e o valor dos recolhimentos como contribuintes individuais identificados foi de R\$ 177 mil.

Os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) apontavam a existência de cerca de 18,5 milhões de aposentados, sem restrição de idade. Desse total, cerca de 5,4 milhões estavam ocupados, mas a grande maioria no setor informal ou sem contribuição para a Previdência (cerca de 4,3 milhões ou 79% do total) e apenas cerca de 1,1 milhão tinham contribuição para a Previdência (21% do total). Portanto, mesmo que a maior parte dos aposentados esteja informal, ainda assim há um impacto significativo da desaposentação, que varia de 800 mil a 1 milhão. Na realidade, a desaposentação é um desastre para Previdência, pois: a) estimula ainda mais as aposentadorias precoces, cujos valores podem ser revistos depois, e sacramenta a descaracterização da aposentadoria como substituto de renda e fortalece seu papel como complemento de renda; b) fere o princípio da solidariedade do Regime Geral, trazendo consigo uma lógica de capitalização de contas de individuais para um regime que é de repartição; c) do ponto de vista operacional, pode criar transtornos expressivos no funcionamento do INSS; d) a desaposentação contraria o artigo 181-B

do decreto 3.048, de 6 de maio de 1999, que diz que as aposentadorias por idade, tempo de contribuição e especial são irreversíveis e irrenunciáveis.

Ademais, a desaposentação tem um forte caráter regressivo. Os dados da Tabela 2 a seguir mostram que: a) os aposentados ocupados estão em melhor situação, na distribuição de renda, que os aposentados desocupados e inativos; b) entre os aposentados ocupados, aqueles que contribuem para a Previdência estão em situação muito melhor que os ocupados não contribuintes e os aposentados de modo geral. Do total de aposentados contribuintes, 96,2% estão entre os 50% mais ricos da população brasileira, e 51,5% estão entre os 10% mais ricos. Portanto, a desaposentação vai aumentar a renda de pessoas ou domicílios que estão nos estratos de maior renda do País.

Cabe salientar, também, que o argumento tradicionalmente voltado à desaposentação, ou mesmo a volta do pecúlio, de que seria uma benesse para os aposentados que voltam a trabalhar por necessidade, aparentemente é passível de ser questionável. Isto porque os aposentados mais necessitados, muitas vezes, voltam ao mercado de trabalho no setor informal e, portanto, não seriam beneficiados. Justamente os aposentados de maior qualificação e, consequentemente, de maior renda, são os que têm maior facilidade para se manter ocupados no setor formal.

Tabela 2 – Situação na Distribuição de Renda Domiciliar per Capita dos Aposentados Segundo Ocupação e Contribuição para a Previdência – Brasil – PNAD/IBGE 2009

Décimos	Aposentados	Aposentados Desocupados ou Inativos	Aposentados Ocupados	Aposentados Ocupados (Não-Contribuintes)	Aposentados Ocupados (Contribuintes)
1	0,5%	0,6%	0,4%	0,5%	0,0%
2	2,5%	2,6%	2,1%	2,7%	0,2%
3	3,6%	3,6%	3,6%	4,4%	0,6%
4	7,2%	7,7%	5,9%	7,2%	1,1%
5	8,2%	8,4%	7,9%	9,5%	1,9%
6	19,0%	21,3%	13,1%	15,6%	3,6%
7	11,7%	11,7%	11,8%	13,2%	6,3%
8	13,2%	12,8%	14,3%	14,9%	12,2%
9	16,1%	15,4%	17,9%	16,7%	22,6%
10	18,0%	15,9%	22,9%	15,4%	51,5%

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD/IBGE de 2009. Não foram considerados domicílios onde havia pessoas com rendimento ignorado.

Claro, contudo, que a boa situação dos aposentados ocupados e contribuintes, decorre da acumulação temporária de aposentadoria e rendimento do trabalho, sendo o primeiro de caráter permanente, e o último, temporário. Mas mesmo excluindo os rendimentos do trabalho dos aposentados contribuintes, nota-se que, ainda assim, 85% deles estão entre os 50% mais ricos e 28,8% entre os 10% mais ricos.

Tabela 3 – Situação na Distribuição de Renda Domiciliar per Capita dos Aposentados Segundo Ocupação e Contribuição para a Previdência – Brasil – PNAD/IBGE 2009

Décimos	Aposentados Ocupados (Exclusive Rendimentos do Trabalho)	Aposentados Ocupados e Contribuintes (Exclusive Rendimentos do Trabalho)	Aposentados Ocupados e Não-contribuintes (Exclusive Rendimentos do Trabalho)
1	0,4%	0,3%	0,5%
2	2,4%	1,5%	2,7%
3	3,9%	1,9%	4,4%
4	6,8%	5,4%	7,2%
5	8,7%	5,8%	9,5%
6	14,9%	11,1%	15,9%
7	12,6%	11,0%	13,0%
8	14,9%	15,2%	14,8%
9	16,8%	18,9%	16,3%
10	18,5%	28,8%	15,9%

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD/IBGE de 2009. Não foram considerados domicílios onde havia pessoas com rendimento ignorado.

Portanto, os dados deixam claro que a desaposentação é um grande risco judicial para o Regime Geral de Previdência Social. Na realidade, o INSS tem um volume grande de concessões judiciais: de um total de mais de 28 milhões de benefícios pagos mensalmente pelo INSS, cerca de 2 milhões são concessões judiciais, ou seja, um patamar de 7% do total. Esse dado reflete, em algum grau, a postura ativa do Judiciário, ou seja, a chamada judicialização. Mesmo reconhecendo que em vários casos a judicialização pode ser um instrumento para garantia de direitos, há várias polêmicas envolvidas: pode funcionar como elemento desorganizador das finanças e das políticas públicas e cria tensão no relacionamento entre os poderes. Além disso, há a necessidade de discutir os interesses que podem estar subjacentes à judicialização, bem como debater a responsabilização nos casos de geração de despesa indevida, sem má-fé, como ocorre no âmbito administrativo.

2 A Previdência Social e o Meio Ambiente

Conforme exposto anteriormente, Previdência Social e Meio Ambiente guardam similaridades, do ponto de vista de gestão da Política Pública. Em ambos os casos, a resistência da geração atual em realizar ajustes tende a impor, para as gerações futuras, inclusive pessoas que nem nasceram,

custos que podem ser expressivos. Mais especificamente, se a geração atual resistir a ajustes no Regime Geral que impeçam que pessoas na faixa dos 50 anos, ou até mesmo abaixo desse patamar, continuem se aposentando, mesmo estando em condições para trabalhar, vai impor um aumento relevante da carga tributária para as gerações futuras. Trata-se de um benefício social questionável, tendo em vista que pessoas na faixa dos 50 anos, salvo problemas de invalidez, têm condições de trabalhar.

Obviamente, não é trivial estimar qual o tamanho desse custo, mas uma possibilidade é supor que a mesma proporção da população, por faixa etária, que atualmente se encontra aposentada por tempo de contribuição, também estará aposentada em 2050. Na prática, a mudança decorrerá exclusivamente da mudança demográfica e que o padrão de mercado de trabalho e densidade contributiva não será alterado. Em que pese o fato de os jovens estarem entrando mais tarde no mercado de trabalho, tal forma de estimativa serve ao objetivo de dar uma visão mais global do problema, bem como tem a seu favor a expressiva recuperação da geração de empregos formais nos anos 2000. A partir dessa lógica foi feita passo a passo a seguinte simulação: a) calculada a participação das aposentadorias por tempo de contribuição ativas⁴ na população total do Censo 2010, por faixa

etária; b) partindo da hipótese altamente simplificadora de apenas aplicar o percentual obtido no item a na população estimada pela projeção demográfica do IBGE para 2050, por faixa etária, se obtém uma estimativa de beneficiários da aposentadoria por tempo de contribuição em 2050; c) partindo também de outra hipótese altamente simplificadora de que em 2010 e 2050 haverá uma mesma relação entre o valor médio do benefício e o PIB *per capita*, pode-se estimar a primeira variável citada; d) a partir da estimativa de beneficiários e do valor médio, chega-se a uma estimativa das despesas com aposentadoria por tempo de contribuição em 2050, mantidas as regras atuais, que permitem um expressivo volume de aposentados na faixa dos 50 anos. As faixas etárias utilizadas foram 40 a 44 anos, 45 a 49 anos, 50 a 54 anos, 55 a 59 anos, 60 a 64 anos, 65 a 69 anos, 70 a 74 anos, 75 a 79 anos e 80 anos ou mais.

Com base na metodologia citada, foram obtidos os seguintes resultados: a quantidade de aposentadorias por tempo de contribuição subiria de um total do patamar atual em torno de 4,5 milhões para 11,6 milhões de benefícios em 2050. A despesa, como proporção do PIB passaria dos atuais 1,9% (2010) para 4,8% em 2050, apenas com a ATC, sem considerar por idade, invalidez e pensões. Ademais, o mais problemático é que a resistên-

cia da geração atual em implementar um ajuste para que, no futuro, não sejam permitidas aposentadorias abaixo dos 60 anos, ou mesmo 50 anos, pode implicar uma despesa adicional do PIB de 1,1% em 2050. Nesse contexto, fica claro como a resistência das gerações atuais em ajustes futuros na Previdência, assim como ocorre no meio ambiente, pode implicar um custo elevado para as gerações futuras. O valor de 1,1% do PIB, em 2050, supondo um crescimento real da ordem de 4,4% a.a. (valor médio observado no período de 2004 a 2010, que é uma hipótese muito otimista, tendo em vista que a população em idade ativa – 15 a 64 anos –

vai cair no período de 2030 a 2050) representaria um custo da ordem de R\$ 228 bilhões (preços de 2010).

Com uma hipótese mais conservadora de que o valor médio em 2050 será mais baixo que o observado em 2010 (cairia do atual patamar de cerca de 90% para 70% do PIB *per capita*), as despesas com aposentadorias por tempo de contribuição total e com pessoas abaixo de 60 anos cairiam para, respectivamente, 3,8% e 0,9% do PIB, que também são valores significativos.

Tabela 4 – Estimativa da Despesa com Aposentadoria por Tempo de Contribuição em 2050 no Brasil mantidas as regras atuais

ITEM	Valor no cenário A (com valor médio do benefício com mesma relação com PIB <i>per capita</i> de 2010)	Valor no cenário B (com valor médio do benefício com relação menor que a observada com PIB <i>per capita</i> de 2010)
PIB em 2050 (em R\$ trilhões e a preços de 2010)*	20,5	20,5
PIB <i>per capita</i> em 2050 (a preços de 2010)**	95.160	95.160
Estimativa beneficiários de ATC em 2050	11.592.660	11.592.660
Estimativa de beneficiários de ATC em 2050 com menos de 60 anos	2.673.945	2.673.945
Valor médio do Benefício de ATC (a preços de 2010)	85.545	66.612
Despesa Total ATC em % do PIB	4,8	3,8
Despesa Total ATC com beneficiários abaixo dos 60 anos em % do PIB	1,1	0,9

Fonte: Elaboração própria do autor; * supondo crescimento real do PIB de 4,4% a.a. e valores a preços de 2010; ** supondo população projetada pelo IBGE para 2050.

3 Considerações Finais

Os dados apresentados neste artigo mostraram que as atuais regras de aposentadoria por tempo de contribuição têm permitido aposentadorias que podem ser consideradas precoces, dada a idade média de 53 anos, para pessoas que, provavelmente, ainda teriam condições de trabalhar e ainda são produtivas. Na prática, o fator previdenciário que foi criado para amenizar esse problema não tem sido eficaz para postergar as aposentadorias, mas apenas para reduzir o valor dos benefícios. Uma das razões desse comportamento é que

as pessoas preferem acumular, no curto prazo, aposentadoria com rendimento do trabalho, mesmo que isso implique um valor menor de aposentadoria para o resto da vida. A combinação de pessoas aposentadas de forma precoce, ainda com capacidade de trabalho, com valor de aposentadorias reduzidas, acaba gerando demandas pela chamada desaposentação, que seria um desastre para a Previdência. A desaposentação, além de ferir o princípio da solidariedade, aplicando uma lógica de capitalização de contas individuais a um regime de repartição, acaba por descaracterizar por completo a Previdência como mecanismo de substituição

e não complementação de renda, com impactos muito negativos do ponto de vista financeiro e operacional.

A resistência da geração atual de trabalhadores em ajustes nas regras da aposentadoria por tempo de contribuição irá implicar, no futuro, elevados custos para as gerações futuras, de forma similar ao que ocorre com o meio ambiente. No limite, como mostrado, poderia se chegar a uma situação, em 2050, de um custo de 4,8% do PIB apenas com aposentadorias por tempo de contribuição, sendo 1,1% do PIB com pessoas com idade abaixo de 60 anos. Dadas as atuais tendências demográficas, de aumento da expectativa de vida e envelhecimento populacional, fica cada vez menos viável ter pessoas se aposentando, em média, com 53 anos de idade.

Portanto, ajustes, para o futuro são necessários. Especificamente no caso das aposentadorias por tempo de contribuição é importante a busca de um diálogo social entre os diferentes atores da sociedade para se chegar a um acordo. Contudo, as alternativas, que podem ser buscadas, inclusive, como substitutas ao fator previdenciário (dada sua ineficácia em evitar aposentadorias precoces e sua péssima aceitação pela sociedade, que não o entende), se resumem basicamente a alterações no tempo de contribuição; e/ou introdução de idade mínima nas ATCs; e/ou um mix entre essas alternativas, pela combinação de soma de tempo de contribuição e idade, como existe no serviço público desde 1998.⁵ Essas variáveis afetam a quantidade de benefícios, mas, obviamente, o valor médio das aposentadorias também é o outro determinante da despesa.

Há questionamentos à introdução da idade mínima, pois seria prejudicial àqueles que ingressaram mais precocemente no mercado de trabalho, que, em geral, possuem renda mais baixa. Contudo, a idade de entrada no mercado de trabalho está crescendo, bem como boa parte da inserção se dá no mercado formal, como pode ser visto pela Tabela 5 a seguir. De qualquer

forma, trata-se de um ponto a ser levado em conta no debate.

Tabela 5 – Situação dos Jovens de 16 anos em 1992 e 2009

Situação do Jovem	De cada 100 jovens de 16 anos	
	1992	2009
Economicamente Inativo	45	64
Economicamente Ativo	55	36
Desempregado	7	9
Ocupado	48	27
Ocupados sem contribuição previdenciária (informal)	39	24
Ocupados com contribuição previdenciária (formal)	8	3

Fonte: Elaboração própria do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE de 1992 e 2009 (sem harmonização da cobertura geográfica) e com arredondamento.

Certamente, o diálogo social deve debater não apenas as aposentadorias por tempo de contribuição, como também outros benefícios do Regime Geral. A título de exemplo, a carência para pensões por morte previdenciária é um problema, mas, na realidade, as pensões precisam ser debatidas em um contexto de profundas transformações sociais em relação às condições existentes quando as regras foram estabelecidas.

Por fim, cabe admitir que o interminável debate entre déficit da Previdência Social e superávit da Seguridade Social, além de carregar, implicitamente, elementos ideológicos, não tem funcionado como um catalisador para a sua evolução. Na realidade, a discussão deveria ser mais no foco custo/benefício e as melhores formas de financiamento considerando equidade e eficiência. Se por um lado, a Previdência pressiona a carga tributária, seja por meio de contribuições previdenciárias, seja das receitas da Seguridade, por outro lado, a Previdência Social tem uma importância fundamental como pilar essencial do Sistema de Proteção Social brasileiro. O fato de a Previdência representar uma elevada proporção do PIB não pode ser visto apenas como pressão da carga tributária, mas também como

sinônimo de elevada Proteção Social, bem como elemento estabilizador da atividade macroeconômica. De qualquer forma, não se pode ignorar as restrições fiscais, nem deixar de considerar os possíveis efeitos “deslocamento” dos gastos com Previdência sobre outras políticas, inclusive sociais. Também, da forma como a discussão tem ocorrido, tem havido pouco progresso sobre a forma ideal ou as melhores formas de financiamento do ponto de vista de equidade e eficiência.

Quaisquer que sejam os caminhos trilhados pela Previdência Social, que sejam construídos com base no diálogo social e com a consciência de que resistência a ajustes no futuro irão impor elevados custos para as gerações futuras, exatamente como ocorre com o meio ambiente. A conscientização em relação ao meio ambiente parece estar avançando, mesmo de forma lenta, talvez porque já existam sinais imediatos dos custos envolvidos. Agora, resta saber quando a conscientização em relação à Previdência irá evoluir de forma similar.

Referência

VIANNA, João Ernesto Aragonés. *Curso de direito previdenciário*. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

- 1 Claro que, indiretamente, o tempo de contribuição exigido acaba, indiretamente, impondo uma idade mínima. Contudo, os atuais parâmetros permitem aposentadorias com idades que podem ser consideradas baixas. Segundo João Ernesto Aragonés Vianna, apenas Brasil, Irã, Iraque e Equador não teriam exigência de idade mínima para aposentadoria, sendo o Brasil o único que não condicionaria esta ao afastamento da atividade. Ver Vianna (2010, p. 490).
- 2 Foram consideradas as seguintes espécies de benefícios: Aposentadoria por Tempo de Contribuição Previdenciária; Aposentadoria por Tempo de Contribuição de Ex-Combatente; Aposentadoria por Tempo de Contribuição de Aeronauta; Aposentadoria por Tempo de Contribuição de Jornalista Profissional; Aposentadoria por Tempo de Contribuição Especial; Aposentadoria por Tempo de Contribuição de Professor; Aposentadoria por Tempo de Contribuição de Ex-Combatente Marítimo; Aposentadoria por Tempo de Contribuição (Ex-SASSE) e Aposentadoria por Idade. O grupo de espécies selecionado correspondia a um total de 7.000.726 benefícios, no mês de junho de 2010.
- 3 Considerando apenas a contribuição dos empregados, sem considerar a patronal.
- 4 Foram utilizadas as aposentadorias por tempo de contribuição ativas em maio de 2011.

- 5 A Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, estabeleceu, na alínea a, inciso III, do artigo 40, que os servidores públicos podem se aposentar com sessenta anos de idade e trinta e cinco de contribuição, se homem, e cinquenta e cinco anos de idade e trinta de contribuição, se mulher.

() Mestre em Economia (IPE/USP) e Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental. Teve passagens pelo Ministério do Trabalho e Emprego (Assessor Especial do Ministro e Coordenador-Geral de Emprego e Renda), Ministério da Previdência Social (Assessor Especial do Ministro, Diretor do Departamento do Regime Geral de Previdência Social e Coordenador-Geral de Estudos Previdenciários), Ministério do Desenvolvimento Social (Coordenador-Geral de Acompanhamento e Qualificação do Cadastro Único), Organização Internacional do Trabalho e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
(E-mail: rogerio.costanzi@previdencia.gov.br).*

Classes Criativas, Teletrabalho e Custo-Cultura do Brasil

JULIO LUCCHESI MORAES (*)
GILSON SCHWARTZ (**)

1 Introdução

No presente artigo, daremos continuidade à série de reflexões sobre os limites e potencialidades da *Iconomia*, isto é, do campo que explora as interfaces entre Economia Criativa, Economia do Audiovisual e Economia da Informação. No último artigo o foco centrou-se nas “cidades criativas”, ou seja, na relação entre espaço e processos criativos. Agora orientamos nosso enfoque para a dimensão da *temporalidade* da informação e, mais especificamente, para as mudanças estruturais sofridas pelos regimes de trabalho nos mercados digitais contemporâneos que, se de um lado abrem novas agendas teóricas e políticas, de outro repõem de forma aguda algumas questões da economia política.

2 Conexão, Teletrabalho e Novos Regimes de Trabalho

A identificação de um suposto grupo social autônomo – o das *classes criativas* – no quadro econômico geral é recorrente ao longo da bibliografia voltada à Economia Criativa. Em dois artigos anteriores, apresentamos questões e reflexões críticas sobre o tema.¹

Cabe dar ênfase crescente, agora, aos matizes do contexto brasileiro.

Com esse fim, é oportuno ter presente um quadro teórico mais amplo, partindo das relações entre o modo de produção de conhecimento e cultura e o padrão de acumulação de ativos intangíveis na sociedade contemporânea, destacando os limites e potencialidades que redefinem as fronteiras da exploração de recursos naturais, políticos e sociais de nossa malha urbana globalizada, fragmentária e, potencialmente, democrática.

A democracia estimula e exige a diversidade de modelos de negócios, inovação e um volume crescente de fatores de produção que remetem ao estoque de “capital humano”.² As relações entre índices agregados de felicidade, conhecimento e produto formam uma tríade a partir da qual é possível propor a emergência de uma nova teoria do valor, do emprego, da moeda e da renda. Para além do monetarismo e do keynesianismo, a Economia da Informação estaria apta a criar novos padrões de divisão social do trabalho, formas de controle e, aspecto cada vez mais crítico, elos produtivos com os fluxos de informação entre a Educação, as Artes,

a Comunicação e o empreendedorismo.

Sendo a *conexão* um novo *locus* estruturante de valor, é possível imaginar que sua gênese atrelasse à qualidade do fluxo de informações processadas de forma híbrida. As novas TICs (tecnologias de informação e comunicação) e, fundamentalmente, a economia da banda larga colocam em primeiro plano a urgência de progresso nos indicadores de conectividade e conectibilidade. Dentro de tal quadro, se no artigo anterior dedicamo-nos a analisar a questão sob a ótica das *cidades criativas* como espaços estratégicos no que se refere aos novos modelos de negócios e transações, cabe agora orientar o olhar para a questão da *temporalidade da informação* ou, mais especificamente, para as alterações no âmbito dos *regimes de trabalho* dentro de um modelo criativo de produção.

Nessa perspectiva, autores clássicos tornam-se menos anacrônicos do que em geral supomos (como Marx ou Keynes). Continua pertinente o desafio (agora em caráter exponencial e multifuncional) da exploração do tempo de trabalho.³ Como em Keynes, é na gestão de

processos informacionais que se encontra o dínamo do empreendedorismo, do apetite pela inovação e também o caminho através do qual a própria realização de transações (entendidas como fluxos de informação) reduz assimetrias e amplia a sustentabilidade dos processos de geração de renda, emprego, identidade e conhecimento.

Essa nova economia política da cultura, da comunicação, da informação e do conhecimento está nascendo como realidade social, política, tecnológica e econômico-financeira. Não se trata, nesse sentido, simplesmente de se afirmar “a hora e a vez” da “Economia da Cultura” ou “da Criatividade”, mas sim de reconhecer a emergência de uma nova dinâmica do desenvolvimento econômico.

3 O Conceito de “Custo-Cultura”

Se o aspecto cultural ganha contornos e relevância cada vez mais acentuados nos modelos atuais, parece fundamental adaptar e/ou incorporar questões de ordem puramente cultural ao referencial econômico. Muito já se falou, por exemplo, do chamado “Custo-País”. Seria possível propor, dessa maneira, algo como um “Custo-Cultura” de um país, ou seja: o cálculo de verdadeiro *déficit* no potencial de apropriação social de conhecimento e informação, da educação e da cultura, assim como os efeitos ne-

gativos gerados por baixos níveis de IDH e acesso a redes digitais.

Essa discussão não pretende engessar o debate num marco estritamente teórico. Ao contrário, episódios recentes como o manifesto *Trabalhadores da Cultura – é hora de perder a paciência!* – publicado em 26 de julho último pelo Movimento Trabalhadores da Cultura (MTC) quando da ocupação do prédio da FUNARTE em São Paulo no dia anterior –, é um testemunho vivo da atualidade do tema. O documento traz não apenas uma lista de reivindicações por mais verbas à cultura (mediante a aprovação das PECs 150 e 236), mas propõe uma discussão ampliada sobre os atuais rumos das políticas culturais no País. É curioso, por exemplo, que a carta não esteja endereçada ao MinC, mas sim a outros órgãos da esfera federal, indicando um anseio maior das “classes criativas” por transversalidade nas pautas do setor. Também os pedidos de desburocratização da atividade, de maior transparência no regime de editais e sobretudo de mudança imediata do atual sistema de financiamento (bastante baseado no esquema de renúncia fiscal da Lei Rouanet) indicam a necessidade de uma completa reformulação do que se entende por fomento à cultura no País.

Embora o Manifesto e a ocupação da FUNARTE sejam conduzidos pela classe artística do País, diver-

sos temas aí levantados, como o estabelecimento de critérios objetivos de verbas de fundos setoriais, procedimentos mais transparentes na política de editais ou a adoção de modelos de fomento mais estáveis aplicam-se também a outros segmentos da economia criativa. Diante da imensa dependência de verba pública e da ausência de um mercado suficientemente robusto a ponto de permitir a autonomização do setor, observa-se uma preocupante precarização das condições de trabalho dos profissionais criativos no País.

Parte do problema está na densidade específica do capital intelectual e social dos segmentos de economia da cultura e da economia criativa tal como entendida pelo Ministério da Cultura e, em especial, por sua estratégia específica para a economia do audiovisual. As questões trabalhistas desse segmento adquirem um novo caráter e peso relativo na dinâmica da economia nacional, ainda que sejam menos pesados no PIB como o petróleo ou a siderurgia. É, portanto, fundamental ampliar o debate em torno das recentes reivindicações de partes do setor criativo nacional que buscam atualizar a agenda de políticas públicas (inclusive trabalhistas) em setores de entretenimento e cultura cada vez mais relevantes para a inserção da economia brasileira no mundo.

Referências

MORAES, J. L. Temas, conceitos e desafios da Economia Criativa. *Informações FIPE*, São Paulo, p. 33 - 35, 01 fev. 2011.

_____; DAVID, L. S. Economia da Cultura: por um paradigma criativo? *Informações FIPE*, São Paulo, p. 18 - 20, 01 dez. 2009.

-
- 1 Ver Moraes e David (2009) e Moraes (2011).
 - 2 Poderíamos avançar propondo um repertório ampliado de termos, tais como os de “Sabedoria Interna Bruta”, indicador mais estratégico ainda que não excludente frente ao já celebrado indicador da “Felicidade Interna Bruta”
 - 3 A banda larga pode converter-se também numa das mais antiquadas e expropriatórias formas de coordenação, como já se observa em mercados de trabalho extremamente fragilizados (como os dos trabalhadores em telemarketing ou o dos professores em programas de educação pública, entre outros exemplos de teletrabalho alienante).

() Graduado em Ciências Econômicas pela FEA-USP, doutorando em História Econômica pela FFLCH-USP com a pesquisa Sociedades culturais, sociedades anônimas. Em 2009, foi um dos ganhadores do Prêmio Carlos e Diva Pinho de melhor monografia em Economia da Arte e enfoques humanistas da Economia do Departamento de Economia da FEA-USP. Integra o grupo de pesquisa Iconomia como Monitor da disciplina “Introdução à Iconomia” (CTR-ECA-USP).*

(E-mail: julio.moraes@usp.br)

*(**) Graduado em Ciências Econômicas pela FEA e em Ciências Sociais pela FFLCH na USP, Doutor em Economia pela Unicamp, Professor do Departamento de Cinema, Rádio e TV da Escola de Comunicações e Artes da USP, onde lidera os grupos de pesquisa Cidade do Conhecimento (www.cidade.usp.br) e Iconomia (<http://tinyurl.com/4buno9>). É o coordenador no Brasil do consórcio PRO-IDEAL (www.pro-ideal.eu), projeto europeu voltado à cooperação com a América Latina no desenvolvimento econômico amparado por tecnologias de informação e comunicação (TICs) e Diretor para a América Latina da rede internacional Games for Change (www.gamesforchange.org). Professor de Iconomia (CTR-ECA-USP).*

A Crise Norte-Americana do *Subprime* – Impacto e Consequências para os BRICs (Parte 1)

MARIANA ORSINI MACHADO DE SOUSA (*)
JOE AKIRA YOSHINO (**)
MARCELO BIANCONI (***)

1 Introdução

A recente crise financeira que teve início no mercado imobiliário norte-americano em 2007 – a partir da securitização dos empréstimos concedidos para devedores do tipo *Subprime* – derrubou a economia global. Uma das características mais marcantes foi quão rapidamente se propagou dos Estados Unidos para o resto do mundo.

De acordo com o FMI, as economias desenvolvidas chegaram a apresentar queda no produto de 7,2% e 8,3% no quarto trimestre de 2008 e primeiro de 2009, respectivamente. Frente à demanda externa mais fraca e restrições para o crescimento devido ao mercado financeiro internacional mais contraído, países emergentes também sofreram as consequências da crise principalmente a partir do último trimestre de 2008, ainda que, na

maioria dos casos, com menor intensidade.

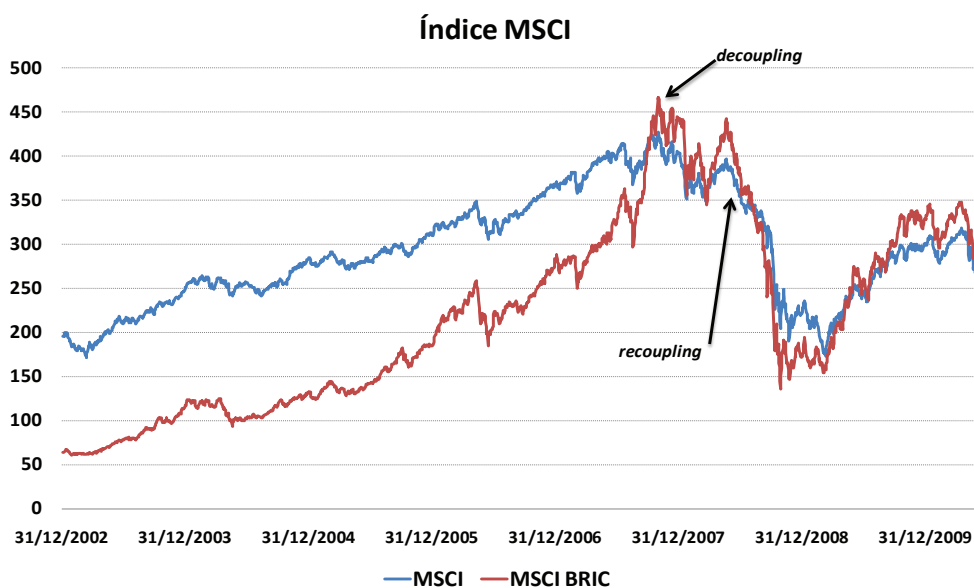
A maior parte da evidência empírica até o presente momento (EICHENGREEN; PARK, 2008); (DOOLEY; HUTCHINSON, 2009) e (LLAUDES *et al.*, 2010) mostra que no início da crise (o período aqui considerado é junho de 2007 a agosto de 2008), a resposta das economias emergentes foi limitada. Este período costuma ser chamado de descolamento (*decoupling* em inglês), uma vez que as trajetórias de crescimento das economias emergentes e desenvolvidas seguiram em direções opostas. Entretanto, após a falência do banco norte-americano *Lehman Brothers*, em setembro de 2008, houve um reagrupamento (*recoupling*), visto que as economias emergentes começaram a sentir com mais força os impactos da crise, apresentando sinais mais fortes de desaceleração juntamente com os países desen-

volvidos. Contudo, após o segundo semestre de 2009, alguns países, principalmente emergentes, já começaram a dar os primeiros sinais de recuperação.

Conseguimos observar cada fase através do Gráfico 1 que mostra a evolução do índice de ações MSCI para empresas de economias desenvolvidas e o MSCI apenas para empresas dos BRICs.¹

É de extrema importância hoje encontrar formas para entender melhor os motivos pelos quais, em geral, países emergentes foram menos afetados pela crise, bem como quais foram os principais canais financeiros de propagação. Este será nosso intuito no presente estudo, para um grupo particular de países emergentes, conhecido como BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China). Queremos entender melhor o contágio da crise dentre e entre os BRICs.

Gráfico 1 – MSCI x MSCI-BRIC



Fonte: Bloomberg.

Focamos no efeito contágio para variáveis financeiras, que nesta crise foram atingidas mais cedo e com maior intensidade. Utilizamos, primeiramente, um método para o cálculo de volatilidade sugerido em relatório do FMI (2009), conhecido como *Heat Map* ou “Mapa de Propagação de Calor”.

2 Os BRICs

A sigla BRIC refere-se aos países Brasil, Rússia, Índia e China, que se destacam hoje na economia mundial como os países emergentes que apresentaram mais rápido crescimento nos últimos anos, e, desta forma, possuem grande potencial para tornarem-se as grandes economias mundiais do futuro.

O termo é um acrônimo (“bric” quer dizer tijolo em inglês) utilizado pela primeira vez pelo economista Jim O’Neil, chefe de pesquisa em economia global do grupo financeiro Goldman Sachs, em 2001.

Embora os BRICs tenham em comum um grande potencial de crescimento, há algumas diferenças notáveis na estrutura econômica destes quatro países. A China e a Índia, por exemplo, são países cuja população vive predominantemente em áreas rurais. Além disso, estes países possuem um mercado de capital relativamente fechado e controlado pelo Estado, e suas estratégias de desenvolvimento baseiam-se na industrialização doméstica voltada para a exportação dada a grande disponibilidade de

mão de obra. Já o Brasil e a Rússia possuem a maior parte de suas populações vivendo em áreas urbanas, são economias bem dotadas de recursos primários e possuem uma mistura de controle de capital privado e estatal sobre o mercado de capitais. Estes dois países exportam principalmente *commodities*.

3 Heat Map

A ideia de nosso *Heat Map*, ou “Mapa de Propagação de Calor”, citado por Blanchard (2008), e elaborado inicialmente pelo FMI² é mostrar a evolução do nível de estresse financeiro, ou “índice de calor” (*heat index*) para várias classes de ativos financeiros apontando a ordem desta propagação da

crise nas diversas classes de ativos norte-americanos, até chegar aos países emergentes. Aqui, por sua vez, mostraremos a ordem de propagação para algumas classes de ativos dos BRICs. Queremos ver quais destes países foram atingidos mais rapidamente e com maior intensidade, bem como comparar o nível de estresse destes países com o da economia norte-americana.

Os índices de calor, que a partir daqui iremos nos referir como *Heat Indexes*, são calculados com base na volatilidade do retorno de ativos e índices selecionados, quando comparados a um período sem crise. Além disso, após o cálculo do valor do índice, são atribuídas cores mais avermelhadas para os pontos onde o índice atinge valores mais altos, ou seja, é maior o nível de estresse, para que assim possamos construir um mapa representativo da “propagação do calor”.

A construção dos índices de calor para variáveis dos BRICs e dos Estados Unidos pôde ser realizada através das informações que nos foram concedidas pelo próprio FMI. Em suma, o *heat index*, que aqui denotaremos h , é calculado pela seguinte fórmula:

$$h = \frac{I_t - \bar{I}_{2003-06} + \frac{\sigma_t^{30} \bar{\sigma}_{2003-06}^{30}}{\sigma_{2003-06}}}{2} \quad (3.1)$$

Onde (I_t) é o retorno de um ativo (ou índice) em t , ($\bar{I}_{2003-06}$) é sua média para o período 2003-2006, ($\sigma_{2003-06}$) é seu desvio padrão neste período. (σ_t^{30}) é o desvio padrão de I para uma janela móvel de trinta dias terminando em t , ($\bar{\sigma}_{2003-06}^{30}$) é o valor médio deste desvio padrão (ou volatilidade) para o período 2003-06, e, finalmente ($\sigma_{2003-06}^{30}$) é o desvio padrão desta volatilidade para o período 2003-2006. Para o *Heat Index* de taxas de juros, o cálculo é feito apenas com a segunda parte da equação (3.1) e não pela média dos dois termos.

Semelhante a uma normalização, para os valores das séries e de seus desvios padrões de 30 dias a partir de 2007, subtraem-se as respectivas médias e desvios

padrões calculados na etapa anterior. Utilizamos a média mensal do índice, o que não gera alterações significativas às nossas conclusões, quando comparado aos valores diários que o FMI utilizou em seu trabalho.

Apesar de a construção do índice ser complexa, o princípio é simples. Quanto maior a queda (ou alta no caso do EMBI), maior a volatilidade do retorno dos ativos com relação ao período considerado sem crise (2003-2006). Com isso, maior será o valor do índice. Conforme o índice aumenta, cores mais avermelhadas vão sendo atribuídas. As cores atribuídas aos valores do índice vão de verde para amarelo, laranja e, por fim, vermelho (correspondendo a abaixo de 0,5, entre 0,5 e 2, entre 2 e 3,5 e acima de 3,5 desvios padrões, respectivamente; logo, laranja e vermelho devem ser considerados eventos raros).

4 Dados

Para este estudo, foram utilizadas séries diárias de 2003 a 2010 das seguintes variáveis financeiras:

- i. Retorno das bolsas dos BRICs³ e dos Estados Unidos. O retorno para a bolsa de cada país i para cada período t foi calculado a partir da equação:

$$\text{Retorno}_{it} = \log(\text{Índice}_{it}) - \log(\text{Índice}_{it-1}) \quad (4.1)$$

Os Índices para as bolsas utilizados foram:

Brasil – Ibovespa: Índice da Bolsa de Valores de São Paulo;

Rússia – *Russian Trading System*: índice da Bolsa de Moscou;

Índia – *Bombay Stock Exchange*: Índice da Bolsa de Valores de Bombaim;

China – *Shanghai Sock Exchange*: Índice da Bolsa de Valores de Xangai.

- ii. Taxas de juros para títulos do governo de um ano.

- iii. Em terceiro lugar, calculamos o índice para a variação diária das taxas de câmbio destes países contra o dólar norte-americano.
- iv. Finalmente, para obtermos um *Heat Index* medindo o mais precisamente possível o risco de cada país, utilizamos as séries diárias do *Emerging Markets Bond Index* (EMBI).⁴ Semelhantemente às bolsas, o retorno deste índice também é calculado de acordo com a equação (4.1).

5 Resultados Empíricos

O *Heat Map* para as variáveis financeiras mostra que durante o período de crise, tais variáveis para os BRICs, quando comparadas aos EUA, apresentaram menor incidência de pontos críticos de volatilidade, e no geral um intervalo de tempo maior até chegar nestes pontos mais críticos. Tal fato corrobora a ideia de que houve um período de *decoupling* entre os BRICs e os EUA que durou aproximadamente até a falência do banco Lehman Brothers. Houve também menor persistência da crise nestes países emergentes.

Nota-se que, com exceção dos juros, a Rússia e o Brasil apresentam trajetórias para seus índices de calor muito semelhantes, principalmente nos pontos mais críticos dos mapas. Talvez pela maior semelhança estrutural já mencionada. Ambos são fortemente dependen-

tes do preço das *commodities* no mercado internacional. Além disso, são economias com mercado de capitais mais desenvolvidos, motivo pelo qual tendem a sofrer maior contágio em seus ativos financeiros dos distúrbios advindos da economia norte-americana.

Heat Map Bolsas: Notamos que os índices para as bolsas de valores (Figura 1) atingem, para os países do BRIC, seu ponto mais crítico nos meses de setembro a dezembro de 2008, logo após a falência do banco Lehman Brothers. Notamos, também, que este período mais crítico durou mais tempo nos Estados Unidos, mas seu início foi praticamente simultâneo nos países do mapa, uma vez que as informações são incorporadas rapidamente no preço das ações das bolsas pelo mundo inteiro.

Entre os BRICs, a bolsa chinesa foi a que aparentemente sofreu maior contágio dos EUA. Um motivo para isso é a predominância de empresas do setor financeiro no seu índice. O mundo já sentia os primeiros efeitos da crise no mercado Subprime norte-americano, mas em 27 de fevereiro de 2007, o que desencadeou a forte queda nas bolsas foi um episódio que ficou conhecido como Chinese Correction (ou correção chinesa em português). Esse episódio caracterizou-se por uma queda brusca na bolsa de valores de Xangai (chegou a 8,8% em um dia), provocando fortes perdas nas bolsas por todo mundo. Tal fenô-

meno foi gerado por rumores de que as autoridades chinesas passariam a adotar um taxa de 20% sobre ganhos em bolsa, com o objetivo de amenizar a valorização das ações, e, além disso, iriam começar a subir a taxa de juros no país para conter a inflação.

Heat Map Juros: A Figura 2 mostra a variação das taxas de juros dos países do BRIC, além da volatilidade do spread entre a taxa LIBOR de 12 meses e a taxa de juros dos Fed Funds⁵ (TED spread). Notamos que a volatilidade nos juros, com exceção da China, aparenta sofrer pouco contágio dos Estados Unidos, quando comparada às bolsas. Os únicos pontos mais críticos estão no ápice da crise, entre outubro de 2008 e março de 2009.

Uma possível justificativa é que, ao contrário das bolsas de valores, as taxas de juros costumam sofrer maior controle nacional dos formuladores de política monetária, por isso oscilam menos. Para a Rússia nem foi possível realizar o cálculo do índice, uma vez que a taxa de juros utilizada apresentava uma volatilidade muito próxima de zero. Vale lembrar que durante o período mais crítico da crise, a maior parte dos formuladores de política monetária adotou políticas mais frouxas, reduzindo os juros.

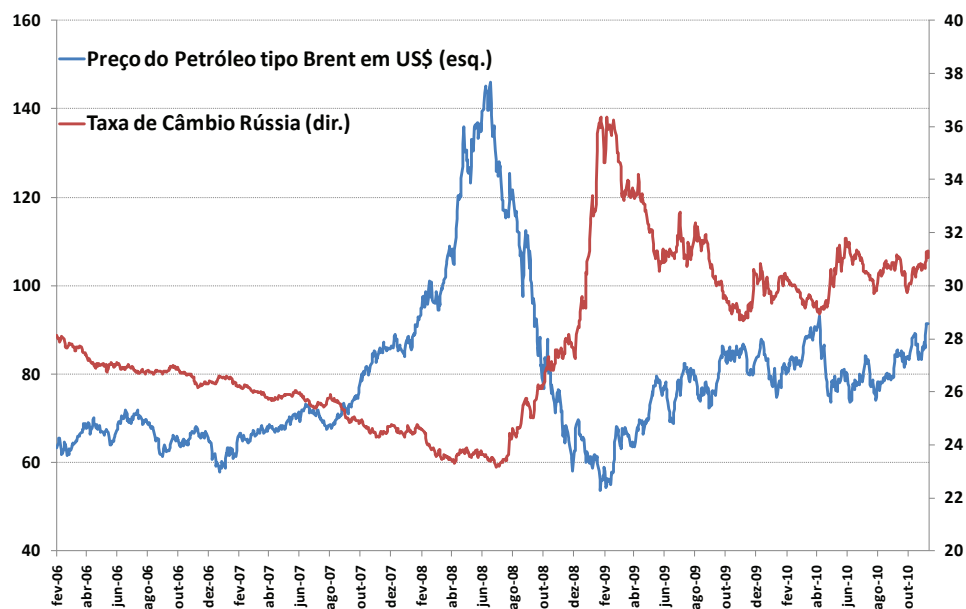
Heat Map Câmbio: Desde 2005, a China administra o câmbio de forma a manter quase fixa sua moeda frente a uma cesta interna-

cional de moedas. Já o Brasil, Rússia e Índia são países caracterizados por operarem regimes de câmbio flutuante. No entanto, a Índia passou por menos intervenções em sua taxa de câmbio durante a crise. Já o Brasil e a Rússia operam regimes cambiais com mais intervenção, caracterizados como flutuação administrada ou suja.⁶

Podemos observar na Figura 3 que a Índia e a Rússia apresentaram grande volatilidade cambial principalmente a partir do ápice da crise no segundo semestre

de 2008. No caso da Índia, o mais provável é que o alto grau de volatilidade de sua taxa de câmbio no período da crise se deva ao baixo grau de intervenção em um período no qual os preços no mercado internacional (ex. *commodities*) sofreram forte queda. Já a taxa de câmbio russa sofre maiores flutuações de acordo com as oscilações do preço do petróleo no mercado mundial. No Gráfico 2, podemos notar a nítida relação inversa entre a taxa de câmbio russa e o preço do petróleo do tipo Brent no mercado internacional.

Gráfico 2 – Petróleo X Taxa de Câmbio Russa



Fonte: Bloomberg.

Heat Map EMBI: O *Heat Map* para a variação do EMBI (Figura 4), também mostra um período crítico entre setembro e dezembro de 2008. Este índice é tomado como referência para medir o desempenho do retorno de títulos soberanos de países emergentes. A China é o único país que não apresenta nenhum ponto vermelho no período estudado.

A China e a Índia foram aqueles cujo EMBI sofreu oscilações menos bruscas, uma vez que há menos pontos

vermelhos associados aos seus índices de calor. Isto pode ser um sinal de que países emergentes com grande acúmulo de reservas⁷ são vistos por investidores estrangeiros como menos arriscados, pois têm maiores chances de honrar sua dívida externa, sendo preferíveis, principalmente em períodos de crise quando há maior aversão ao risco do lado dos investidores. Isto geraria menor volatilidade de medidas de risco-país quando comparado a países com menor acúmulo de reservas.

Referências

- BAIG, Taimur; GOLDFAJN, Ilan. Financial market contagion in the Asian crisis. *International Monetary Fund Staff Papers*. v. 46, n. 2, p.167-195, 1999.
- BLANCHARD, Olivier. The Crisis: Basic Mechanisms, and Appropriate Policies. *MIT Working Paper Series*, n. 09-01, 2008.
- CLAESSENS, Stjin; DORNBUSCH, Rudiger; PARK, Yung Chul. Contagion: understanding how it spreads. *The World Bank Research*. v. 15, n. 2, p. 177-197, 2000.
- DOOLEY, Michael; HUTCHINSON, Michael; *Transmission of the U.S. Subprime crisis to emerging markets: evidence on the decoupling-recoupling hypothesis*. National Bureau of Economic Research (NBER). Working Paper n.15120, 2009. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w15120>>. Acesso em: 10 dez. 2010.
- EICHENGREEN, Barry; PARK, Yung C. Asia and the decoupling myth. *Working Paper*, 2008.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND - IMF. *Global financial stability report: responding to the financial crisis and measuring systemic risk*. Washington DC, 2009.
- LLAUDES, Ricardo; SALMAN, Ferhan; CHIVAKUL, Mali. The impact of the Great Recession on emerging markets. *IMF Working Paper*, n. 10/237, 2010.
- VAN RIJCKEGHEM, Caroline; WEDER, Beatrice. Sources of contagion: is it finance or trade? *Journal of International Economics*. Elsevier, v. 54 n.2, p. 293-308, 2001.
- 3 **Brasil:** Índice da Bolsa de São Paulo - Ibovespa; **Rússia:** *Russian Trading System*, Moscow – RTS; **China:** *Shanghai Stock Exchange* – SSE; **Índia:** *Bombay Stock Exchange* – BSE.
- 4 Em 1992, o banco norte-americano JPMorgan criou este índice para ser utilizado como um *benchmark* para medir o desempenho diário dos títulos da dívida dos países emergentes.
- 5 Títulos da dívida do governo norte-americano.
- 6 Informações divulgadas na *Nota Econômica intitulada Regimes Cambiais dos BRICs*. Confederação Nacional da Indústria (CNI), Ano 11, Número 2, 12 de julho de 2010.
- 7 Em 2010, a China possuía US\$ 2.600 bilhões em reservas, equivalente a 45% do PIB, frente a 33% na Rússia, 18% na Índia e 14% no Brasil. (Dados do FMI e CIA-The World Fact Book)

1 O MSCI é um índice calculado pelo *Morgan Stanley Capital International* com base em 1500 ações de empresas de economias desenvolvidas. Já o MSCI BRIC possui algo em torno de 230 das principais empresas pertencentes ao Brasil, Rússia, Índia e China.

2 Global Finance Stability Report (abril de 2009) – FMI.

(*) Graduada em Ciências Econômicas pela FEA-USP e mestranda em Economia pela FEA-USP. (E-mail: mariana.orsini.sousa@gmail.com).

(**) Professor Associado da FEA-USP (Departamento de Economia). (E-mail: pyoshino@usp.br).

(***) Professor Associado da Tufts University (Departamento de Economia). (E-mail: marcelo.bianconi@tufts.edu).

Uso Agrícola do Fogo: Evidências Preliminares para seus Determinantes Estruturais e Institucionais nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil¹

THIAGO FONSECA MORELLO (*)

1 Introdução

Atear fogo à vegetação, liberando-se, com isso, o solo para uso agropecuário, é uma estratégia milenar (DEAN, 1996; PEDROSO JR. *et al.*, 2008). A chama funciona como uma ferramenta, um item de capital físico: logra-se, por meio do controle de um processo natural (a combustão), reduzir a quantidade de esforço humano necessário à realização de tarefas penosas como a derrubada de árvores e o corte de arbustos. É a esta propriedade, qual seja, a de permitir economia de trabalho, que se atribui a ubiquidade da “queimada” na agricultura dos países tropicais, entre eles, o Brasil (PEDROSO JR. *et al.*, 2008; SÁ *et al.*, 2006/2007).

A partir da década de 1970, vêm se acumulando evidências para os prejuízos, impostos ao meio natural, pelo fogo: degradação dos solos, destruição de biodiversidade, risco de incêndios florestais e emissão de gases de efeito estufa (PEDROSO JR. *et al.*, 2008; SÁ *et al.*, 2006/2007). De fato, o desmatamento ao qual se atribui pelo menos 75% das emissões brasileiras destes gases (ABRA-

MOVAY, 2010a e 2010b; SÁ *et al.*; 2006/2007; MCT, 2010; MCKINSEY, 2009), é levado a cabo majoritariamente com o auxílio da prática (PEDROSO JR. *et al.*: 2008; SÁ *et al.*, 2006-7; NEPSTAD *et al.*, 2001, p.2; SORRENSEN, 2000, p.2). Também a saúde humana é ameaçada, por conta do material particulado inalável liberado (SÁ *et al.*, 2006-7 e RIBEIRO; ASSUNÇÃO, 2002).

Desta maneira, a afirmação de que a queimada economiza trabalho é correta, de um plano social, apenas quando restrita ao curto prazo – já que os danos causados ao ambiente minam a capacidade deste para dar suporte à agricultura (e a outras atividades). Apesar de teoricamente impecável, a conjectura que se acaba de colocar é incapaz de explicar por que a queimada mantém sua proeminência em pleno século 21 (PEDROSO JR. *et al.*, 2008).

Na literatura dedicada ao “corte e queima” (*slash and burn*, na terminologia difundida internacionalmente), podem ser encontradas outras justificativas para o fenômeno. Do trabalho seminal de Boserup (1965) emerge a ideia de que a queimada é peça fundamental em

estabelecimentos agrícolas pouco intensivos em capital e trabalho. Não só no que respeita à remoção da mata que se forma espontaneamente entre dois períodos em que a terra não produz, permanecendo em “descanso” – período de “pouso” –, mas também para fins de fertilização do solo. Além disso, o fogo é empregado para eliminar plantas que competem com as pastagens por nutrientes – eliminação da matocompetição, como quer a literatura técnica.

Mas não apenas o “como cultivar” importa. A composição, em produtos (ou atividades) da produção desenvolvida em um estabelecimento agrícola – o “o que cultivar” – não pode ser esquecida, pois existem espécies vegetais mais sensíveis a fogo do que outras. Por exemplo, em estabelecimentos em que parte importante da área é ocupada com plantações florestais (silvicultura), o prejuízo esperado da perda de controle sobre a queimada é maior comparativamente a estabelecimentos em que não realizam esta atividade. Portanto, a vantagem do fogo perante métodos alternativos tende a ser tão menor quanto mais

suscetível a ele for o *mix* de culturas (NEPSTAD *et al.*, 2001).

As funções produtivas do fogo nos sistemas agrícolas, bem como a heterogeneidade dos ativos em que estes consistem (termo de SCHUNK *et al.*, 2002), podem estar por trás da maneira desigual como o recurso à queimada se difunde pelo território nacional (mapa a seguir):

Mapa 1 - Proporção Municipal de Estabelecimentos Agrícolas que Praticam a Queimada*, 2006



Nota: * Quanto mais escura a cor, maior a porcentagem de estabelecimentos que praticam a queimada no município.

Fonte: mapa elaborado pelo autor com o software IPEAGEO® com dados do Censo Agrícola 2006 (IBGE, 2009).

Além das razões “estruturais” apontadas, cabe considerar determinantes de ordem institucional. Conforme apontam os estudos de Schunck *et al.* (2002), Nepstad *et al.* (2001, p.2) e Araújo *et al.* (2010), a queimada pode ser uma maneira de assegurar comando sobre uma extensão de terra em localidades em que não há

um mercado de terras organizado e regulamentado – em Pedroso Jr. *et al.* (2008), o “sistema fundiário” é listado como um dos motores do desmatamento, processo associado (ao menos em parte) ao sistema de corte e queima.

O presente artigo procura mensurar a intensidade com a qual atuam os determinantes apontados nos parágrafos anteriores, em municípios brasileiros pertencentes às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Tratam-se das regiões em que se tem, simultaneamente, maior proporção da área nacional de florestas primárias e maiores taxas de ocorrência da queimada.

2 Dados e Modelo

A base de dados é o Censo Agrícola de 2006, única edição da pesquisa para a qual existe uma variável que capta a difusão da prática de queimada. A versão populacional da equação estimada pode ser escrita como:

$$E[queimada_taxa_i|X_i] = G(\beta_0 + \beta_1 \log(prod_i) + \beta_2 [\log(prod_i)]^2 + \beta_3 \log(dd_i) + \beta_4 [\log(dd_i)]^2 + \beta_5 silvi_taxa_i + \beta_6 SAF_taxa_i + \beta_7 pousio_taxa_i + \beta_8 rota\c{c}ao_taxa_i + \beta_9 ppri_taxa_i + \beta_{10} D_aml_i)$$

Em que $E[queimada_taxa|X]$ é o valor esperado da taxa de queimada, condicional ao conjunto de variáveis explicativas (X), $G(.)$ é a função de distribuição acumulada (FDA) da logística. Já D_aml é uma *dummy* para os 771 municípios da Amazônia Legal ($D_aml_i = 1$, se “i” pertence à Amazônia Legal, $D_aml_i = 0$, caso contrário). A definição dos demais regressores consta do Quadro 1.

Empregou-se a técnica de estimação “*Fractional Logit*” (FLOGIT, doravante), dado que a variável dependente é uma taxa obtida de uma contagem (*count data*, PAPKE; WOOLDRIDGE, 1996), corrigindo os resíduos estimados para a presença (nítida) de heterocedasticidade.

Quadro 1 – Descrição das Variáveis do Modelo

#	Variável	Posição	Sinal esperado	Notação	Medida
0	Taxa de queimada	Dependente	NA	queimada_taxa	Nº de estabelecimentos que praticam queimada/ Nº de estabelecimentos do município
1	Produtividade	Covariada	-	prod	Valor total da produção / Área de estabelecimentos do município
2	Densidade demográfica	Covariada	-	dd	População (habitantes)/Área do município (km2)
3	Taxa de silvicultura	Covariada	-	silvi_taxa	Área de silvicultura / Área de estabelecimentos do município
4	Taxa de SAF	Covariada	-	SAF_taxa	Área de sistemas agroflorestais (SAF) / Área de estabelecimentos do município
5	Taxa de Pousio	Covariada	+	pousio_taxa	Nº de estabelecimentos que praticam o pousio/ Nº de estabelecimentos do município
6	Taxa de Rotação	Covariada	-	rotacao_taxa	Nº de estabelecimentos que praticam rotação/ Nº de estabelecimentos do município
7	Taxa de Propriedade privada	Covariada	-	ppriv_taxa	Área sob propriedade privada / Área de estabelecimentos do município

3 Análise dos Resultados

Os coeficientes (vetor β) do modelo FLOGIT contêm informação referente ao sinal e à magnitude relativa dos efeitos marginais. Para os objetivos em vista, isso é suficiente.

Quanto a isso, a taxa de silvicultura se revela não significativa no modelo estimado: a evidência quanto a seu efeito é, pois, inclusiva, para o conjunto de dados acessado. Isso ocorre apenas para esta covariada e para a produtividade da terra, a qual tem efeito não-significativo também ao quadrado.

O efeito estatisticamente nulo da silvicultura se deve, provavelmente, ao estágio embrionário em que a atividade se encontra na área de estudo.

Tabela 1 – Resultados da regressão por FLOGIT

Variável	Coeficiente	
$\log(\text{prod})$	-0,1175	NS
$[\log(\text{prod})]^2$	-0,0332	NS
dd	-0,2846	*
$[\log(dd)]^2$	-0,0693	*
$silvi_taxa$	-0,0246	NS
SAF_taxa	5,2558	*
$pousio_taxa$	3,1103	*
$rotacao_taxa$	-2,0073	*
$ppriv_taxa$	-2,6683	*
d_aml	0,7413	*
Constante	0,0798	NS
Nº observações	1662	
Teste de significância conjunta	326,6	+
r^2	0,5264	§
Teste de especificação (linktest)	0,088	++

Nota: * significativo a 0,1%; NS = não significativo; § 1-SSR/SST (PAPKE; WOOLDRIGE, 1996, p.629) + valor da estatística do teste ; ++ p valor do teste.

Já a porção da área ocupada com sistemas agroflorestais (taxa de SAF) apresentou sinal contrário ao esperado (dado que se trata de um *mix* sensível ao fogo): quanto maior a extensão de SAF, maior a taxa de recurso à queimada, mantendo-se as demais explicativas fixas. O que revela a possibilidade de que, por mais que o SAF possa substituir o sistema de corte e queima – uma via defendida por autores preocupados com os danos ambientais deste sistema –, o uso do fogo não desaparece nesta transição, mantendo-se, ou até mesmo intensificando-se.

Examinando com mais vagar os dados, verifica-se que 1/3 dos municípios da área de estudo (896 municípios) possui taxa de queimada e taxa de SAF acima das respectivas medianas. Esta proporção aumenta para 42% quando o foco se restringe à região Nordeste. Tal região contém 84% (751) dos municípios que se enquadram em tal classificação, e o Estado do Maranhão detém o maior número deles (164). Além disso, no grupo com taxas de queimada e de SAF relativamente altas (superiores à mediana na população) predominam municípios com produtividade da terra relativamente baixa e com taxa de pousio relativamente alta.

A concepção de evolução por sistemas agrícolas com duração de pousio (período em que a terra não produz) progressivamente

menor mostra aderência com os dados: a densidade demográfica (*proxy* para o relativo trabalho/terra, uma medida para a escassez de trabalho) tem efeito negativo sobre a taxa de queimada, o qual decai com a magnitude da variável (o sinal do termo quadrático é negativo).

A taxa de rotação (grau de difusão de um sistema de multiculturas) também registrou influência negativa. Isto é complementado pelo fato de que a taxa de pousio (uma medida para a difusão de sistemas agrícolas que favorecem a formação de espessa vegetação secundária) apresentou efeito positivo.

Já a variável institucional, porção da área sob propriedade privada, apontou na mesma direção dos resultados de Schunck *et al.* (2002): aparentemente, a garantia de posse sobre a terra reduz o incentivo à prática de queimadas, conforme os autores verificaram para o oeste do Estado africano de Camarões.

Finalmente, o foco na Amazônia pelo qual opta a maior parte dos estudos recentes acerca do uso agrícola de fogo no Brasil, é corroborado pelo fato de que os municípios da Amazônia Legal apresentam uma taxa de queimada em média superior aos demais municípios das três regiões levadas em conta (N, NE e CO). Tal como coloca Nepstad (2010), a crença na maior resistência da floresta úmida ao

fogo – superestimada pelos agricultores, veja-se bem – age para colocar a região em posição de destaque, ante áreas cobertas por biomas como a Caatinga e o Cerrado.

Referências

- ABRAMOVAY, R. Desenvolvimento sustentável: qual a estratégia para o Brasil? *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, 2010a.
- _____. Decarbonizing the growth model of Brazil: addressing both carbon and energy intensity. *The Journal of Environment Development*, 19, p. 358. 2010b.
- ARAÚJO, C.; BONJEAN, C. A.; COMBES, J.L.; MOTEL, P.C.; REIS, E.J. *does land tenure insecurity drive deforestation in the Brazilian Amazon?* Document de travail de la série Etudes et Documents. CERDI, Etudes et Documents, E 2010.13, 2010.
- BOSERUP, E. *The conditions of agricultural growth: the economics of agrarian change under population pressure*. Chicago: Aldine; London: Allen & Unwin, 1965.
- DEAN, W. *A ferro e fogo: a história e a devastação da mata atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004. [1ª impressão: 1996].
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo agrícola 2006*. CD-Rom, 2009.
- MCKINSEY. *Caminhos para uma economia de baixa emissão de carbono no Brasil*. McKinsey & Company, 2009. Disponível em: veja.abril.com.br/40anos/ambiente/pdf/relatorio-mckinsey.pdf.
- MCT -Ministério de Ciência e Tecnologia. *Segundo Inventário brasileiro de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa*. 2010. Disponível em: www.mct.gov.br/clima.
- NEPSTAD, D.; CARVALHO; G. BARROS, C. Road paving, fire regime feedbacks, and the future of Amazon Forest. *Forest Ecology and Management*, 154, p. 396-407, 2001.

PAPKE, L. E.; WOOLDRIDGE, J. M. Econometric methods for fractional response variables with an application to 401 (K) Plan participation rates. *Journal of Applied Econometrics*, v. 11, n. 6, p. 619-632, nov- dec, 1996.

PEDROSO JR.; N. N.; MURRIETA, R. S. S.; ADAMS, C. A agricultura de corte e queima: um sistema em transformação. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). *Ciências Humanas*, Belém, v. 3, n. 2, p. 153-174, maio-ago 2008.

POLLINI, J. Agroforestry and the search for alternatives to slash-and-burn cultivation: From technological optimism to a political economy of deforestation. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 133, p. 48-60, 2009.

RIBEIRO, H.; ASSUNÇÃO, J. V. Efeitos das queimadas na saúde humana. *Revista Estudos Avançados*, USP, v. 16, n. 44, 2002.

SÁ, T. D. A.; KATO, O. R.; CARVALHO, C. J. R.; FIGUEIREDO, R. O. Queimar ou não queimar? De como produzir na Amazônia sem queimar. *Revista USP*, v. 72, p. 90-97, 2006/2007.

SCHUNCK, E. C.; NGANJE, W.; YANTIO, D. The role of land tenure and extension education in the adoption of slash and burn agriculture. *Ecological Economics* 43, p. 61-70, 2002.

SORRENSEN, C.L. Linking smallholder land use and fire activity: examining biomass burning in the Brazilian Lower Amazon. *Forest Ecology and Management*, 128, p. 11-25, 2000.

1 Este texto apresenta resultados preliminares obtidos pelo autor. Agradeço a Jos Barlow, Luke Parry e Amanda Estefânia, membros do Projeto Amazônia Sustentável, por terem proposto o problema de pesquisa aqui explorado e me motivarem a estudá-lo. Qualquer incorreção é de minha total responsabilidade.

(*) *Doutorando em Economia do Desenvolvimento pela FEA-USP. (E-mail: tfmrs@yahoo.com.br).*