



Bunkyo Empresarial

Editado pela Comissão de Relações Empresariais

Nº 6 Janeiro 2017

Apresentação

O Boletim Empresarial de edição Nº 6 contém a mensagem de Natal e Ano Novo da Presidente do Bunkyo e apresenta seis textos. O primeiro trata informativo de notas breves com assuntos diversos de economia. O segundo “As Influências das Expectativas nas Decisões Econômicas”, faz uma análise acadêmica sobre o tema; o terceiro avalia o investimento global das economias emergentes e avançadas; o quarto artigo mostra a importância na definição de um critério de avaliação da Educação no Brasil; o quinto apresenta o sumário do 7º Encontro Bunkyo Rural em Pilar do Sul. E para finalizar o artigo que trata dos relatos da Imigração Japonesa no Estado do Pará.

Sumário

- 1. Notas Diversas** - trata-se de painel que oferece informações atuais com variados e importantes assuntos de forma sintética. Os temas são relativos a produção, distribuição, produtos específicos, negócios e destaques para economias do Oriente **2**
- 2. A influência das Expectativas nas Decisões Econômicas** - Prof. Akihiro Ikeda discorre sobre o trabalho de Nicola Gennaioli, Yueran Ma e Andrei Shleifer - “Expectations and Investment”, de maio de 2016 - sobre a relevância das expectativas nas decisões de investimento das empresas não financeiras dos Estados Unidos. Os autores deste estudo procuram responder duas questões: se as expectativas afetam o comportamento e se as mesmas são racionais. Informa a importância das expectativas dos agentes econômicos que influenciam nas decisões de investimentos. **10**
- 3. Perspectivas para o Investimento Global** - João Marcus Marinho Nunes, autor do trabalho, faz avaliação dos investimentos globais, nas economias avançadas e emergentes, comparando as crises de 1981-1982 e de 2008-2009. Observa que as economias avançadas se encontram na situação de depressão. **13**
- 4. Educação no Brasil – dado e desafios** - Patrícia Stefani, autora do trabalho analisa com profundidade diversas questões relativas ao volume e a qualidade do gasto público com educação no Brasil. Apresenta diversas informações desses gastos e compara com diferentes economias do mundo, enfatizando que qualquer política educacional deve vir acompanhada de um sistema de avaliação do desempenho de alunos, escolas e dos professores. Relata a importância da qualidade dos gastos e das políticas educacionais e não a quantidade dos gastos. **15**
- 5. Sucesso no 7º encontro Bunkyo Rural em Pilar do Sul** – O evento foi realizado pela Comissão do Bunkyo Rural (Sociedade Brasileira de Cultura Japonesa e de Assistência Social – Bunkyo), com o apoio de diversas entidades e empresas no auditório da Secretaria da Educação de Pilar do Sul, nos dias 9 e 10 de setembro de 2016, com a presença de importantes nomes da agricultura brasileira. Diversas palestras foram realizadas, sendo que todas foram destacadas. A abertura do evento foi realizada com a palestra do ex-ministro da Agricultura, o Sr. Roberto Rodrigues. **34**
- 6. Imigração Japonesa no Estado do Pará** - Koji Shitara, Hideo Kaiya e Akira Nagai. Os autores traçam um histórico do primeiro núcleo de colonização japonesa na Região Amazônica. A origem da comunidade de

Tomé Açú ocorreu no ano de 1929, quando os primeiros imigrantes japoneses se estabeleceram à margem do rio Acará Mirim, no estado do Pará. Após os percalços iniciais, a partir da segunda metade dos anos 40 a Comunidade de Tomé-Açú se consolida com a introdução da cultura intensiva da pimenta do reino, transformando-a no principal vetor de renda da comunidade. O Plano de Revitalização da Economia Regional financiado pelo Governo japonês e implantado em meados dos anos 1980, tornou o sistema agro florestal praticado em Tomé-Açú uma referência mundial pela sua integração e diversidade, harmonizando a produção de alimentos com ganhos ambientais. 39

Mensagem da Presidente de Bunkyo

Momentos do Natal e Ano Novo

Todo ano, nessa época, somos invadidos por uma ansiedade à medida que se aproxima o Natal e o Ano Novo.

Objetivamente, os dias são iguais aos outros vividos durante todo o ano, mas, emocionalmente, são muito especiais. Claro que as festas com a família reunida, os presentes, os passeios, os encontros ou os reencontros nos encham de expectativas.

Acredito que estes momentos trazem mais um ingrediente crucial.

Trata-se de um rito de passagem para o novo, que vem carregado de esperanças de que este poderá ser melhor que antes.

O ano que passou foi recheado de sobressaltos, muitas mudanças e ou crises, mas vamos deixá-lo para trás, pois com certeza este Ano Novo será repleto de sonhos realizados.

Feliz Ano Novo a todos os leitores do Boletim Empresarial!

Harumi Arashiro Goya
Presidente



Artigos

1. Notas Diversas

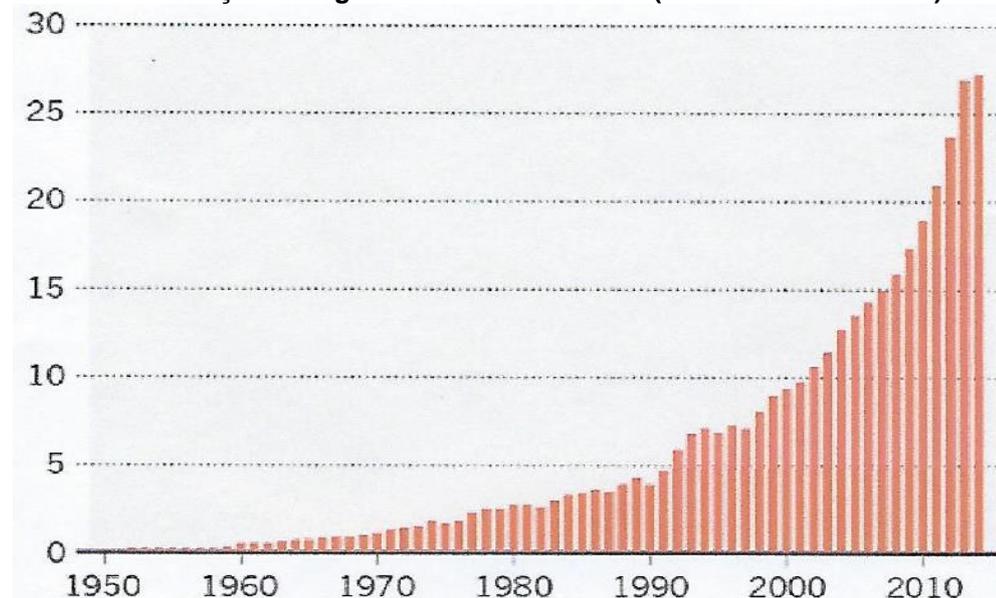
1. Importação de soja pela China

Boa notícia para os produtores de soja. A China deve elevar as suas importações do grão para 87 milhões de toneladas na safra agrícola 2016/17, que corresponde a um aumento de 5,2% sobre importação da safra anterior, segundo estimativa do Rabobank. Na safra 2017/18 a demanda chinesa por importação pode atingir 91 milhões de toneladas. A previsão da CONAB para próxima safra brasileira é de 102,5 milhões de toneladas, um acréscimo de 8% sobre a deste ano. As exportações de soja do Brasil para a China atingiram 40,9 milhões de toneladas em 2015.

2. Algas cultivadas

A produção de algas para consumo humano tem crescido a passos largos. Atinge já mais de 25 milhões de toneladas segundo a revista NATURE (08 de setembro de 2016) baseada num relatório da United Nations University. A revista chama a atenção para a pouca existência de regulamentação o que aumenta o risco de doenças pelo uso de fertilizantes e medicamentos.

Gráfico 1: Produção de algas marinhas cultivadas (milhões de toneladas)



Fonte: Nature 8 September 2016-v.537-n.7619

3. Desperdício de alimentos

Sabe-se que na agricultura dos países emergentes ocorre um volume grande de perda de alimentos na colheita, no transporte, no manuseio, no armazenamento e no processamento. Gustavo Porpino, pesquisador da EMBRAPA, investigou as perdas que acontecem no varejo e no consumo, quantitativamente menor do que na colheita, menos estudado, mas ainda bastante significativo. O relato é da jornalista Juliana Miura (“O Desperdício Nosso de Cada Dia”, XXI ciência para a vida, janeiro-abril de 2016). O levantamento de Porpino foi realizado nas famílias brasileiras, de renda média baixa, e nas famílias americanas. Constatou-se que os fatores de desperdício no Brasil e nos Estados Unidos são os mesmos, embora com causas e intensidades diferentes. Foram identificadas cinco categorias que contribuem para o desperdício:

- a) Compra mensal excessiva, decorrente de causas como medo que falte suprimento ao longo do mês, resquício da cultura inflacionária, impulso de comprar mais do que o necessário, demonstração de status etc;
- b) Preparo abundante de alimentos, relacionado ao gosto pela fartura e à busca por status, hospitalidade à uma eventual visita;
- c) Gosto por comidas frescas, recém-preparadas, que não aproveita sobras da refeição anterior que muitas vezes guardadas na geladeira acabam sendo descartadas;
- d) Comida para os animais de estimação. Para dar o resto do arroz, feijão e carne para pets deixam de se guardar para pessoas.
- e) Conservação inapropriada de alimentos preparados ou de sobras, comumente associada ao uso de potes e caixas sem vedação adequada. Costuma-se cozinhar arroz e feijão para várias refeições que sem uma conservação adequada podem se deteriorar.

Mães e cozinheiras desempenham papéis relevantes. Os perfis das entrevistadas foram classificados em vários tipos:

- a) Mães caridosas (caring mothers) excedem-se na compra de guloseimas “comfort foods” como forma de demonstrar afeto e cuidado com a família. Elas são consumidas entre as refeições aumentando as sobras de comida.
- b) Cozinheiras abundantes (heavy cooks) preparam grandes porções e valorizam a fartura à mesa.
- c) Desperdiçadoras de sobras (left over killers), que prega que “comer o que sobrou de ontem é muito mesquinho. Prefiro o arroz fresquinho”.
- d) Procrastinadoras (procrastinators) que não se sentem à vontade para descartar o que ficou nas panelas. Guardam as sobras na geladeira, sabendo que provavelmente não serão consumidas depois.
- e) Mães versáteis (resorceful mothers) que não desperdiçam, reinventando novos pratos a partir das sobras ou não vêem problemas em servir alimentos preparados anteriormente. Elas costumam planejar a compra e a quantidade a ser preparada. O gráfico mostra a diferença entre mães brasileiras e mães americanas.



Juliana Miura relata que nos Estados Unidos existem programas de segurança alimentar envolvendo governo e iniciativa privada que reduz o desperdício ao reencaminhar comida aos mais necessitados. É bancos de alimentos em número de 200 apenas na maior rede do país, a Feeding America. Eles recebem alimentos do varejo, das fazendas e das associações de produtores que são encaminhados para as despensas (food pantries), em número de 60 mil, responsáveis pela distribuição gratuita. Existem também os supermercados sociais, empreendimentos sem finalidade de lucro, que vendem, por exemplo, alimentos com data próxima de vencimento com desconto. No Brasil algumas dessas práticas não são permitidas na legislação segundo a jornalista.

4. A China e a biotecnologia

Marc Van Montagu é um dos pioneiros em pesquisa de biologia molecular. PhD pela Universidade de Gent e “chairman” do Institute of Plant Biotechnology é considerado um dos “pais dos transgênicos”. Artigo da jornalista Bettina Barros faz referências às observações do cientista em relação à eventual aquisição da gigante Syngenta pela chinesa Chem China (“Para não colapsar, China terá de avançar em biotecnologia”, Valor, 30 de agosto de 2016). Segundo Montagu os cientistas chineses não progrediram em pesquisas próprias em sementes. Ademais, o governo chinês tem dificuldade de chegar até os produtores rurais, trabalho que a Syngenta faz bem porque vem até eles com a semente e a assistência. “Há uma cultura industrial que os chineses não têm: organizar e trazer um produto para o mercado, trabalhar com o consumidor e a sociedade. Isto só as grandes companhias sabem fazer bem. Então, o único caminho é comprar uma delas”.

O cientista opina que com a aquisição da Syngenta variedades próprias podem ser desenvolvidas, exemplos de borracha e de palma que o país deseja produzir. A China pode ser ainda os primeiros a recondicionar o solo, “uma matéria prima cheia de fungos, bactérias e micro-organismos, mas que tem sido negligenciado por falta de ferramenta. Isto é pura biologia molecular”, que a Syngenta vem pesquisando.

**Tabela 1: Principais países que plantam transgênicos
(milhões de hectares, 2015)**

Estados Unidos	70,9
Brasil	44,2
Argentina	24,5
Índia	11,6
Canadá	11,0
China	3,7

Fonte: Valor Econômico

5. Índia e Indonésia

Segundo PERSPECTIVES (“As China slows, India and Indonesia are Economic Bright Spots”, setembro de 2016) os investidores estão preocupados com os países emergentes: menor crescimento da economia chinesa, deterioração dos preços de commodities e expectativa de aumento dos juros do FED. Entretanto, Índia e Indonésia têm grande potencial de expansão. Precisam melhorar seu macro condições através de reformas estruturais. Esses dois países têm fatores negativos em comum que restringem um melhor desempenho de suas economias: protecionismo e políticas populistas, infraestrutura pobre e falta de eficiência. Tem de positivo a enorme população (Índia 1.250 milhões, Indonésia 250 milhões) com uma estrutura de idade relativamente jovem, o que significa mão de obra abundante por muitos anos.

Para a revista esses dois países já deram início às reformas com a chegada ao poder em 2014 de Narendra Modi e Joko Widodo dos eleitos respectivamente Presidentes da Índia e da Indonésia, trazendo agendas de grandes reformas. Em novembro de 2015 a Índia anunciou a primeira parte, e em junho de 2016 a segunda parte, de mudanças profundas no tratamento do capital estrangeiro, ao permitir que as empresas estrangeiras possuam 100% das companhias indianas numa larga faixa de indústrias, antes altamente restritivas. Em fevereiro de 2016 o governo da Indonésia tomou medida semelhante liberalizando a “lista negativa de investimentos” do país. É importante registrar que os salários nesses dois países são bastante inferiores aos da China, com boas chances de atrair empresas manufatureiras intensivas de mão de obra que atualmente produzem nesse país.

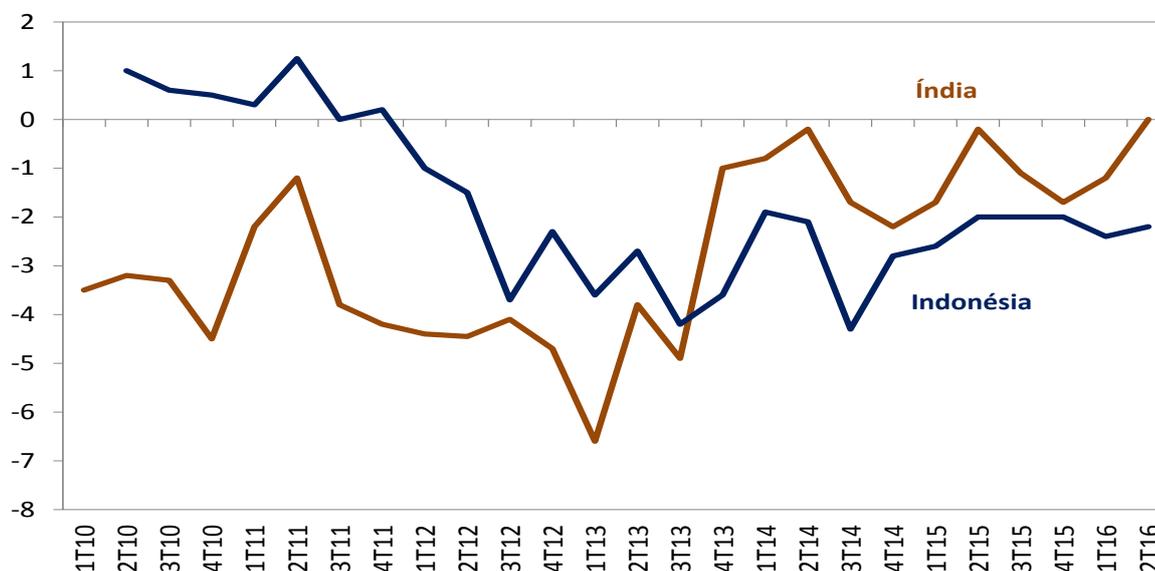
Índia e Indonésia têm posições ruins no Doing Business do Banco Mundial (no relatório de 2016 entre 189 países a Índia ocupa a posição 130 e a Indonésia a posição 109, o Brasil encontra-se em 116). Esses dois países vêm se esforçando para melhorar a situação reduzindo a sobreposição de documentos e apressando os procedimentos para as aprovações governamentais quando necessárias. Ficou mais fácil abrir negócio novo.

Para enfrentar a precariedade da infraestrutura ambos vêm tomando medidas para fortalecer as finanças a fim de alavancar os investimentos prioritários. Do lado das despesas estão se distanciando da política populista que resultava em grandes gastos com subsídios ineficientes. Foi cortado subsídio para combustíveis e outros itens. Do lado da receita melhorou a eficácia do sistema tributário. O evento mais significativo foi aprovação na Índia, em agosto deste ano, do imposto nacional para bens e serviços (GST) em substituição a um sistema de imposto indireto com diversas camadas de incidências, classificação complexa e com diferenças de alíquotas e de procedimentos administrativos de um Estado a outro. Para piorar, o imposto pago num Estado não era reconhecido em outro Estado. Em consequência a rede de distribuição e de logística refletiam a otimização tributária em vez de fatores econômicos, diz a revista. Essa reforma cria um mercado unificado para o país gerando economia de escala, expansão comercial, reduzindo a evasão tributária.

Há três anos Índia e Indonésia encontrava entre os “cinco frágeis” em virtude da deterioração das contas externas e da vulnerabilidade à fuga de capital. Desde então houve um fortalecimento das transações correntes, particularmente da Índia. Seu déficit que se encontrava perto de 5% do PIB em 2013 caiu para 1%, e suas reservas aumentaram em 31% nesse período. A Indonésia é exportadora de

commodities cujos preços vêm se deteriorando no mercado mundial. Mesmo assim mostra avanços no corte de seu déficit, de 4% para 2% do PIB no mesmo período. Suas reservas aumentaram 18%.

Gráfico 1: Saldo em transações correntes (% PIB)



Fonte: Perspective - September 2016 - Topic of the month - Emerging Asia. Pg. 14

6. “Doing Business”

No Relatório de 2016 do “Doing Business” do Banco Mundial, que avalia a qualidade do ambiente de negócios, o Brasil apareceu na posição 116 entre 189 países (1 o melhor e 189 o pior). No recém-lançado Relatório de 2017 encontra-se em 123 entre 190 países, uma piora em um momento ruim da economia. A tabela abaixo mostra os itens positivos e negativos do país e as mudanças ocorridas. Entre 10 itens houve melhora em dois e piora em oito.

Tabela 1: Posição do Brasil no Relatório de 2016 e 2017

	2016	2017	Varição
Iniciar um negócio	174	175	+ 1 (piora)
Licença para construir	169	172	+ 3 (piora)
Obter eletricidade	22	47	+25 (piora)
Registrar propriedade	130	128	- 2 (melhora)
Obter crédito	97	101	+ 4 (piora)
Proteção do investidor minoritário	29	32	+ 3 (piora)
Pagar impostos	178	181	+ 3 (piora)
Fazer cumprir contrato	45	37	- 8 (melhora)
Comércio com outros países	145	149	+ 4 (piora)
Resolução de insolvências	62	67	+ 5 (piora)

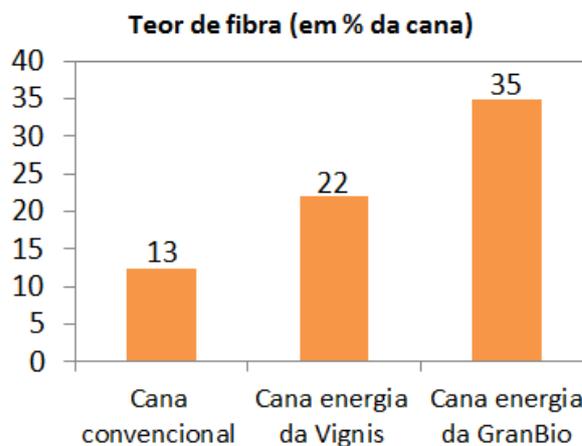
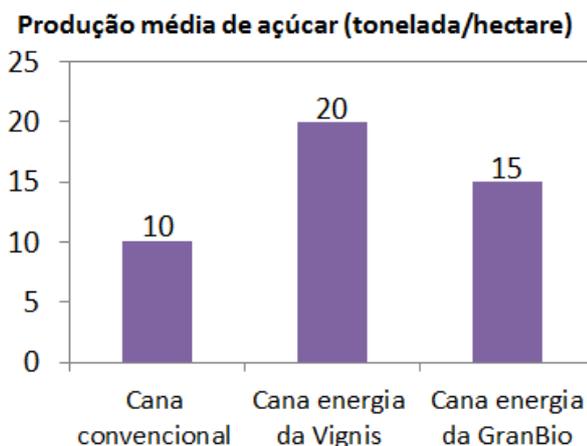
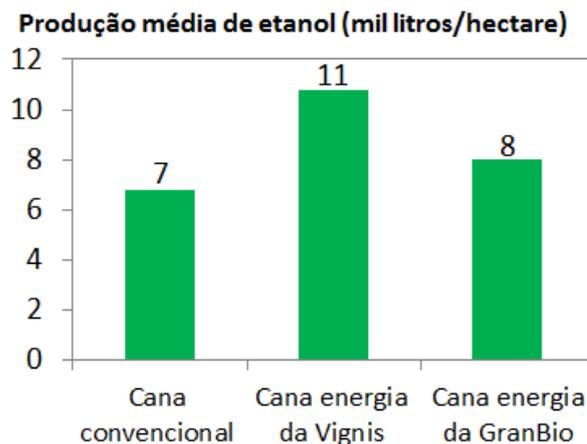
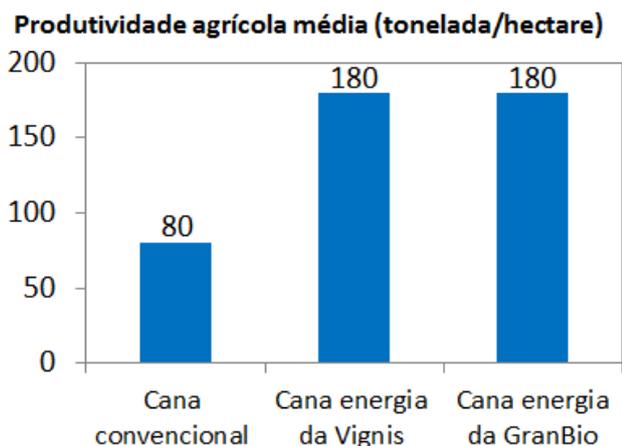
Fonte: Doing Business 2016 e 2017

7. Primeira exportação de frango orgânico

O jornal Valor noticia (4-11-2016) que a KORIN, produtora de frango orgânico, fez o primeiro embarque de oito toneladas para a rede de varejista Park de Hong Kong. “Como foi o primeiro embarque, ainda estamos sentindo o mercado”, diz o Presidente da Korin. Ela é uma empresa bem pequena entre os produtores de frango. Sua capacidade de exportação é limitada, mas o fato pode ser importante porque o preço do orgânico é bem superior. O Brasil é o maior exportador mundial de frango. O frango orgânico pode ganhar mercado entre os consumidores exigentes.

8. Maior produtividade: “cana energia” em escala industrial

A denominada “cana energia” foi desenvolvida para ser “a matéria prima” para a produção de etanol celulósico e de energia elétrica a partir da biomassa, diz o texto da Camila Souza Ramos (jornal Valor). Ela começa a sair dos laboratórios para a escala industrial. Um dos objetivos no momento é mostrar que se pode usar essa cana para ter mais biomassa e também para produzir etanol de primeira geração. A vantagem da “cana energia” está na produtividade agrícola muito superior à cana convencional, conforme indicam os gráficos a seguir, embora o rendimento médio na produção de açúcar e etanol, por tonelada, seja inferior em 25% ao da cana convencional.



Fonte: Valor Econômico 16/11/2016

9. Sistema cooperativista do Japão

O governo japonês prepara uma reforma no sistema cooperativista para melhorar a renda do agricultor, de acordo com editorial do The Japan Times (26/10/2016). A agricultura naquele país encontra-se numa situação difícil. A sua população era de 7 milhões em 1970, caiu para 3 milhões em 2008 e atualmente conta apenas com 1,9 milhões. A reforma visa estancar a fuga de pessoas do setor tornando-o mais atrativo e mais competitivo pela redução dos custos. Uma das reclamações da maioria dos produtores é o alto custo dos insumos, comparativamente muito superior aos produtores estrangeiros. O sistema cooperativo conta com três entidades: a Federação Central das Associações das Cooperativas Agrícolas (Zen-Noh), de natureza comercial encarregada, entre outros objetivos, de suprir os insumos para os agricultores; a União Central das Cooperativas Agrícolas (Zenchu), uma auditora e, ao mesmo tempo, orientadora das cooperativas locais sobre administração; e o Banco Cooperativo Central (The Norinchukin Bank), o braço financeiro da Zen-Noh.

O editorial acentua que a tarefa do governo não é fácil mesmo contando com o apoio total do partido no poder, o LDP (Liberal Democratic Party) porque a reforma da estrutura cooperativista não será suficiente para salvar a agricultura japonesa. Acrescenta que se a TPP (Trans Pacific Partnership) entrar em vigor a competitividade vai se tornar mais aguerrida.

10. Mudanças na agricultura chinesa

“China abre espaço para agricultura corporativa”. Com esse título o jornal Valor (4-11-2016) publica artigo de Lucy Hornby do Financial Times sobre o anúncio do governo daquele país referente aos direitos sobre as terras. A produção de empresas em larga escala visa contornar dois problemas: a) o rápido aumento de agricultores idosos, e b) a precária produtividade de centenas de milhões de pequenos lotes de terra. O ministro da agricultura anunciou a divisão dos direitos sobre a terra em três categorias: i) direitos de propriedade coletiva; ii) direitos de concessão, e iii) direitos de gestão da terra. Segundo a articulista esse novo enfoque possibilita que a terra seja consolidada legalmente sob administração corporativa e, ao mesmo tempo, garantir um fluxo de renda para os moradores das aldeias. “Ao criar esse sistema, as relações entre propriedade coletiva e gestão da terra serão mantidas estáveis”, diz o ministro.

Há cerca de 10 anos, diz a jornalista, houve tentativa de lançar uma genuína propriedade de terras agrícolas que fracassou. A consolidação voluntária de terras por meio da transferência de contratos de concessão foi bem aceita pelas famílias rurais, mas mostrou-se muito lenta e os resultados pífios. “A China rural está coalhada de campos sem uso e de construções abandonadas de empresas agrícolas que faliram porque autoridades corruptas entraram em conluio com empresários para assumir o controle dos campos coletivos. Os aldeões ficaram destituídos de renda e permanentemente desprovidos de suas terras”, completa Lucy Hornby.

11. Trigo transgênico em teste de campo

Atualmente as principais culturas geneticamente modificadas são milho, soja, algodão e canola e são mais resistentes a pragas e tolerantes a herbicidas. Segundo Clive Cookson do Financial Times (Valor 6/11/2016) cientistas do Reino Unido desejam iniciar teste de campo com o trigo transgênico, testado apenas em estufa. O objetivo é melhorar a eficiência da fotossíntese, a conversão da energia do sol e do dióxido de carbono da atmosfera em biomassa. Se os testes confirmarem os resultados da estufa pode-se ter pela primeira vez trigo transgênico em nível comercial.

12. A recessão persiste

O IBGE divulgou as contas nacionais do terceiro trimestre de 2016. O produto interno bruto real, que tem sido utilizado como indicador da atividade econômica, teve uma queda de 4,4% nos últimos 4 trimestres quando comparado com os 4 trimestre imediatamente anteriores (4,4% corresponde à taxa anual). A recessão infelizmente continua forte. A tabela 1 mostra as variações dos principais componentes das contas nacionais entre o terceiro trimestre de 2014, quando já se manifestava a queda da atividade econômica, e o terceiro trimestre deste ano. Compreende um período de 2 anos.

Tabela 1: Variação a preços constantes, 3º trim.2014/3ºtrim.2016

Produto interno bruto	-7,3%
Consumo das famílias	-8,0%
Consumo do governo	-2,2%
Investimento (formação bruta de capital fixo)	-22,0%

Fonte: IBGE

Nota-se que o investimento (privado+público) foi o item mais sacrificado nesse período. O investimento privado é estimulado (ou desestimulado) pelas expectativas de demanda e de competitividade futura (cambio, juros e salário) que influenciam o retorno esperado, além da confiança que se deposita na política do governo. As expectativas constituem percepções subjetivas que, ao lado de fatores objetivos (capacidade ociosa, retornos passados, custo do capital e clima de negócios), norteiam a decisão de investir. No governo, há muito tempo o investimento deixou de ser prioritário. O custeio tomou o seu lugar. A situação precária da infraestrutura reflete bem a situação.

Em geral uma recessão prolongada atinge toda a sociedade, mas de maneira desigual. O consumo das famílias (em termos físicos) reduziu-se em 8,0%, mas claro que essa redução não foi por igual entre as famílias. O consumo do governo teve queda bem menor de 2,2%. Uma das faces mais dramáticas da recessão, talvez a pior de todas, é o aumento do desemprego, principalmente em países emergentes com uma distribuição de renda ruim como é o nosso caso. O desemprego vem atingindo com maior ferocidade as classes de menores salários. Os trabalhadores do setor privado estão arcando com um pesado ônus. No período de pouco menos de 2 anos o desemprego atingiu 5.590 pessoas, aquelas que perderam o emprego (3.492 mil) acrescido das pessoas que entraram no mercado e não conseguem uma ocupação.

Tabela 2: Indicadores de mão-de-obra (1000 pessoas)

(a) desemprego no setor privado	
out/nov/dez 2014	6.452
ago/set/out 2016	12.042
aumento de desemprego	5.590
(b) emprego no setor privado	
out/nov/dez 2014	92.875
ago/set/out 2016	89.383
perda de emprego	3.492
(c) emprego no setor público	
peçoal ativo da União dez/2014	1.200
peçoal ativo da União ago/2016	1.233
aumento de emprego	33

Fonte: IBGE, PNAD, Ministério do Planejamento

13. Recessão e superávit comercial

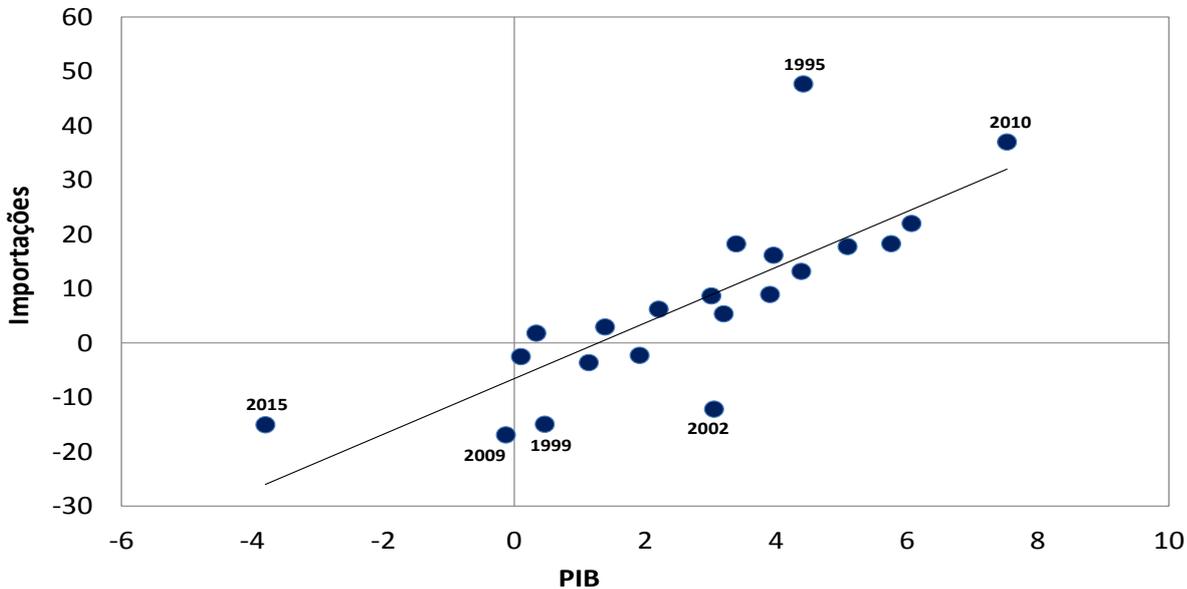
Nos últimos 12 meses até novembro o superávit comercial do Brasil atingiu US\$49,5 bilhões, cifra expressiva na evolução do nosso comercio exterior. Nos 12 meses precedentes, de dezembro de 2014 a novembro de 2015 somava US\$13,4 bilhões. Assim em 12 meses, de dezembro de 2015 a novembro de 2016, o superávit aumentou em US\$35,8 bilhões um resultado importante para o balanço de pagamentos. Infelizmente o aumento do superávit decorreu da recessão da nossa economia que deprimiu as importações de forma expressiva. É uma aritmética simples: caíram as exportações, mas as importações caíram muito mais.

-acrécimo do superávit	US\$ 35,8 bilhões
-descrécimo das exportações	US\$ 5,7 bilhões
-descrécimo das importações	US\$ 41,5 bilhões

Fonte: Secex

As importações são bem mais sensíveis ao nível de atividade econômica do que a eventuais restrições através do câmbio ou da tarifa. O aumento substancial das importações em 1995 foi o efeito da intensa utilização desse instrumento para a estabilidade monetária no Plano Real. Ficou conhecido como a “âncora cambial”.

Gráfico 1: Brasil - Variação anual do PIB e das importações (quantum), de 1995 a 2015 (%)



Fonte: IBGE; Funcex



2. A influência das Expectativas nas Decisões Econômicas

Akihiro Ikeda ()*

1. Introdução

Quem acompanha a evolução dos negócios conhece a importância das expectativas para a tomada de decisões. Mesmo o pequeno e modesto agricultor tem que decidir o que plantar e quanto plantar, para poder preparar a terra, adquirir a semente e outros insumos. Para essa decisão, relembra os pontos altos e baixos das últimas colheitas e imagina como serão as condições do mercado da próxima safra. O que dizer dos sofisticados e bem preparados operadores de mercado? Centenas de milhões de negócios são realizadas todos os dias “adivinhand” o futuro. No desenvolvimento das idéias econômicas, John M. Keynes talvez tenha sido um dos primeiros que insistiu no papel da expectativa sobre o comportamento dos agentes econômicos. Na década de cinquenta, desenvolveu-se a teoria de que as expectativas sobre o futuro eram baseadas nos acontecimentos passados, com os fatos mais recentes tendo um peso maior e os mais antigos, uma ponderação menor. Era a teoria das expectativas adaptadas.

Em 1961 John F. Muth deu um enorme passo ao associar as expectativas dos indivíduos com a teoria econômica. Formulou a hipótese de que as expectativas, que são previsões de eventos econômicos futuros, não difeririam essencialmente das previsões dadas pela teoria econômica relevante utilizando todas as informações disponíveis no momento da previsão. A média das expectativas individuais seria igual ao próprio evento quando este viesse a ocorrer, sendo as diferenças entre o evento e as expectativas individuais um acidente puramente aleatório. Conhecida como a teoria das expectativas racionais foi posteriormente elaborada por Thomas Sargent, Neil Wallace e Robert Lucas, com a incorporação de medidas que poderiam ocorrer na política econômica. Assim, o resultado futuro seria plenamente antecipado. Uma questão que tem sido levantada, com relativa frequência, é até que

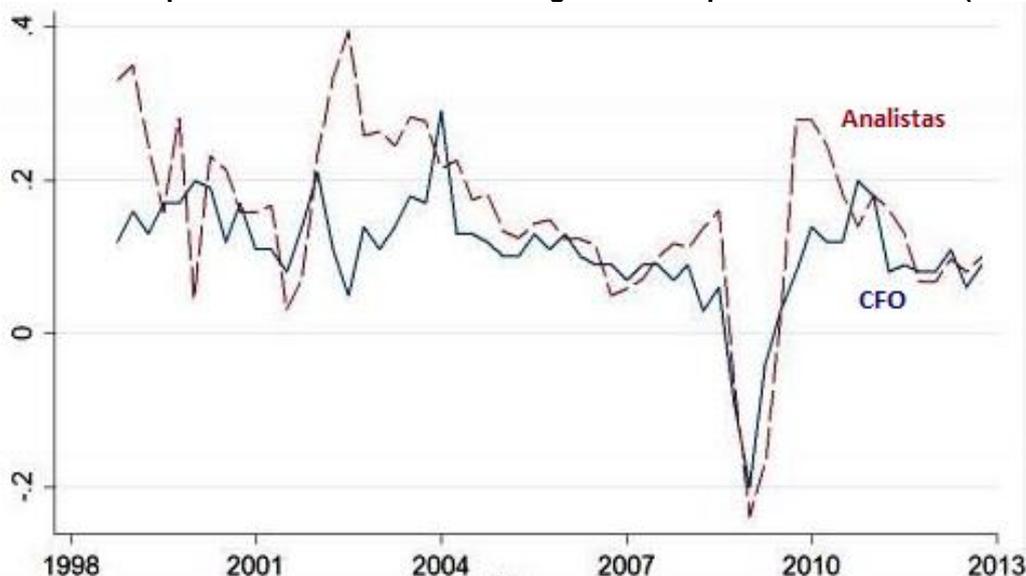
ponto essa construção teórica tem apoio nos fatos. As expectativas de futuros eventos econômicos são formuladas de acordo com a hipótese de Muth?

2. Expectativa e investimento

Nicola Gennaioli, Yueran Ma e Andrei Shleifer (“Expectations and Investment”, BIS Working Paper 562, maio de 2016) apresentam o último estudo empírico sobre o tema. A análise, rica em detalhes, discute, entre outras questões, a relevância das expectativas sobre as decisões de investimento das empresas não financeiras dos Estados Unidos. Os autores procuram responder duas questões: (i) as expectativas afetam o comportamento? e (ii) as expectativas são racionais? E afirmam: “se as expectativas não afetam o comportamento, não tem relevância se são racionais ou não. Se afetam, a questão da racionalidade torna-se relevante, pois permite considerar modelos alternativos de formação de opinião que dão suporte às decisões econômicas”.

Os autores consideram as expectativas de dois grupos de pessoas: (a) dos responsáveis pelas finanças (chief financial officer, CFO), e (b) analistas de ações. Os dados referentes às expectativas dos CFOs foram obtidos do boletim trimestral da Duke University/CFO Magazine Business Outlook Survey que publica, entre outras informações, crescimento dos ganhos, das despesas de capital e do emprego, nos 12 meses futuros em relação aos 12 meses anteriores obtidas através de questionários para os executivos. Os autores usam os dados de crescimento futuro dos ganhos como uma “proxy” para a expectativa dos CFOs sobre a lucratividade futura, e o crescimento dos gastos de capital para os próximos 12 meses como uma “proxy” para planos de investimento corrente, dado que existe uma defasagem entre plano e investimento efetivo. Essas informações foram utilizadas de duas maneiras: na forma de dados individuais de cada empresa e agregados em séries de tempo. As expectativas dos analistas de ações sobre o desempenho das firmas foram obtidas da Institutional Brokers Estimate System (IBES). A comparação entre as expectativas dos dois grupos, agregadas em séries de tempo, encontra-se no gráfico 1, e indica uma correlação elevada.

Gráfico 1: Expectativas do crescimento de ganhos nos próximos 12 meses (CFO e analistas)



3. Análise empírica

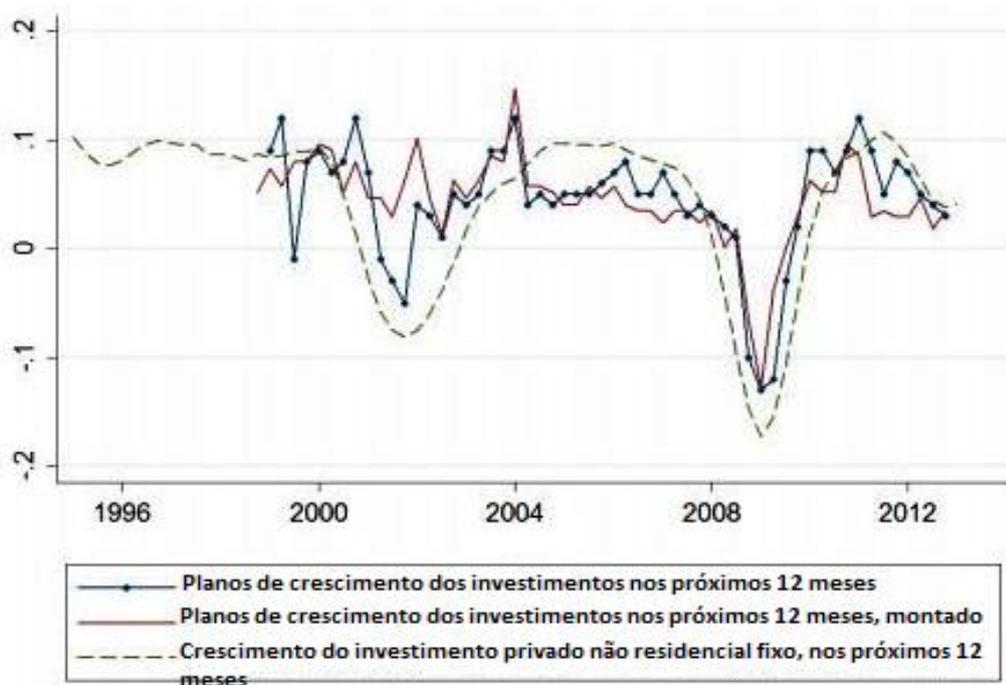
Os testes empíricos utilizam o método de regressão linear analisando inicialmente a relação entre planos de investimento corrente (crescimento dos planos de investimento dos próximos 12 meses) e a expectativa dos CFOs sobre ganhos dos próximos 12 meses. O gráfico 2 mostra a correlação entre as duas variáveis para dados agregados em séries temporais. Nota-se que também quando se utilizam informações das empresas a expectativa dos CFOs mostra-se relevante para explicar os movimentos

dos planos de investimento. Em seguida os autores introduziram na regressão da série temporal o crescimento dos investimentos efetivamente executados (privado não residencial) com os períodos coincidentes com os da expectativa dos CFO, em virtude da defasagem entre investimento planejado e executado, controlando-se o efeito de outras variáveis sobre o investimento (gráfico 3). Os resultados mostram-se sólidos, inclusive quando se utilizam as informações no nível de empresas. “Em ambos, no agregado e no nível de empresa, 1 ponto percentual de aumento dos ganhos na expectativa dos CFOs implica em aumento de 0,6 ponto percentual do investimento efetivo nos próximos 12 meses. A evidência mostra que as expectativas possuem muita força; elas são bastante informativas sobre gastos em investimento das empresas não financeiras, quando se controla as variáveis importantes que afetam os investimentos”, informam os pesquisadores.

Gráfico 2: Expectativas de ganhos (CFO) e planos de investimento



Gráfico 3: Expectativas de ganhos (CFO), planos de investimento e investimento realizado



4. A expectativa é racional?

Os autores, aplicando diversos procedimentos estatísticos, com base em dados dos CFOs como dos analistas de mercado, testaram a hipótese de racionalidade das expectativas. Esses procedimentos não são novos, tem precedência em outros trabalhos empíricos. A linha básica dos testes é verificar se os resultados estatísticos são consistentes com os requisitos exigidos pela teoria das expectativas racionais. As conclusões do trabalho não diferem das pesquisas anteriores. As evidências, de natureza estatística, portanto sujeitas às restrições usuais do método, indicam que as expectativas formadas pelos agentes econômicos participantes da pesquisa não satisfazem às condições das expectativas racionais.

Um número grande de trabalhos mostra que a expectativa tem papel preponderante em decisões econômicas. No entanto, no atual nível de conhecimento, a maneira como se formam as expectativas, que possam ser sujeitas ao teste, é ainda um assunto em debate, um campo aberto a novas idéias.

(*) **Akihiro Ikeda** - Foi funcionário do Banco América do Sul; economista da Comissão Interestadual da Bacia Paraná Uruguai; Secretário Executivo do Conselho de Política Aduaneira do Ministério da Fazenda; Chefe da Coordenadoria Econômica do Ministro da Agricultura; Secretário Especial de Assuntos Econômicos da Secretaria de Planejamento da Presidência da República; Presidente da Diretoria Executiva do Hospital Santa Cruz; Presidente do Conselho Deliberativo do Hospital Santa Cruz; e Professor Assistente de Estatística Econômica e Econometria da FEA/USP.

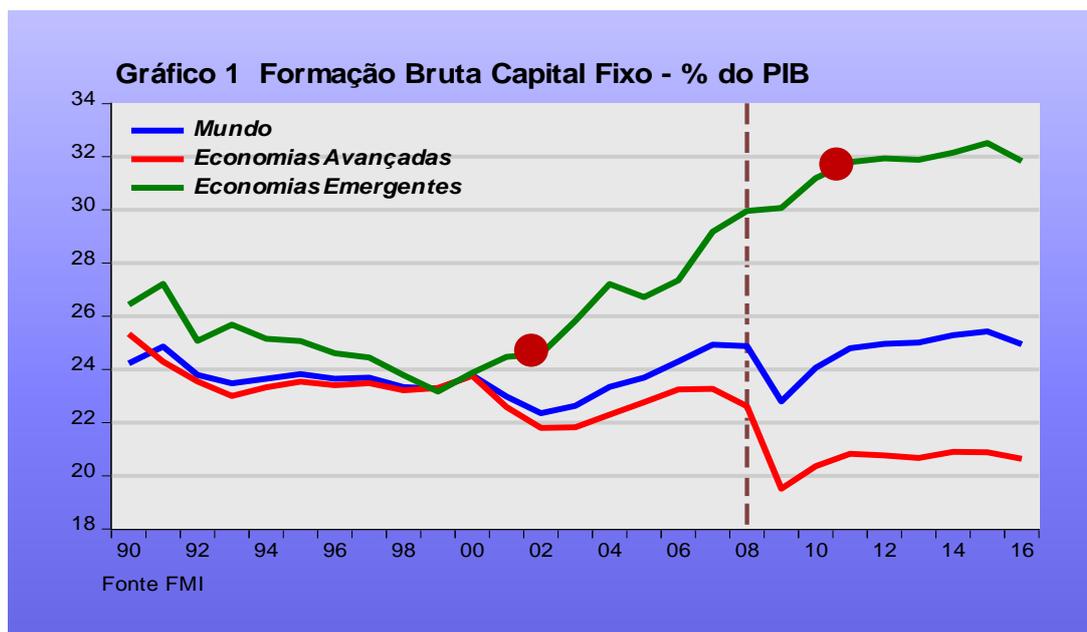


3. Perspectivas para o Investimento Global

João Marcus Marinho Nunes ()*

Nota recente no [Blog](#) do Banco da Inglaterra discute o investimento global (Formação Bruta de Capital Fixo) e o papel dos países emergentes.

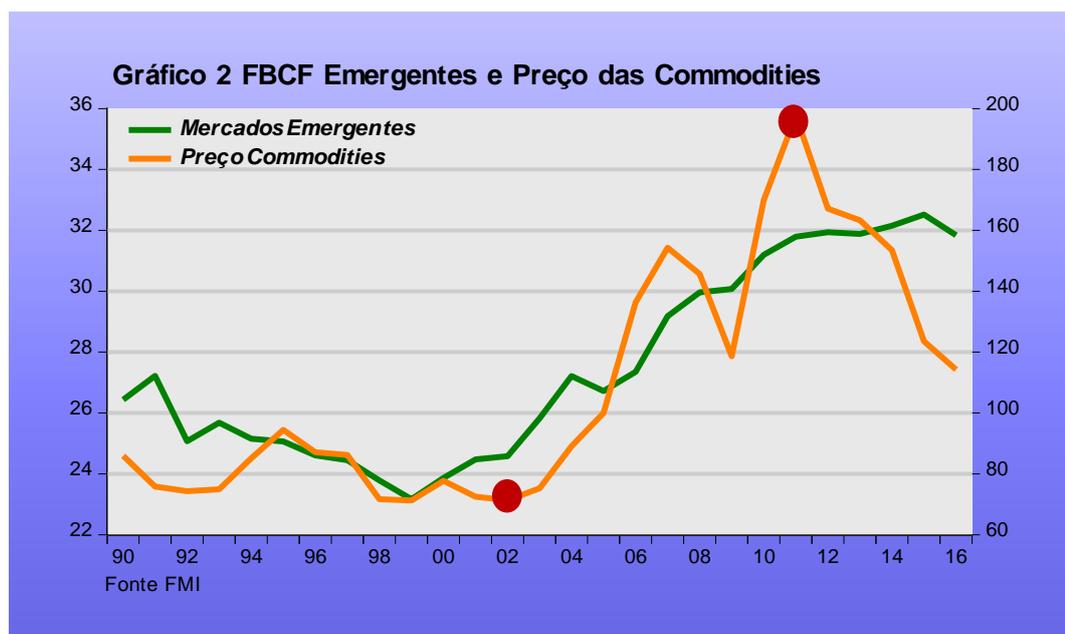
O Gráfico 1 fornece um bom resumo. Os dois pontos indicados serão discutidos posteriormente.



Na crise de 2008-09, o investimento nas economias avançadas cai e não se recupera. O investimento nas economias emergentes como proporção do PIB continua em alta até 2011, sustentando o investimento global.

O futuro do investimento global, no entanto, não se mostra promissor, com implicações negativas para o crescimento da produtividade e do crescimento econômico.

O Gráfico 2 mostra a correlação entre o investimento como proporção do PIB nas economias emergentes e o índice de preço das commodities.



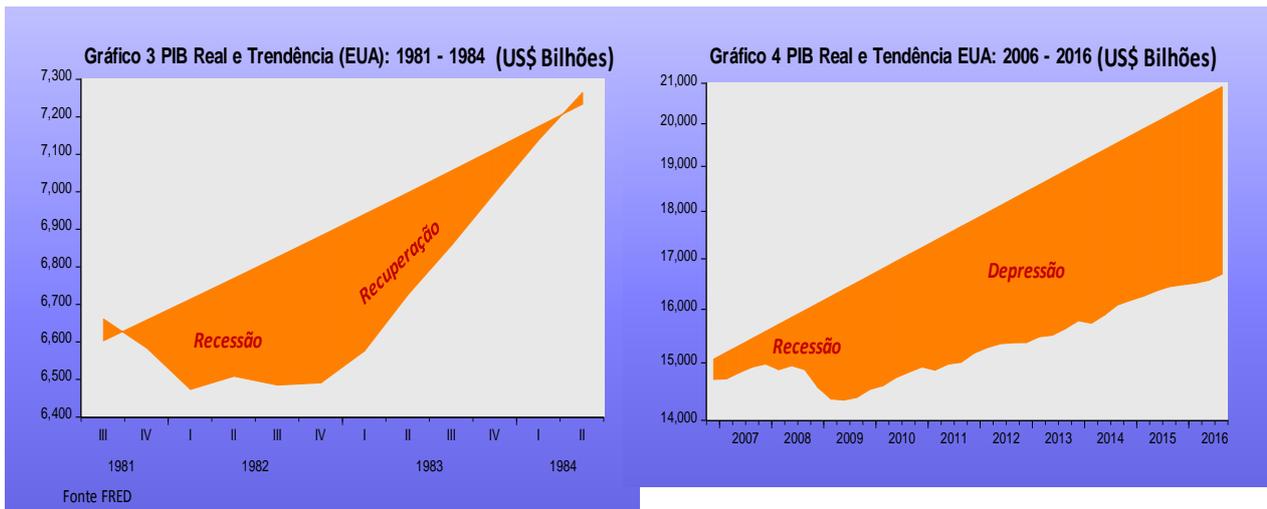
Os pontos assinalados no Gráfico 2 correspondem aos pontos assinalados no Gráfico 1. Nota-se que a elevação da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) nas economias emergentes coincide com o momento em que o preço das commodities levanta vôo. A partir do instante em que o preço das commodities para de subir e começa a cair, o investimento nas economias emergentes para de subir e mostra sinais de que pode ingressar em tendência de queda.

Como discutido no Blog do Banco da Inglaterra, uma possibilidade é que o declínio do investimento nas economias emergentes possa ser compensado por um aumento no investimento nas economias avançadas. No entanto, isso é um evento de baixa probabilidade se a demanda agregada nas economias avançadas permanecer baixa, como ocorreu até o momento.

O que não se tem ressaltado é o fato de que as economias avançadas, de um modo geral, não experimentaram uma recessão, mesmo que seja denominada "grande". Por outro lado, o que é chamado de recuperação não atende a definição clássica do termo. Em outras palavras, o que ocorre nas economias avançadas, de um modo geral, é uma situação de depressão!

Podemos olhar os detalhes na economia americana, que funciona como agente representativo para o que ocorre em outras economias avançadas importantes, como o grupo de países da Zona do Euro e Grã-Bretanha.

Os Gráficos 3 e 4 ilustram a diferença entre uma recessão seguida de recuperação e uma situação de depressão, um período prolongado de atividade extremamente baixa.



Em outras palavras, se não há, na sequência de uma recessão, um processo de recuperação que leve a economia de volta para sua tendência, como ocorreu na recessão de 1981/82, o que a economia americana (assim como as economias avançadas de modo geral) experimenta atualmente é uma situação de depressão.

Como se observa mesmo numa depressão o crescimento se mantém positivo. O problema é que esse crescimento se manteve sempre baixo, nunca subindo o suficiente para levar a economia de volta para sua tendência original.

Desse modo, dado que o mais provável é que a demanda agregada nas economias avançadas se mantenha tépida, não se descartando a possibilidade de uma recessão dentro da depressão, os riscos para o crescimento futuro do investimento global são significativos, com implicações negativas para o crescimento futuro da produtividade e, portanto, do crescimento do produto e da renda.

(*) **João Marcus Marinho Nunes** é consultor econômico. Foi professor de economia na FGV/SP e no INSPER.



4. Educação no Brasil – dado e desafios

Patricia Stefani(*)

Sempre que se discute a possibilidade – e as prioridades – de uma reforma fiscal, tenta-se convencer os eleitores incautos de que os prejudicados serão a saúde e a educação pública, setores que seriam de menos importância relativa na função objetivo dos chamados “fiscalistas”.

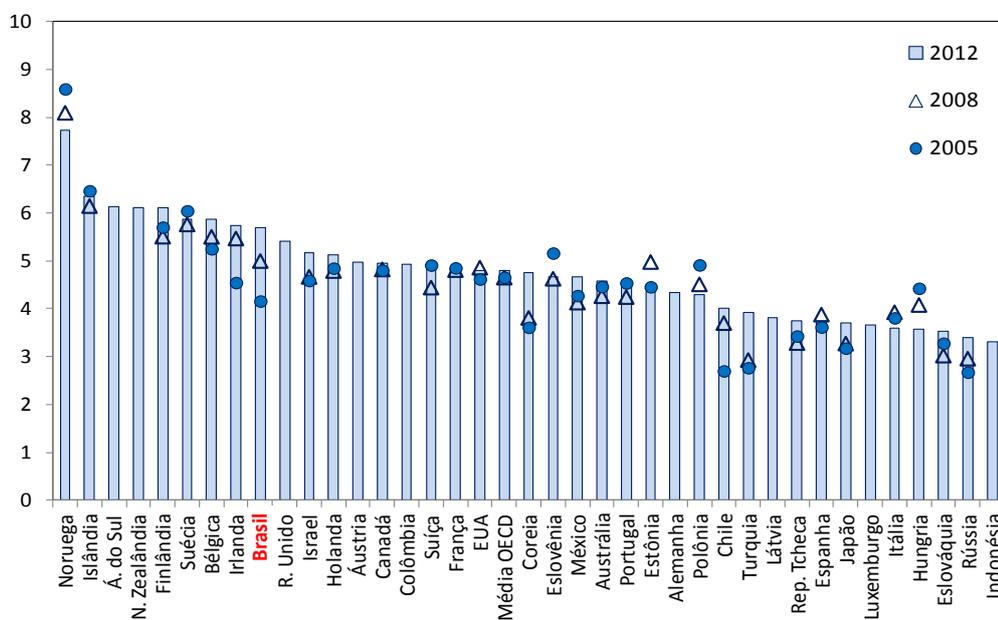
Afinal, após a descoberta do pré sal, o Congresso Nacional precisou aprovar uma lei que obriga o governo a elevar o gasto público dos cerca de 6% do PIB atuais a 10% do PIB até 2024 para proteger os cidadãos das infelizes escolhas de como e onde alocar tais recursos que por ventura viessem a fazer os futuros parlamentares. O tom do debate não tem sido diferente em torno da Proposta de Emenda Constitucional (PEC 241) em discussão no Congresso. O teto para o crescimento das despesas e a desvinculação dos gastos Constitucionais seria pouco mais que uma estratégia para destinar menos recursos aos já carentes setores social.

Deixando de lado o retórico e a crueza deste “raciocínio” há questões bastante objetivas a serem analisadas. O Brasil gasta pouco em educação? Qual tem sido a relevância do piso Constitucional para o gasto em educação? Qual a relação entre o gasto público e o desempenho acadêmico? O desempenho dos alunos é importante para o crescimento econômico de longo prazo? Se sim, o que diz a experiência internacional e as evidências para o Brasil sobre como melhorar o aprendizado nas escolas? São estas as questões que deveriam nortear a quantidade e a alocação de recursos escassos, ainda que, politicamente, o aumento dos recursos destinados aos setores sociais seja a forma mais instantânea e eficaz de angariar votos.

O Brasil gasta pouco? O perfil e a evolução recente do gasto

Em relação ao PIB, o Brasil gasta muito acima da média da OECD em educação. Isso é natural, dado que a proporção de alunos em idade escolar é muito maior no Brasil no que em um país típico da OECD por conta da diferença na estrutura demográfica¹. No entanto, quando comparamos com países com estrutura demográfica similar (Chile, México e Indonésia, por exemplo) ou com países da mesma faixa de renda per capita do Brasil (como Turquia e Rússia) ainda assim há uma distância razoável.

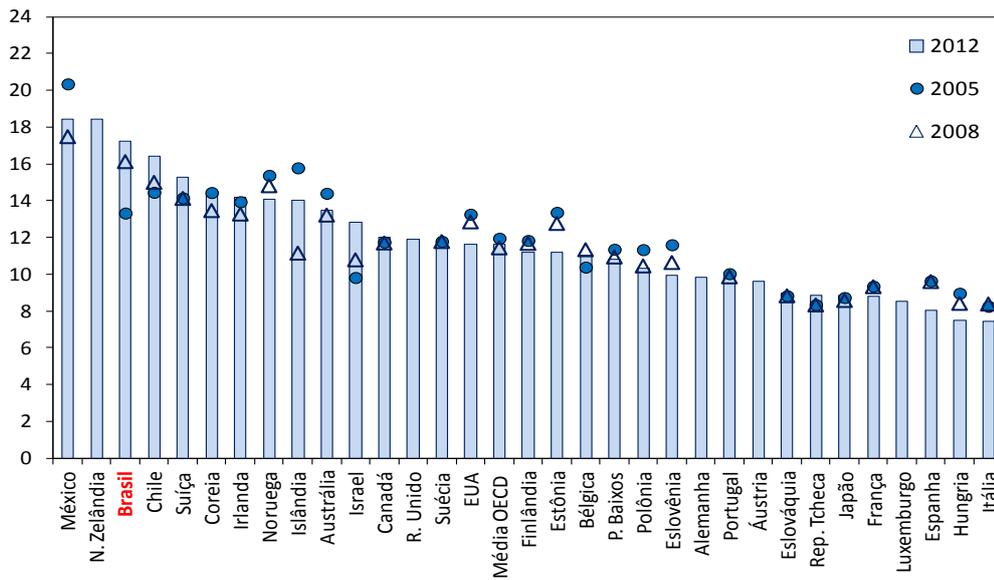
Gráfico 1: Gasto Público em Educação* como % PIB



* Do primário ao terciário. Fonte: OECD

¹ Além de, obviamente, o tamanho do PIB do Brasil ser menor do que de alguns dos países da OECD. Nesse sentido, o mais razoável seria utilizar os dados de PIB per capita.

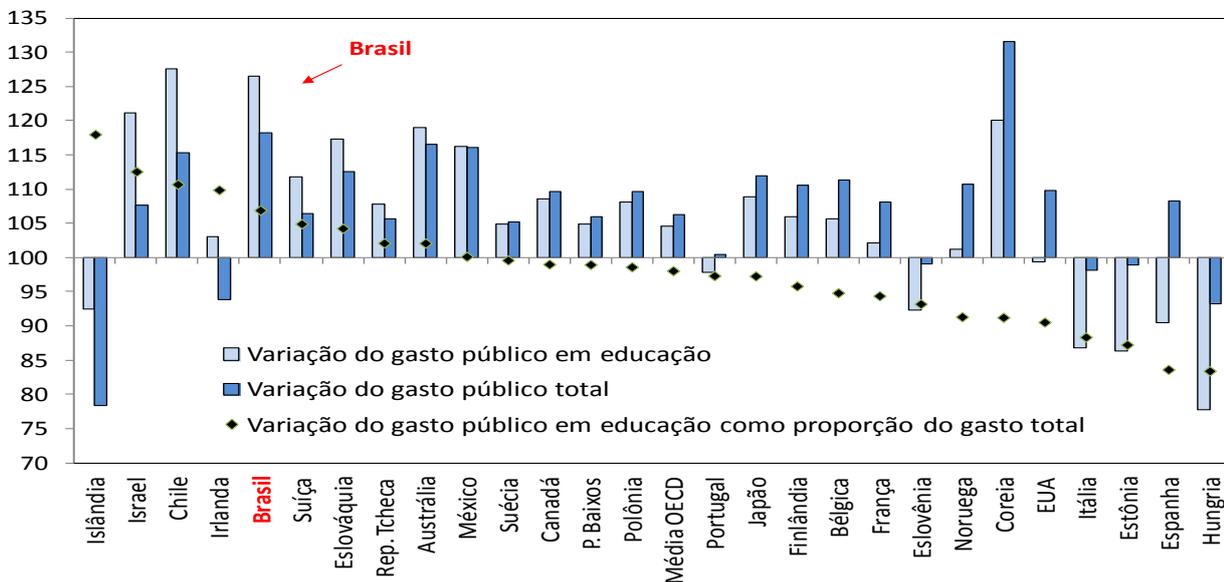
Gráfico 2: Gasto Público em Educação* como % do Gasto Público Total



* Do primário ao terciário. Fonte: OECD

Além disso, o Brasil foi um dos poucos países a apresentar² expansão dos gastos em educação entre 2008 e 2012. Não só houve crescimento da despesa em educação, mas este foi superior ao crescimento do gasto público nos outros setores.

Gráfico 3: Índice da Mudança entre 2008 e 2012 no Gasto Público em Educação como Proporção do Gasto Público Total (2008=100, 2012 a preços constantes)



* Do primário ao terciário. Fonte: OECD

Uma radiografia das despesas do Governo Federal entre 2004 e 2014 feita recentemente pela Consultoria Legislativa do Senado³, mostra que o gasto em educação, além de ser a despesa que mais cresceu, quadruplicou em termos reais neste período, passando de R\$ 24,5 para R\$ 94,2 bilhões. Em porcentagem do PIB, o gasto federal passou de 0,7 para 1,7% do PIB.

² Dentre os países para os quais há dados disponíveis no Education at a Glance – 2015 da OECD.

³ Mendes (2015).

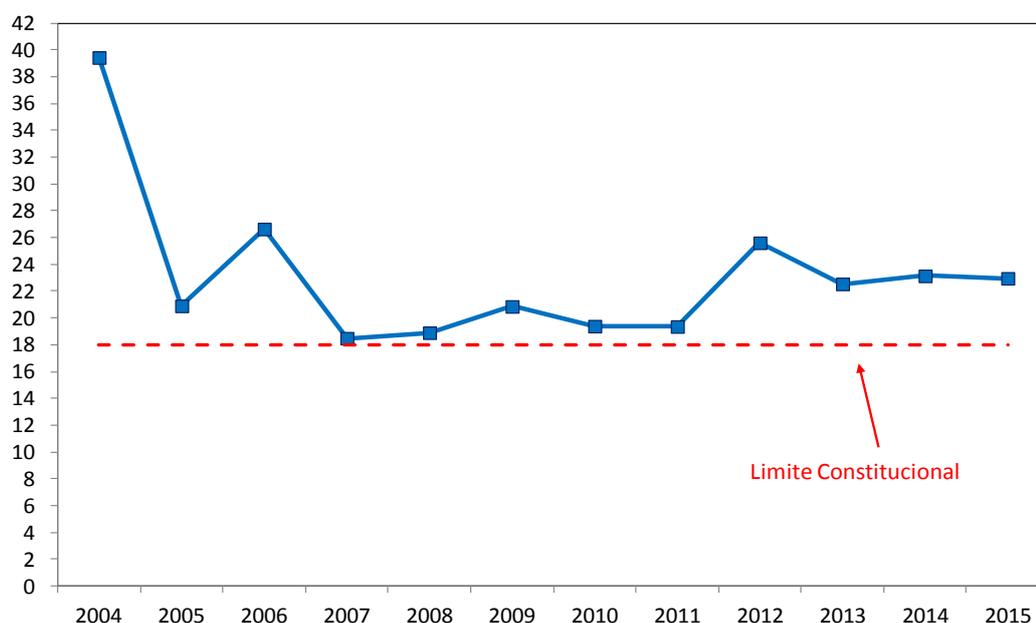
Tabela 1. Diversos Itens de Despesa do Governo Federal: 2004-2014
(% da Receita Líquida do Tesouro Nacional)

	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2014	Varição 2004-2014
Abono Salarial e Seguro Desemprego	2.7	3.3	3.5	3.8	4.2	4.4	4.5	5.3	96%
LOAS e RMV	2.1	2.6	2.7	2.9	3.0	3.3	3.4	3.8	78%
Bolsa Família	1.4	1.3	1.8	1.7	2.0	2.3	2.4	2.6	90%
Benefícios Previdenciários	35.7	36.7	34.2	32.7	34.4	35.9	36.0	38.9	9%
Saúde	9.1	8.6	8.2	7.9	8.4	8.8	8.4	9.3	2%
Educação	4.0	4.2	4.6	5.9	6.6	7.6	7.8	9.3	130%
Pessoal (exceto saúde e educação)	22.2	22.3	21.4	20.3	20.6	19.8	18.8	19.7	-11%
Investimento (exceto saúde e educação)	2.1	2.8	3.9	4.7	4.1	3.8	3.7	4.3	107%

Fonte: Mendes (2015)

A Constituição Federal determina que 18% da receita de impostos sejam destinadas à manutenção e desenvolvimento do ensino. Como ilustram os dados que seguem essa não parece ser uma restrição ativa, dado que, em média, o gasto efetivo superou o piso Constitucional no período analisado, de modo que é difícil argumentar que a reforma fiscal implicará, necessariamente, em preterimento do setor na destinação dos recursos.

Gráfico 4: Despesa do Governo Federal com Manutenção e Desenvolvimento do Ensino entre 2004 e 2014 (% da Receita de Impostos)



Fonte: Relatórios de Execução Orçamentária, Tesouro Nacional e Mendes (2015).

O dinheiro parece bem gasto? O desempenho do Brasil no PISA

Não, se compararmos o desempenho relativo dos estudantes brasileiros nos testes internacionais, como o PISA da OECD. Além do desempenho dos alunos ser muito ruim, com o país ocupando a 58ª colocação em matemática entre os 65 países que fizeram parte do teste⁴, mais de 67% dos alunos sequer atingem o nível básico de proficiência determinado pela OECD (pouco menos de

⁴ 55ª colocação em leitura e 59ª colocação em ciências.

88% têm proficiência menor ou igual ao nível básico). A média dos países da OECD nesse quesito é de 23,1%.

Com relação ao que a OECD classifica como alto desempenho, a proporção de alunos brasileiros nessa categoria é de 0,8%, com a média da OECD em 2012 sendo de 12,6% (55,4% em Shangai).

Gráfico 5: Nota Média em Matemática, PISA 2012

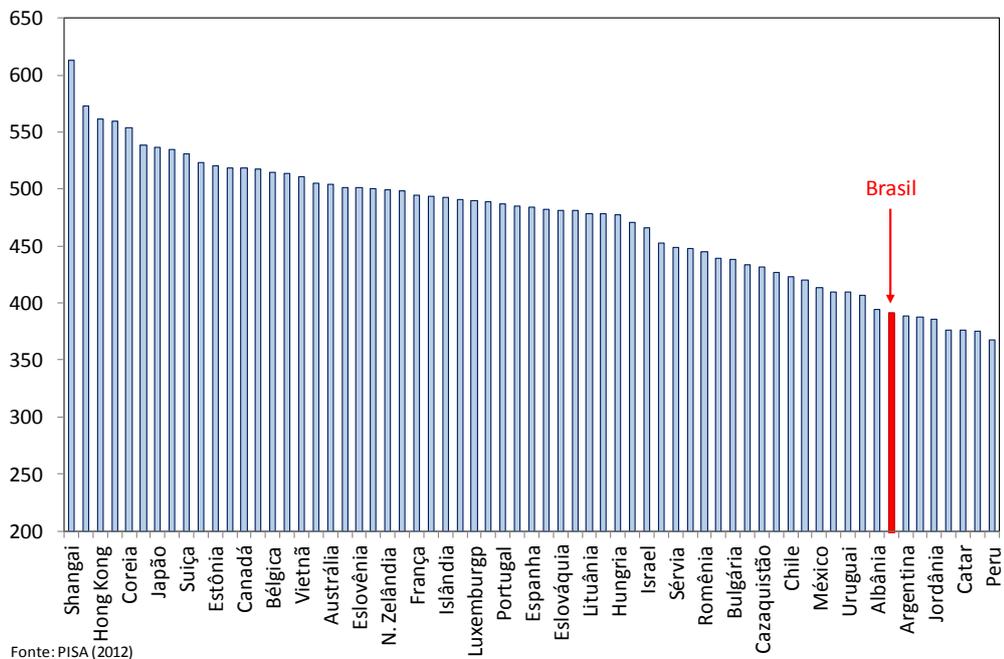
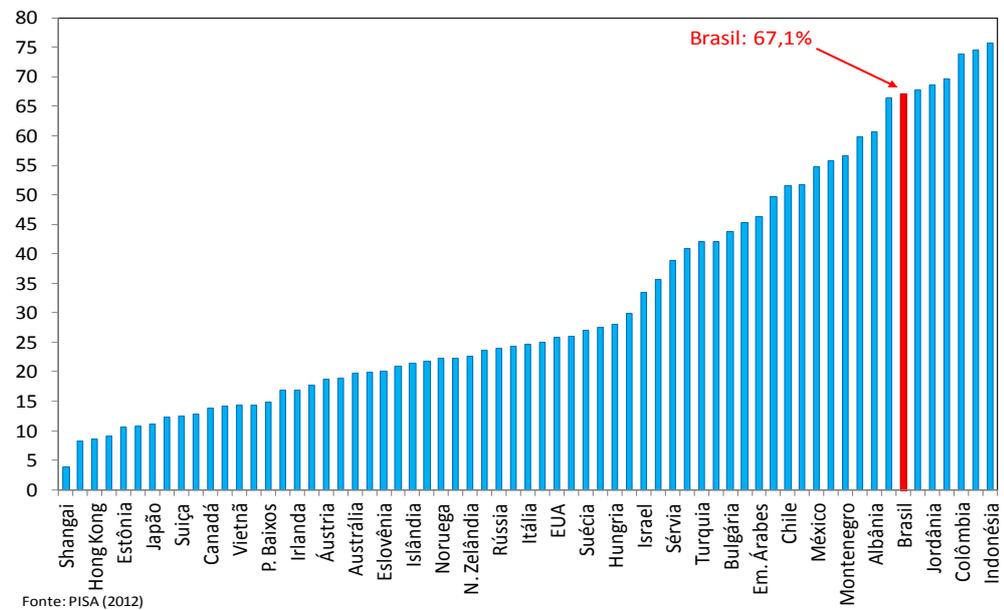


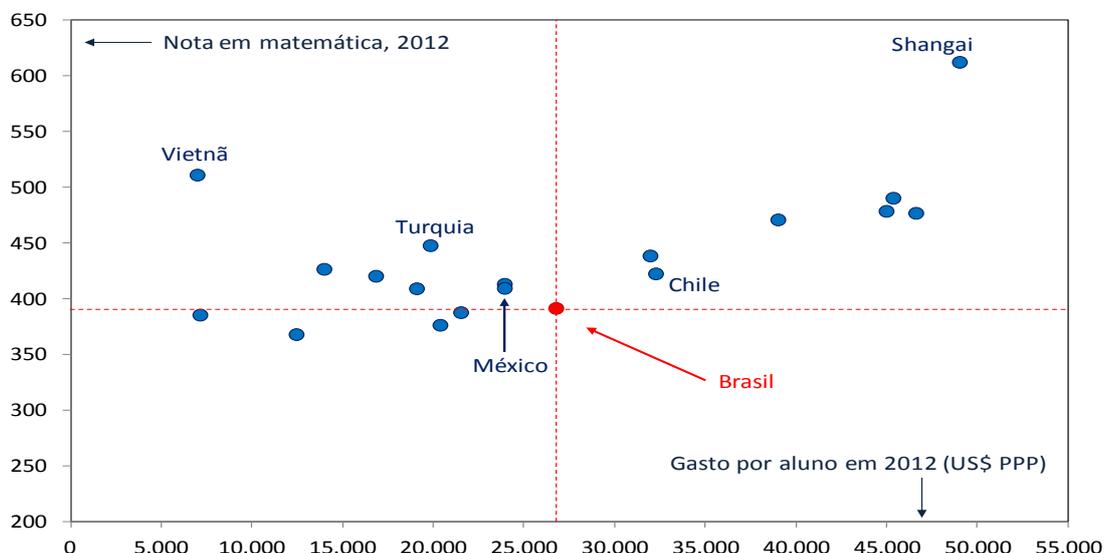
Gráfico 6: Percentual dos Alunos que NÃO Atingem o Nível Básico de Proficiência



Se levarmos em conta que cada 40 pontos no PISA equivalem, aproximadamente a um ano escolar, é como se o aluno médio da OECD tivesse mais de dois anos de estudo que o correspondente brasileiro, 5,5 (!) anos no caso de Shangai. Pior, comparando-se a nota de um aluno que esteja no 90º

percentil da distribuição de notas do Brasil (nota de 495), sua nota seria igual à de um aluno médio da OECD. Ademais, ainda que o gasto por aluno no Brasil seja inferior ao gasto médio da OECD, há países que obtêm um desempenho muito melhor gastando menos.

Gráfico 7: Gasto por Aluno nos Países em Desenvolvimento* e Desempenho no PISA



*países em desenvolvimento e que gastam menos de US\$50.000 por aluno entre as idades de 6 a 15 anos. Fonte: PISA 2012

Embora o PISA seja realizado a cada três anos com um número cada vez maior de países, a pesquisa começou em 2000 e nem todos participaram desde o início. Com o objetivo de obter uma amostra mais longa e abrangente, Hanushek e Woesserman (2015) compatibilizaram e colocaram em uma escala única – a do PISA, todos os testes internacionais de desempenho em ciências e matemática desde 1960. A proposta alternativa dos autores é utilizar o desempenho dos países nos testes internacionais de matemática e ciência como uma aproximação da habilidade cognitiva média daqueles que estão entrando para a força de trabalho de um país. Referimos os interessados aos textos originais para a metodologia.⁵

Combinando-se os dados quantitativos compilados nas pesquisas nacionais com microdados sobre domicílios (anos de escolaridade, jovens matriculados na escola, etc.) com o desempenho nos testes internacionais, é possível calcular, para uma dada coorte que está terminando o ensino, qual a proporção que nunca frequentou a escola, o quanto deixou a escola em cada faixa etária, etc., e qual a proporção que terminou a escola e atingiu o nível básico de alfabetização. No caso do Brasil, o resultado visto por esse ângulo, não é menos assustador. Apenas 8% de uma dada coorte atingem o que pode ser considerado como alfabetização básica, ou seja, mais de 90% da população respectiva é analfabeta funcional ou porque largou a escola ou porque, mesmo tendo terminado o ciclo escolar, sua compreensão acerca de competências cognitivas básicas é tão baixa que esses jovens podem ser considerados analfabetos funcionais.

Claramente, existe um problema sério em nosso sistema educacional, já que o desempenho do Brasil é muito inferior ao dos países com a mesma renda per capita. Além disso, o futuro de um país onde 66% dos jovens podem ser considerados analfabetos funcionais e apenas 8% de uma dada coorte atinge o nível mínimo de alfabetização é, no mínimo, assustador.

⁵ É importante ressaltar que este teste de desempenho internacional é construído com um enorme esforço técnico e metodológico a fim de que as comparações internacionais possam ser feitas sem que as particularidades do sistema educacional de cada país comprometam a comparação. Por exemplo, as perguntas são formuladas (i) levando-se em conta que a idade com que os alunos completam o ciclo educacional difere em cada país, (ii) os currículos específicos de cada país são diferentes, etc.

Qual a relação entre o gasto, em termos quantitativos, e o desempenho dos alunos?

Não existe nenhuma relação robusta e consistente nem entre o gasto e o desempenho nos testes, nem entre o crescimento do gasto e a melhora no desempenho nos testes⁶, sendo esse um dos poucos resultados da literatura internacional que vale tanto para países desenvolvidos, quanto para países em desenvolvimento.⁷

A ausência de relação causal entre o nível/variação do gasto e o desempenho/melhora nos testes internacionais não significa que os recursos às escolas sejam irrelevantes. O que a evidência mostra é que, se o objetivo é melhorar a qualidade da educação, então políticas focadas na quantidade de recursos, e aqui se inclui gasto por aluno, relação professor/aluno, salário dos professores, dentre outros – não são capazes de entregar o resultado almejado. Não é a quantidade de recursos que importa, mas a qualidade do gasto e das políticas educacionais.⁸ Muitas vezes, o aumento de gasto não é canalizado para as políticas que são capazes de produzir melhores resultados, dado o sistema educacional vigente.

No caso de análises específicas para o Brasil, o resultado não é diferente. Dois estudos interessantes ilustram esse ponto. O primeiro traz evidências de que aumentos da despesa municipal em educação estão associados a aumentos da escolaridade da população jovem, mas que não há indicações de que os municípios brasileiros que mais investiram no setor melhoraram relativamente à qualidade do ensino, medido pelo desempenho dos alunos na Prova Brasil.⁹

O primeiro efeito é de certa forma, esperado, uma vez que o montante da transferência de fundos públicos federais para o investimento em educação dos municípios é vinculado ao número de matrículas. Mais interessante é a análise que o artigo faz dos municípios que são grandes produtores de petróleo e que se beneficiaram com aumentos de receitas de royalties em relação aos não produtores. Nesses municípios, o aumento da despesa em educação entre 2000 e 2010 foi 14% maior que nos municípios costeiros vizinhos, mas não houve reflexos no aprendizado dos alunos. Além disso, houve um aumento médio de 9% no salário dos professores, mas não há evidência de melhora no desempenho dos alunos.

O segundo artigo faz um ponto ligeiramente distinto, mas que visa responder à afirmação frequente de que são necessários mais recursos para que o país possa avançar na qualidade educacional.¹⁰ Utilizando dados do gasto público em educação pelos municípios, o objetivo é saber se este gasto é suficiente para atingir a meta de desempenho estabelecida pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) para 2021, qual seja, que o Brasil atinja uma qualidade educacional igual à média da OECD no PISA, equivalente à nota 6,0 no Ideb.¹¹

⁶ Não há evidências de relação entre o gasto por aluno e o desempenho educacional. Mais forte do que isso, o fato de não haver relação entre o aumento do gasto por aluno e a melhora no desempenho é ainda mais “robusta”, dado que esta última não é afetada por diferenças nas características dos países, na cultura, e outras diferenças possíveis entre os países, o que pode vir a afetar a relação medida em nível. Essas são características que mudam muito lentamente ao longo do tempo.

⁷ As pesquisas com países em desenvolvimento trazem resultados que ou são inconsistentes ou, em sua maioria, mostram que as políticas de aumento do gasto não são efetivas. Além disso, o desempenho dos alunos, em geral, não responde à adição de insumos dessa natureza, como aumentar o número de professores ou a quantidade de livros texto.

⁸ Como indicam os relatórios da OECD relativos ao PISA, as perguntas sobre recursos e educação não deveriam ser “quanto?”, mas “para quê?”. A Inglaterra, por exemplo, aumentou em 68% o gasto por aluno entre 2000 e 2012, sem nenhum impacto consistente sobre o desempenho. O pesquisador Eric Hanushek analisou 376 estudos feitos sobre os EUA analisando a relação entre gasto público e educação, mostrando que a esmagadora maioria deles não obteve resultados significativos.

⁹ Monteiro (2015).

¹⁰ Rocha et al. (2013).

¹¹ O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) foi criado pelo Inep em 2007 e representa a iniciativa de reunir em uns só indicadores dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: fluxo escolar e médio de desempenho nas avaliações. O indicador é calculado a partir dos dados

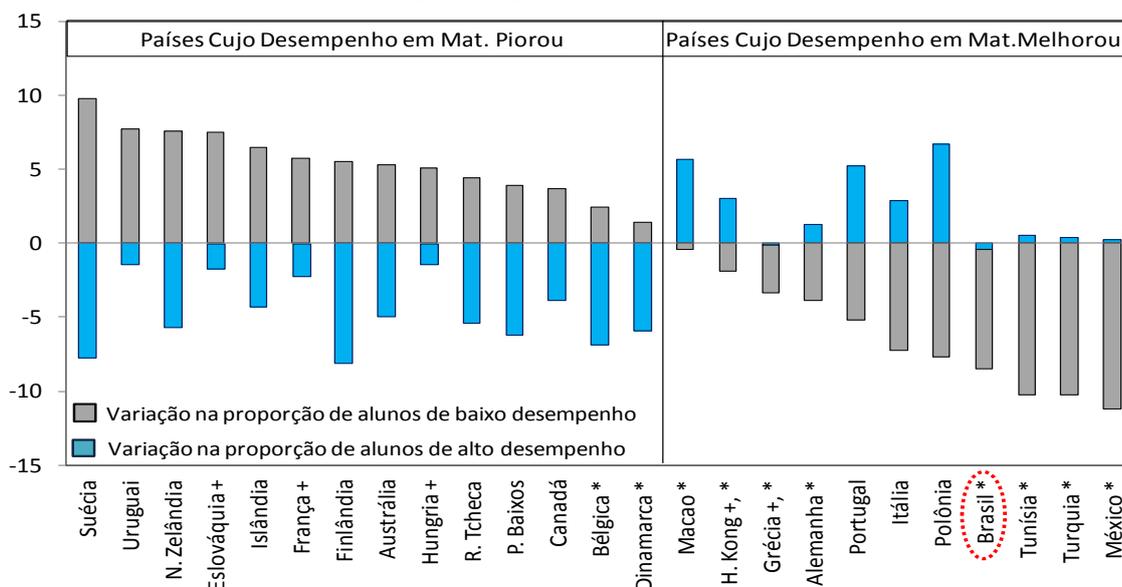
Os resultados indicam que há uma quantidade significativa de recursos desperdiçados nos municípios e que as metas são passíveis de serem atingidas sem qualquer necessidade de gastos adicionais. Não só isso, a meta poderia ser ainda mais ambiciosa (10% maior) e, ainda assim, poderia ser atingida sem que mais recursos fossem necessários.

Alguns dados positivos sobre o Brasil

Embora a performance dos alunos brasileiros no PISA ainda esteja entre as piores da amostra e muito distante da média da OECD, o Brasil foi o país que mais melhorou sua nota nos testes entre 2003 e 2012, com ganho equivalente a 4 pontos por ano na performance média em matemática (na escala do PISA).¹²

Além disso, o ganho aconteceu principalmente entre os alunos de baixo desempenho, com redução da proporção dos alunos de baixo aprendizado de 75,2% em 2003 para 67,1% em 2012 (notas inferiores ao nível 2 do PISA). O ganho no período tem sido suave e persistente, sem grandes saltos ou retrocessos, o que é bastante positivo. Claro que os ganhos no período foram maiores entre os países que performavam pior em 2003¹³, mas o desempenho relativo do Brasil não deixa de ser notável.

Gráfico 8: Países com Mudanças na Proporção de Alunos de Baixo/Alto Desempenho em Matemática entre 2003 e 2012 (pontos percentuais)



* indica variação estatisticamente não significativa na proporção de BAIXO desempenho
+ indica variação estatisticamente não significativa na proporção de ALTO desempenho

Fonte: PISA

sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e desempenhos médios nas avaliações do Inep, o Saeb – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil – para os municípios.

¹² A variação anualizada é a variação média na qual a nota do país mudou ao longo de sua participação no PISA. É uma medida mais robusta para comparar os países do que apenas selecionar dois anos arbitrários do PISA, já que nem todos os países participaram desde o começo e/ou de todos os testes. Por exemplo, se o país participou de apenas duas avaliações, a variação anualizada da nota será a diferença na nota (média) do país dividido pelo número de anos que se passaram entre as avaliações.

¹³ Os países que tiveram maior variação positiva na nota média entre 2003 e 2012 tem maior probabilidade de terem tido baixa performance relativa em 2003. A correlação entre a variação (anualizada) na nota e nota inicial é de -0,60. Cabe ressaltar, entretanto, que essa relação não é causal, no sentido de que países que tiveram baixo desempenho relativo no início melhoraram significativamente suas notas, nem que países com excelente desempenho tiveram melhora discreta. Nesse último caso, Shangai é um excelente exemplo, já que aumentou ainda mais a sua distância para os demais países nesse período.

Há pouca variabilidade relativa nas notas dos alunos brasileiros, mas isso se deve ao fato de que mais de dois terços deles têm baixa proficiência, havendo uma fração ínfima de estudantes com alto desempenho (que atingem os níveis 5 e 6 no teste).

Segundo a OECD, controlando pelo avanço econômico e social e pelas mudanças demográficas ocorridas no país entre 2003 e 2012, cerca de metade da variação da nota do Brasil no PISA pode ser atribuída a melhorias no *status* econômico e social dos alunos no período.¹⁴ Comparando-se alunos de características socioeconômicas similares, constata-se que, também sob esse ângulo, a melhora foi generalizada. Entre 2003 e 2012, a nota média atingida por um estudante com características socioeconômicas abaixo da média, na média e acima da média subiu, respectivamente, 21, 25 e 27 pontos.

O que determina a melhora no aprendizado?

A literatura recente mostra¹⁵ que o professor é o insumo chave da escola. Sua qualidade é o fator com maior influência sobre o ganho de aprendizagem dos alunos.

Um segundo quesito que tem ganhado cada vez mais destaque por conta tanto do suporte empírico quanto pelo impacto (que deveria ter) sobre a distribuição e alocação de recursos públicos é a educação na primeira infância (0-5 anos)¹⁶. Em uma série de estudos desenvolvidos em parceria com psicólogos, estatísticos e neurocientistas mostra-se que o investimento na pré escola é aquele que têm maior retorno econômico, não só em termos de educação, mas em saúde e na inserção futura do indivíduo na sociedade.

Avaliando o impacto dos professores

Há, no entanto, um *caveat* importante, já que as pesquisas não são capazes de separar o que determina um bom professor. Não existem evidências empíricas consistentes que relacionem características observáveis usualmente atribuídas ao conjunto de qualidades que formam um bom professor – nível de escolaridade e certificação acadêmica, treinamento, experiência, etc. – à melhora no desempenho acadêmico dos alunos. O que se sabe é que alguns professores são capazes de afetar de modo sistemático e persistente o desempenho dos alunos que passam por suas salas de aula, e que isso tem consequência dramática sobre o futuro desses alunos, tanto em termos de sucesso acadêmico quanto profissional, como relatado adiante.

A literatura mostra que alguns desenhos institucionais no setor de educação são capazes de evocar a melhora no desempenho dos professores e seu impacto sobre os estudantes. Como as características observáveis dos professores não têm relação robusta com o desempenho dos alunos, o foco dos programas tem sido a criação de incentivos (sistemas de responsabilização, escolha e competição entre as escolas, recompensa/punição por desempenho, etc.) que levem ao objetivo final dos programas – a melhora do nível educacional dos alunos.

Definindo a eficácia/qualidade do professor como a média do progresso acadêmico de todos os seus alunos que ele ensina (ou seja, o valor adicionado do professor), as pesquisas conseguiram mostrar que alguns professores são capazes de gerar ganhos de aprendizado em diferentes alunos e de maneira consistente ao longo do tempo. E o efeito é gritante.

¹⁴ Houve avanço similar em leitura e ciências.

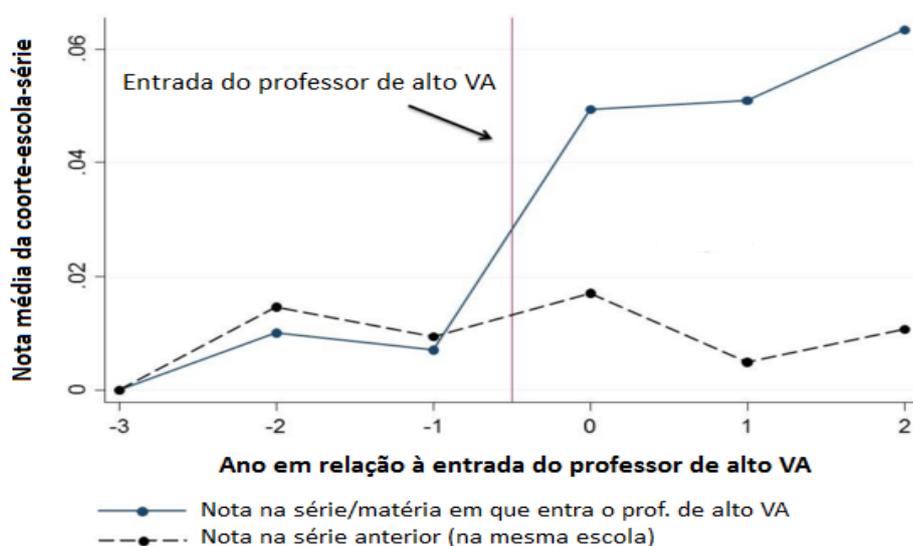
¹⁵ Ver Burgess (2016) e Hanushek (2015).

¹⁶ Há uma vasta literatura sobre o tema desenvolvida pioneiramente por James Heckman, Nobel de Economia no ano 2000. Algumas das referências se encontram ao final do texto, muitos de seus trabalhos, incluindo discussões não técnicas, algumas em português, podem ser acessadas em seu site: heckmanequation.org

Controlando-se pelas diferenças nas características dos alunos entre as salas de aula, dentre outros fatores¹⁷, quando um professor de alto valor adicionado (pertencente, por exemplo, aos 5% melhores da distribuição de qualidade dos professores) entra em uma dada escola, o efeito sobre os testes ao final do ano letivo dos alunos que ele ensina é imediato. Além disso, os alunos alocados a esses professores têm maior probabilidade de frequentar o ensino superior, de terem maiores salários no mercado de trabalho e as meninas têm menor incidência de gravidez na adolescência.

O gráfico abaixo, adaptado de Chetty et al (2014)¹⁸, ilustra esse efeito. Como descrito naquele artigo, suponha que um professor de alto valor adicionado (5% melhores) de 4ª. série ingresse em uma dada escola no início do ano letivo. Se o valor adicionado do professor capta o verdadeiro impacto que ele tem sobre os alunos, então os estudantes ingressando na 4ª. série naquele ano deveriam ter testes de proficiência ao final do ano letivo com notas superiores aos da coorte anterior, e é exatamente isso que ocorre.

Gráfico 9: Impacto do Ingresso de um Professor de Alta Qualidade no Desempenho dos Alunos



Fonte: Chetty et al. (2014)

E não é só isso. A pesquisa obtém resultados paralelos quando um professor de alto/baixo valor adicionado sai/ingressa. Quando um professor de alta qualidade deixa uma dada combinação de matéria ensinada/série/escola, as notas dos alunos subsequentes naquela matéria/série/escola cai. De modo similar, os alunos se beneficiam com o ingresso de um professor de alto VA e são prejudicados com o ingresso de um professor de baixo valor adicionado (5% piores).

Educação na primeira infância e a inversão de prioridades no perfil de gastos brasileiro no setor

i) Investimento na primeira infância

As pesquisas indicam que a qualidade do acompanhamento na primeira infância é essencial para a construção das habilidades cognitivas e não cognitivas que irão reduzir as defasagens no aprendizado escolar, a probabilidade de engajamento no crime, a gravidez na adolescência e a

¹⁷ Como notas iniciais dos alunos, características demográficas, perfil socioeconômico, etc.

¹⁸ As pesquisas realizadas por Chetty compreendem o período de 1988 a 2009, cobrindo mais de 2,5 milhões de crianças e mais de 18 milhões de testes de proficiência. Uma versão menos técnica dessa pesquisa publicada em 2014 pode ser encontrada na revista *Education Next* de 2012 (referência ao final do texto).

desigualdade de renda, além de ter impactos importantes sobre os ganhos futuros tanto em termos econômicos como na inserção do indivíduo na sociedade.

A mensagem principal desses estudos é que “*skills beget skills*”, isto é, habilidades geram habilidades. Hoje já se sabe que os estímulos recebidos na idade de 0 a 5 anos¹⁹ são cruciais para o desenvolvimento da capacidade cognitiva e das chamadas aptidões socioemocionais (autocontrole, capacidade de concentração, sociabilidade, dentre outros), que, por sua vez, são as forças motrizes do aprendizado, da saúde e da produtividade.

Segundo Heckman, as intervenções na primeira infância, principalmente no caso das crianças de famílias de perfil socioeconômico mais baixo, são capazes de levar à redução da desigualdade de oportunidades (crianças dessas famílias têm, em média, maior probabilidade de gravidez na adolescência, de engajamento no crime, de evasão escolar, etc). Os dados mostram que há grande disparidade no desempenho educacional e nas habilidades socioemocionais entre crianças vindas de ambientes socioeconômicos distintos, e que estas diferenças surgem muito antes da criança atingir a idade escolar. Por exemplo, filhos de mães com maior escolaridade tendem a ter desempenho melhor. Uma criança em um lar de baixa renda ouve, em média, 600 palavras/hora, relativamente às 2100 de uma criança em um lar com pais de maior educação formal. Aos três anos de idade, o vocabulário acumulado pela criança mais pobre chega a ser menos da metade do da outra, com essa desigualdade em habilidades básicas persistindo ao longo da vida. Essa distância tem maior probabilidade de ser fechado (ou eliminada) quanto mais cedo o ponto de partida for endereçado. Trata-se de equidade na aquisição de conhecimento.

São, portanto, programas que promovem a igualdade de oportunidades, combinando, em geral, uma ou mais características: creche/pré-escola de qualidade, ou seja, com um “currículo” que proporcione atividades de estímulo ao desenvolvimento do aprendizado e ao desenvolvimento socioemocional da criança, estímulo à medicina preventiva, com o acompanhamento da saúde da criança, e o acompanhamento/orientação dos pais. As quatro lições principais dessas intervenções são²⁰:

1. Pode mitigar, até eliminar completamente, a defasagem de aprendizado entre os alunos (*achievement gap*): as defasagens de conhecimento e habilidades começam a se formar na pré escola e persistir ao longo da vida. As evidências apontam que ações proativas para fomentar o desenvolvimento das habilidades cognitivas e sociais nessa faixa etária são mais eficazes em termos de resultados e de custos em relação às alternativas de tentar reduzir a defasagem mais tarde.

2. É capaz de ter impacto positivo sobre a saúde futura: as pesquisas com dados longitudinais mostraram que as crianças que foram expostas aos programas de educação, nutrição e acompanhamento da saúde na primeira infância eram muito menos propensas a terem doenças crônicas na vida adulta.

3. Impacto sobre os salários: há evidências de que crianças expostas a esses tipos de programas experimentaram salários superiores na vida adulta em relação às do grupo de controle.

4. São programas que fazem sentido em termos de custo benefício: o retorno por dólar investido é maior quanto mais cedo for feita a intervenção. Em um dos programas mais estudados, o *Perry School Project*, calcula-se uma razão benefício/custo superior a 6,5, com a taxa anual de retorno por dólar investida sendo ligeiramente inferior a 8%, através de resultados sobre o desempenho acadêmico, melhora da saúde na vida adulta, redução da probabilidade de engajamento no crime, dentre outros.

¹⁹ A complexidade e a diversidade das conexões neurais é moldada nessa faixa etária, com efeitos duradouros sobre o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos indivíduos ao longo da vida.

²⁰ Há programas pioneiros implementados nos Estados Unidos há quase 40 anos, com acompanhamento dos indivíduos ao longo do tempo, como o *Perry School Project* e o *Carolina Abecedarian Project*, ambos bem sucedidos e cujas principais avaliações podem ser encontradas em: <https://cehd.uchicago.edu/page/early-childhood-interventions-0>.

Existem algumas evidências sobre o impacto de programas dessa natureza no Brasil. Segundo a avaliação apresentada pelo Banco Mundial²¹, há indícios de que os programas de educação na primeira infância já em curso em algumas localidades brasileiras tiveram impacto sobre o rendimento subsequente no mercado de trabalho, principalmente no caso de crianças cujos pais eram analfabetos; sobre o desempenho acadêmico subsequente das crianças que foram atendidas e sobre o desenvolvimento mental e social das mesmas.

Ainda sobre a avaliação de programas nacionais, outros estudos mostram que indivíduos que frequentaram a pré escola têm maior probabilidade de concluir os ensinos fundamental, médio e superior, tendo, também, melhor desempenho nos testes de proficiência e maiores salários quando ingressam no mercado de trabalho.

ii) a interação entre habilidades cognitivas e não cognitivas: o papel da família e da escola

Não é apenas uma questão de desenhar políticas com objetivo único de elevar o QI dos indivíduos. Segundo os pesquisadores, o desenvolvimento das competências não cognitivas (socioemocionais) é tão importante quanto estimular o desenvolvimento cognitivo das crianças. Para isso, os pais, o ambiente familiar e escolar é fundamental e, em última instância, potencializam o desenvolvimento das chamadas “habilidades fluidas” (memória, raciocínio, capacidade de resolução de problemas, dentre outras). As evidências empíricas apontam que, condicional às notas nos testes de proficiência, ambos os tipos de habilidade têm valor no mercado de trabalho.

Além disso, as evidências empíricas dão suporte à noção de complementaridade dinâmica desses dois tipos de habilidades, ou seja, que ambas se reforçam mutuamente ao longo do tempo. Embora haja alguma substitutibilidade entre o investimento precoce e mais tardio no caso das habilidades não cognitivas, o grau de substitutibilidade do investimento no caso das habilidades cognitivas é muito pequeno, sendo o impacto sobre o desenvolvimento cognitivo tão maior quanto mais cedo se derem os estímulos. Há, ainda, suporte para a ideia de que habilidades socioemocionais ajudam no desenvolvimento das habilidades cognitivas. Logo, há suporte empírico para a ideia de que o investimento na primeira infância, principalmente no estímulo ao desenvolvimento cognitivo, é uma política de alto retorno.

No caso de famílias de baixa renda, portanto, não só a escola cumpre papel fundamental no desenvolvimento das crianças, mas também na orientação dos pais que, em geral, têm menor educação formal e recursos, para impulsionar o desenvolvimento da criança.

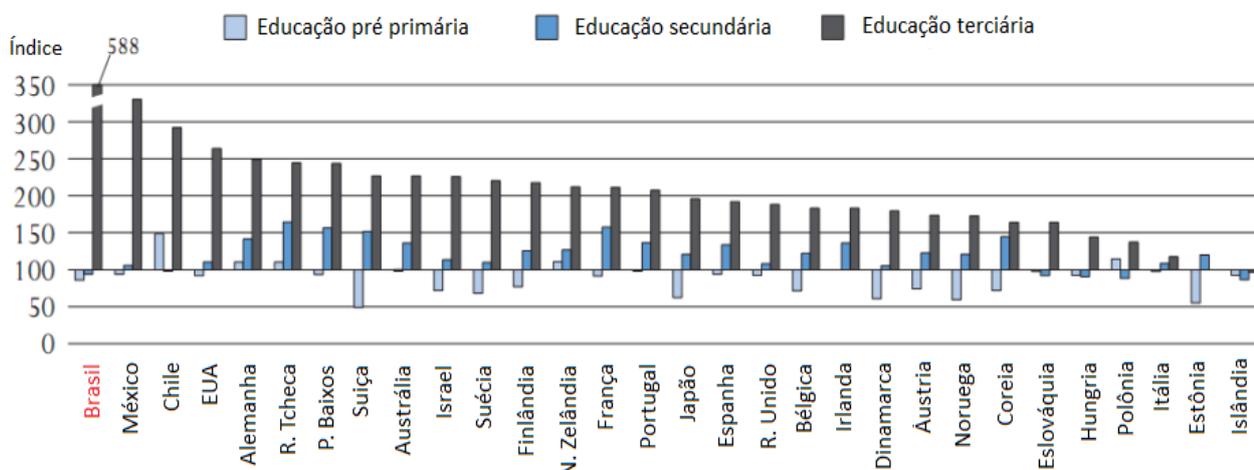
Em julho desse ano, o governo federal lançou uma iniciativa promissora nesse sentido. Trata-se do programa “Criança Feliz”, um projeto para atender presencialmente todos os filhos de beneficiários da Bolsa Família. O alvo do programa é dar assistência a crianças nos primeiros 1.000 dias de vida (até os 3 anos de idade), através da contratação cerca de 80 mil pessoas com ensino médio completo para fazer o atendimento presencial às crianças. Os “visitadores” estarão nas 4 milhões de casas de pessoas atendidas pelo Bolsa Família com filhos até 3 anos de idade. O total de beneficiários do programa é de 13,904 milhões de famílias. Em 2016, será possível atender apenas 5% do universo total, a um custo inferior R\$ 100 milhões. Em 2017, o orçamento do programa Criança Feliz deve chegar a R\$ 1 bilhão e a R\$ 2 bilhões em 2018, quando se planeja que o programa esteja em pleno funcionamento.

iii) A inversão de prioridades no financiamento à educação no Brasil

Dadas as evidências sobre a importância da educação na primeira infância e da educação básica, causa certo espanto o perfil do gasto público em educação por nível de ensino no Brasil.

²¹ O Banco Mundial tem uma publicação interessante sobre o tema, fazendo uma revisão da literatura e apresentando os resultados dos principais programas existentes no Brasil, além de recomendações sobre a melhor forma de avançar nesse tema. A referência se encontra ao final do texto.

Gráfico10: Gasto por Aluno em Diferentes Níveis Educacionais em Relação a Custos por Unidade no Ensino Primário (Ensino Primário = 100)



Fonte: Banco Mundial. "Achieving World-Class Education in Brazil: The Next Agenda", 2012

Fica, portanto, a pergunta: o que, para quem e o quanto subsidiar o ensino superior? Faz sentido, à luz das evidências discutidas anteriormente, o tamanho relativo do gasto público em educação superior?

Como vimos, o investimento público em educação superior no Brasil foge aos padrões tanto de países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Partindo-se do (já discutível) princípio de que o governo deve financiar esse nível educacional, há uma discussão implícita importante sobre a melhor forma de fazê-lo.

O raciocínio é bastante simples. Se há um retorno relevante ao investimento em educação superior e se os indivíduos oriundos de famílias mais pobres não conseguem ter acesso à Universidade (e, dentro dela, às carreiras mais competitivas) por conta da desigualdade criada pelo Governo, na origem, ao não proporcionar acesso à educação básica e aos ensinos médios e fundamental de qualidade, então trata-se de uma política pública claramente regressiva. Será que parte desses recursos não teria maior retorno se a União elevasse, por exemplo, a complementação que faz ao Fundeb, permitindo o maior investimento relativo em educação básica?²²

Uma opção seria, por exemplo, Universidade gratuita apenas para quem não pode pagar. Todos os demais pagariam proporcionalmente ao que pagaram durante as demais fases de ensino, ou de acordo com algum outro critério.

²² A Constituição determina que a educação básica é de responsabilidade de Estados (que devem fornecer o ensino fundamental e, com prioridade, o ensino médio) e Municípios (que devem fornecer creches e pré escolas e, com prioridade, o ensino fundamental), que devem alocar 25% de suas receitas de impostos e transferências à educação. E 1996 foi criado o Fundef, mecanismo de redistribuição de recursos de educação básica entre redes municipais e estaduais, de forma a reduzir a desigualdade do gasto por aluno e aumentar a eficiência na alocação de recursos. O programa criado, dentre outras coisas, destinava 15% da arrecadação de estados e municípios para a formação de um fundo fiscal, no âmbito de cada Estado, cujos recursos eram distribuídos entre o Estado e seus municípios de acordo com o número de alunos matriculados na rede local de ensino fundamental, o que atrapalhou a expansão do ensino médio. Essa falha foi corrigida pela substituição do Fundef pelo Fundeb, que consiste em um fundo de financiamento para a educação básica em cada Estado no molde do Fundef, mas incluindo a educação infantil, o ensino médio e a educação de jovens e adultos. A distribuição de fundos entre as redes estaduais e municipais também se baseia no número de matrículas, além de haver um gasto mínimo por aluno que é complementado pela União caso o Estado não tenha recursos para financiá-lo.

Outra opção, possivelmente complementar à anterior, seria o financiamento público de algumas carreiras apenas. As evidências empíricas mostram que algumas carreiras têm baixíssimo retorno, nulo/negativo em alguns casos. Dada a escassez de recursos públicos, faz sentido que o contribuinte financie esse tipo de investimento? Em muitos países, como no Japão recentemente, canaliza-se os fundos públicos primordialmente às carreiras de elevado retorno, ligadas às áreas de ciências, engenharia, tecnologia e matemática.

A expansão recente do Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) e do Programa Universidade para Todos (ProUni), por exemplo, exige a reflexão de se esta seria a melhor forma não só de se desenhar o programa, mas para destino dos recursos, pelo menos no tamanho em que foi feito (e em relação à expansão dos demais gastos em educação).

Políticas educacionais à luz de experiências nacionais e internacionais

A mensagem central para a formulação de políticas educacionais passa pelo que é, talvez, a ideia mais robusta em economia: incentivos importam, e isso faz com que desenho institucional de qualquer política pública seja crucial para os resultados obtidos. Ademais, como toda política pública, a avaliação frequente dos programas frente a critérios objetivos e bem estabelecidos é essencial para que o ciclo de vida dos mesmos (criação, manutenção, refocalização e encerramento) respeite a lógica do custo/benefício para a alocação de recursos escassos.

i) Responsabilização (“accountability”) e autonomia

A lógica do sistema de responsabilização é bastante simples. Alguém – professores, diretores, etc. (agente) – tem de ser responsabilizável pelo desempenho dos alunos (principal) e pela performance relativa da escola. A questão é desenhar um sistema de alinhamento de incentivos cujo subproduto seja a elevação do aprendizado dos alunos.

Há várias formas de tornar isso possível, já adotada em localidades ao redor do mundo. Define-se uma métrica, ou seja, se a responsabilização será baseada no nível de aprendizado dos alunos ou na mudança no desempenho dos alunos (isto é, no “valor adicionado”) e o arranjo institucional de operação, cujo objetivo é mudar o comportamento dos atores. Alguns programas se baseiam em tornar público o desempenho da escola, na crença de que os pais, ao poderem fazer uma comparação direta e objetiva das opções às quais têm acesso, poderão escolher a escola de melhor desempenho e terão facilitada a tarefa de cobrar a qualidade do serviço ao qual têm direito. Uma vez que o financiamento recebido pela escola depende, em geral, do número de matrículas, cria-se o incentivo para que a mesma se empenhe em encontrar formas mais eficazes de melhorar o desempenho dos alunos. Claro que, para que o arranjo funcione, a escola precisa ter algum grau de autonomia de gestão, para que encontre o uso mais eficiente dos recursos de que dispõe para atingir o objetivo final.

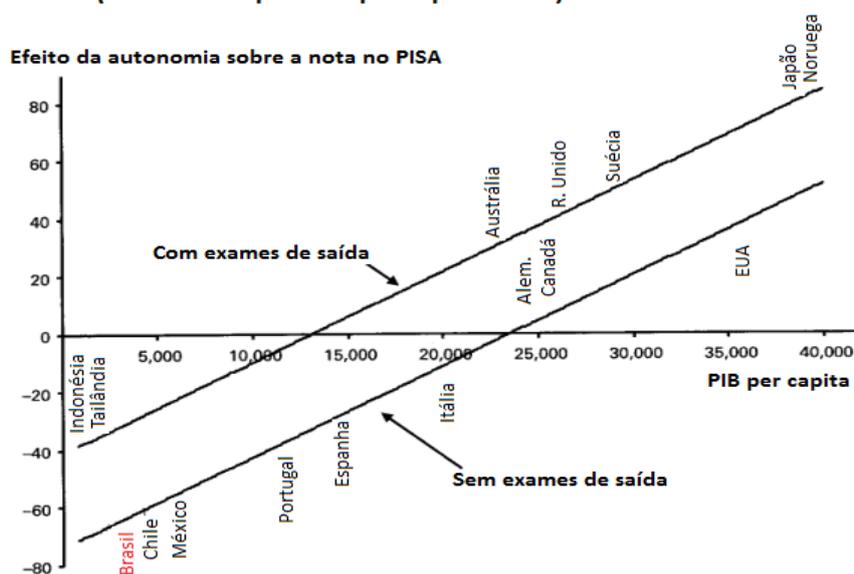
Outros programas trabalham com sanções/recompensas diretas a professores, diretores ou à própria escola pela melhora no desempenho dos alunos (ou pela falta dela). As evidências apontam que sistemas de responsabilização bem desenhados tendem a levar à melhora no desempenho dos alunos, principalmente dos de baixo desempenho.

Há uma questão importante, no entanto, que muitas vezes é tomada como verdade absoluta nas discussões sobre políticas educacionais e que, em última instância, altera o desenho e a implementação de qualquer sistema de *accountability*. A questão da autonomia das escolas, principalmente sobre o conteúdo do currículo e da gestão do orçamento. Embora funcione bem nos países desenvolvidos, não apresenta bons resultados (às vezes contrários aos pretendidos) em países em desenvolvimento. O principal argumento por trás de maior descentralização das decisões é fundado na ideia, que funciona bem em muitas áreas da economia, de que quanto mais perto do beneficiário final estiver o decisor da política pública, melhor será a qualidade da mesma, já que ele terá muito mais informações sobre as necessidades e demandas da população atendida.

Os pesquisadores²³ mostram que, no caso de políticas educacionais em países em desenvolvimento, essa lógica não costuma se aplicar. A explicação é que em países de baixo desenvolvimento econômico e educacional, existe maior probabilidade de o ambiente institucional não ser suficientemente desenvolvido – e robusto – a ponto de criar um sistema sólido de pesos e contrapesos que impeça, ou pelo menos mitigue o comportamento dos indivíduos de tomarem decisões que maximizem seus interesses individuais. Desse modo, a descentralização pode ser mais adequada e ter boa chance de sucesso em localidades/municípios de maior renda per capita dentro desses países, como sugerem algumas evidências da literatura. Além disso, a maior autonomia tende a ser mais eficaz quando combinada com a existência de testes ao final do ciclo escolar, que tende a ser uma restrição ativa ao comportamento estratégico dos agentes.

No caso do PISA, por exemplo, os estudos mostram que o efeito do grau de autonomia sobre o currículo é tão mais elevado quanto maior for o nível de renda per capita do país, com esse efeito sendo potencializado se a autonomia sobre o currículo for combinada com a adoção de exames de proficiência externos ao final do ciclo escolar.

Gráfico 11: Efeito da Autonomia sobre o Currículo na Nota em Matemática do PISA (controlando pelo PIB per capita inicial)



Fonte: Hanushek (2015)

“Parent Trigger Law (PTL)”

É uma lei estadual colocada em vigor no Estado da Califórnia nos EUA em 2010 e que dá aos pais o direito de tirar a escola de seus filhos da gestão do município no caso de mau desempenho da escola.²⁴ A lei, hoje já em vigor em mais de dez Estados americanos, permite que a maioria organizada dos pais de alunos consiga efetivamente a troca de professores/diretores, da gestão por uma escola do tipo *charter* (ou seja, fundos públicos com gestão privada) e, em alguns casos, até o fechamento completo da escola.

A lei surgiu após uma ação movida por advogados junto à Corte estadual da Califórnia²⁵ em nome de nove alunos de uma escola de baixíssimo desempenho em um bairro de famílias de baixo perfil socioeconômico. Segundo a ação, os alunos eram prejudicados pela presença de professores de péssima qualidade que, por sua vez, eram reflexo da política governamental que conferia, dentre outras

²³ Hanushek e Woessman (2015).

²⁴ É preciso que 51% dos pais concordem com a mudança.

²⁵ O caso ficou conhecido como *Vergara vs. Califórnia*.

coisas, estabilidade (*tenure*) ao professor após 18 meses no emprego, independentemente de seus resultados e avaliações, que estabelecia que a demissão de professores deveria começar sempre pelos mais novos, ou seja, pelo critério da senioridade e não do desempenho, dentre outras leis que feriam o direito Constitucional das crianças a uma educação de qualidade. O juiz deu ganho de causa aos alunos o que, em última análise, alterou a balança de poder em favor das crianças em detrimento dos sindicatos de professores, uma das organizações de maior poder político em boa parte dos países e que frequentemente impede o avanço das reformas educacionais mais importantes.

Como vimos, professores eficazes são o insumo mais importante para explicar o desempenho acadêmico dos alunos e têm impacto relevante em sua inserção na sociedade e sucesso profissional. Assim, ao permitir que os pais influam diretamente na exposição de seus filhos a melhores professores, por exemplo, leis como a *PTL* podem vir a alterar permanentemente o caminho desses jovens. Ao incentivar a participação ativa dos pais a partir de critérios públicos e objetivos como o mau desempenho relativo da escola, altera também o potencial de melhoria das habilidades cognitivas e não cognitivas da criança não só dentro da escola, mas também do domicílio.

Note que foram crianças de famílias de baixa renda que processaram o Estado por não cumprir sua obrigação de prover ensino de qualidade. Não é por terem, em geral, menor educação formal ou não terem tido, muitas vezes, oportunidades que essas famílias não valoram as oportunidades para seus filhos. O que muitas vezes falta é o instrumento e informações simples e objetivas para que possam exigir seus direitos sem ter que conhecer as minúcias do funcionamento do sistema. É isso que essa lei parece proporcionar.

ii) *Escolha e competição*

Embora se fale muito no tema, é importante separar a natureza da escolha a ser fornecida aos pais: pode-se, por exemplo, permitir que eles matriculem seus filhos em um dado conjunto de escolas (sem ser, necessariamente, determinada pela localização do domicílio), ou lhes dar a opção de matricular as crianças em uma escola diferente daquela em que ele esteja matriculado, através de um voucher, por exemplo.

As evidências sugerem que, além da distância em relação ao domicílio, os pais se importam com o desempenho relativo da escola, desde que essa informação esteja disponível abertamente. Essa possibilidade de escolha, principalmente quando o tamanho do repasse de recursos públicos está atrelado ao número de matrículas, tende a exercer pressão sobre o desempenho das escolas.

'Vouchers' e 'charter schools'

Charter schools são escolas que, embora recebam recursos públicos, são geridas por instituições privadas. Há evidências de que escolas desse tipo têm um desempenho pelo menos tão "bom" quanto uma escola pública regular, mas, em geral, a um custo muito inferior. Nas comparações internacionais, alunos em países com maior proporção de escolas que funcionam sob esse arranjo têm, em média, um desempenho superior.

No caso do *voucher*, a ideia é permitir que o aluno tenha opção de escolher estudar em uma escola diferente daquela a que foi inicialmente alocado por suas circunstâncias. Há vários arranjos para o funcionamento do sistema. Em alguns lugares, o *voucher* confere ao aluno o direito de ingressar em uma escola totalmente privada. Em outros, em uma *charter school*.

As evidências empíricas acerca do tema são bastante heterogêneas e polêmicas²⁶, mas a lição inequívoca da comparação entre o que deu certo e o que não atingiu os resultados esperados é, novamente, o desenho do sistema sob o qual opera a política pública, desde o desenho das "loterias"

²⁶ Para um detalhamento das discussões sobre efetivo, desenhos e consequências não intencionais, ver Burgess (2016).

para alocar os alunos que querem participar do programa, até as obrigações e avaliações das escolas participantes.

Chile e Colômbia, que têm os maiores programas de *voucher* do mundo, ilustram bem esse ponto. O programa colombiano (PACES) posta em vigor no início dos anos 90 tinha o objetivo de elevar a taxa de matrícula no ensino secundário e permitir que famílias pobres tivessem acesso a escolas privadas de qualidade. Importante no desenho e, muito provavelmente, no resultado, é que as escolas particulares que participaram do programa não podiam selecionar os candidatos. Pode parecer óbvio, mas em muitos programas de *voucher*, as escolas privadas têm prerrogativa sobre o aluno que efetivamente pode se matricular dentre aqueles elegidos para o programa, por exemplo, selecionando os de família de maior renda, de desempenho acadêmico superior, etc, o que altera não só o *pool* de alunos que ingressa em uma dada escola, como interfere na alocação entre escolas, podendo gerar efeitos indesejados.²⁷

No caso do Chile, os programas de *voucher* começaram a ser implantados na década de 80 e todas as escolas públicas e privadas (subsidiadas pelo Estado) de níveis primários e secundários participaram do programa, com essas últimas recebendo recursos de acordo com o número de alunos matriculados. No caso do Chile, as escolas podiam selecionar os alunos, inclusive utilizando o critério da renda familiar, e qualquer aluno podia participar do programa, não apenas crianças de famílias de baixa renda.

No caso da Colômbia, as evidências apontam que os alunos que fizeram parte do PACES tiveram notas significativamente mais elevadas nos testes padronizados do que os alunos que não participaram, com efeito, também sobre o desempenho ao longo do tempo. Além disso, os alunos que participaram do programa tiveram maior probabilidade de concluir o ensino secundário e melhores notas nos exames de admissão na Universidade. Já no caso chileno, as evidências são mistas, e apontam, também, que o desenho do programa induziu à competição por (melhores) alunos e não entre as escolas para melhorar a educação oferecida.

A própria implementação do ProUni no Brasil reforça a importância do desenho. O programa não pode ser entendido como um programa de *voucher* em si, mas sim de compra de vagas para alunos de baixa renda em escolas privadas, sem que as Universidades públicas perdessem recursos proporcionais ao número de perda de matrículas, ou seja, sem o incentivo para que ocorresse a melhora na qualidade. Além disso, como já discutimos, não é uma política que ataca a raiz do problema, que é a má qualidade da rede pública de ensino básico, médio e fundamental, que cria a desigualdade de oportunidades na origem.

iii) *Recompensas diretas*

Dada toda a discussão sobre o papel dos professores, há muita literatura de como desenhar as políticas de promoção, retenção e demissão de professores. A regra é que todas elas devem estar de alguma forma atrelada ao objetivo final, que é o desempenho dos alunos.

Dentre os resultados mais concretos, está o de que a promoção de professores pelo critério da senioridade, prática muito comum, em detrimento de critérios atrelados à melhora no desempenho dos alunos afeta negativa e persistentemente o desempenho.

O pagamento dos professores por desempenho tende a aumentar a produtividade individual e a ajudar a selecionar os professores mais produtivos, já que é de se esperar que, dada a oportunidade de trabalhar em duas escolas similares, o professor mais produtivo irá escolher aquela que paga bônus por *performance*, elevando, também, a qualidade média da escola. No entanto, não há evidências empíricas robustas que indiquem que esquemas de remuneração por desempenho têm efeito positivo (e causal) sobre o desempenho dos alunos. Como há diversas formas de estruturar a remuneração, por exemplo, pagando o grupo de professores de determinada série pela eventual melhora coletiva, pagando o bônus antes do início do ano letivo, descontando do pagamento final caso as metas não seja atingidas,

²⁷ Burgess (2016).

novamente, o desenho importa para o sucesso do programa. Esse último caso, por exemplo, explora o *insight* da literatura de economia comportamental que mostra que os agentes tendem a se preocuparem mais com perdas do que com ganhos (*loss aversion*) e, segundo as evidências existentes, são muito mais eficazes em estimular o empenho dos professores e obter melhoras substanciais no desempenho dos alunos do que o pagamento de bônus por melhora ao final do ano letivo.

Alguns importantes pesquisadores da área preconizam que, ao invés de bônus por desempenho, a política mais eficaz seria a demissão pelo mau desempenho. Além de atingir o objetivo direto de eliminar pelo menos uma parcela dos maus professores, há resultados empíricos que indicam que a mera existência dessa possibilidade aumenta (em 50% em alguns casos) a demissão voluntária de professores de baixo desempenho, além de melhorar a performance daqueles que permaneceram e que fazem parte desse grupo de professores. Há, ainda, pesquisas que mostram que a demissão dos 5-10% piores professores, substituindo-os por professores que se situam na média de desempenho tem forte impacto não só nas notas nos testes de proficiência como geram ganhos econômicos elevadíssimos.

De qualquer forma, um passo importante para o Brasil seria criar uma base de dados que permita a avaliação do valor adicionado dos professores, relacionando os professores com o desempenho dos alunos que passam por suas mãos, tal como existe em diversos países. A Prova Brasil e o IDEB, por exemplo, já permitem que se avalie o desempenho relativo das escolas.

O papel da educação no crescimento de longo prazo

Hanushek et al (2008) argumentam que a fragilidade da relação entre anos de educação formal e crescimento econômico se deve ao fato de a escolaridade média não ser uma boa aproximação para o capital humano de um país. De fato, como ressaltam os autores, um ano adicional de educação em Papua Nova Guiné ou no Japão têm produtividade bastante distinta e, ao se medir capital humano desta forma nas comparações entre países, essencialmente estamos assumindo que um ano extra de educação em qualquer lugar do globo produz o mesmo resultado, o que está longe de ser verdade. A proposta alternativa é utilizar o desempenho dos países nos testes internacionais de matemática e ciência como uma aproximação da habilidade cognitiva média.

Os resultados apresentados indicam que há uma forte associação, que parece ser de natureza causal, entre essas medidas de habilidades cognitivas e o crescimento econômico desses países. O que os autores chamam de capital de conhecimento (*“knowledge capital”*) era o elo que faltava para explicar por que alguns países e regiões (América Latina, por exemplo), relativamente ricos no pós guerra, se tornaram relativamente pobres hoje, fenômeno que não podia ser inteiramente explicado pelos modelos de crescimento usuais. Ao adicionar a métrica de habilidades cognitivas nos modelos de crescimento, não sobram diferenças substanciais (estatisticamente) no crescimento de longo prazo entre os países. Mais ainda, condicional à nota dos testes, anos de estudos deixa de ter qualquer relação com o crescimento econômico. Mesmo olhando apenas para grupos de países, ou seja, só América Latina, só Ásia, etc., os países que apresentaram maior crescimento de longo prazo dentro de cada grupo foram justamente aqueles com melhor *desempenho* nos testes, de onde os autores concluem que “alto crescimento sucede alta capacidade cognitiva, baixo crescimento sucede baixo desempenho cognitivo” (*“high growth follows high skills, low growth follows low skills”*).

Considerações finais

Qualquer política educacional quer seja a implementação de sistemas de *vouchers* ou *charter schools*, quer sejam políticas de recompensas monetárias, como pagamento por performance aos professores, por exemplo, dependerá inevitavelmente da existência de um sistema de *accountability* bem desenhado. Para isso, é necessário que estejam em vigor os instrumentos básicos de avaliação de desempenho de alunos escolas e, idealmente, de professores. É isso que mostra a comparação das experiências internacionais.

Referências

- Acemoglu, D., Gallego, F. A., and James A. Robinson. "Institutions, Human Capital, and Development". *Annual Review of Economics*, 6(1), 2014.
- Bacha, E. L. e Simon Schwartzman. "Brasil : a nova agenda social", LTC, 2011.
- Burgess, Simon. "Human Capital and Education: The State of the Art in the Economics of Education". IZA discussion paper 9885, abril/2016.
- Chetty, R., Friedman, J. N. e Jonah E. Rockoff. "Great Teaching: Measuring its effects on students' future earnings". *Education Next*, summer vol. 12 (3), 2012.
- Chetty, R., Friedman, J. N. e Jonah E. Rockoff. "Measuring the Impacts of Teachers I: Evaluating Bias in Teacher Value-Added Estimates". *American Economic Review* 104(9), 2014.
- Chetty, R., Friedman, J. N. e Jonah E. Rockoff. "Measuring the Impacts of Teachers II: Teacher Value-Added and Student Outcomes in Adulthood". *American Economic Review* 104(9), 2014.
- Cunha, F. e James J. Heckman. "Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation". *Econometrica*, vol. 78(3), 2010.
- Curi, A. Z. e Naércio A. de Menezes Filho. "Os Efeitos da Pré-Escola sobre os Salários, a Escolaridade e a Proficiência Escolar", *Estudos Econômicos*, vol. 39, 2009.
- Elango, E., García, J. L. e James J. Heckman. "Early Childhood Education". Prepared for Means-Tested Transfer Programs in the United States, Volume II, edited by Robert A. Moffitt, 2015.
- Evans, D. K. e Katrina Kosec. "Early Child Education Making Programs Work for Brazil's Most Important Generation". World Bank, 2012.
- Felício, F. e Lígia Vasconcellos. "O Efeito da Educação Infantil sobre o Desempenho Escolar Medido em Exames Padronizados", *Anais do XXXV Encontro da ANPEC*, 2007.
- Roland Fryer. "Aligning Student, Parent and Teacher Incentives: Evidence from Houston Public School". NBER working paper 17752, 2012.
- Hanushek, E. A. e Ludger Woessman. "The Knowledge Capital of Nations". MIT Press, 2015.
- Eric A. Hanushek. "Boosting Teacher Effectiveness". In Chester E. Finn Jr. and Richard Sousa (ed.), "What Lies Ahead for America's Children and Their Schools", Hoover Institution Press, 2014.
- Joana Monteiro. "Gasto Público em Educação e Desempenho Escolar", *Revista Brasileira de Economia*, 69 (4), 2015.
- Marcos Mendes. "A Despesa Federal em Educação: 2004-2014". Consultoria Legislativa do Senado Federal, Boletim Legislativo nº 26, 2015.
- OECD. "PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I, Revised Edition)", PISA, OECD Publishing, 2014.
- OECD. "PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV)", PISA, OECD Publishing, 2013.
- Rocha, F., Duarte, J., Gadelha, S.R.B., de Oliveira, P.P. e Luis Felipe Vital Nunes Pereira. "Can Education Targets Be Met Without Increasing Public Spendig? An Analysis for Brazilian Municipalities", Tesouro Nacional, texto para discussão nº15, 2013.
- Ludger Woessman. "Cross-country evidence on teacher performance pay", IZA discussion Paper N° 510, 2010.

(*) **Patricia Stefani** é Mestre em Economia pela Universitat Pompeu Fabra e em Estatística pela Columbia University. Contato: patricia.stefani@gmail.com



5. Sucesso no 7º encontro Bunkyo Rural em Pilar do Sul

Grandes nomes da agricultura brasileira estiveram reunidos no 7º Encontro Bunkyo Rural, realizado nos dias 9 e 10 de setembro de 2016, no auditório da Secretaria da Educação de Pilar do Sul, importante centro da fruticultura paulista.

A cerimônia de abertura contou com o Ex-Ministro da Agricultura, sr. Roberto Rodrigues; a Prefeita Municipal, sra. Janete Pedrina de Carvalho Paes; o vice-cônsul do Japão, sr. Takeshi Aihara; o presidente da UCES - União Cultural e Esportiva Sudoeste, sr. Toshiaki Yamamura; o presidente da Associação Cultural e Desportiva de Pilar do Sul, sr. Yukichi Abe; o presidente da APPC - Associação Paulista de Produtores de Caqui, sr. Shuji Goshō; o representante da CKC – Chuo Kaihatsu Corporation, Izumi Honda; a presidente do Bunkyo, Harumi Arashiro Goya, dentre outros.

Falando a uma platéia de 250 pessoas na Cerimônia de Abertura o ex-ministro da agricultura, Sr. Roberto Rodrigues, ressaltou a importância da agricultura brasileira destacando que a produção agrícola brasileira precisa crescer 40% em dez anos para dar suporte ao chamamento da OCDE/FAO à crescente demanda mundial, mencionando que Brasil é o único país que tem esta possibilidade. “Não existe paz onde existir fome”. Para isto coloca que temos:

1. *Tecnologia agrícola* - que já deu suporte para o crescimento de 261% na produção de grãos de 1990 a 2015 com um crescimento de 53% na área de plantio, mostrando o efetivo aumento da produtividade. Na produção de frango de corte tivemos crescimento de 453% em 25 anos.

2. *Terra Disponível* – país de dimensões continentais com 851 milhões de hectares de extensão territorial cultiva 85 milhões de hectares, menos de 10% de sua área, tendo mais 176 milhões de ha de pastagem, dos quais 40 milhões de ha de pastagem já degradada. Temos 15 milhões de ha para o efetivo aumento da área agrícola, sendo 10 milhões de ha de áreas de pastagem degradada a ser convertido em terra agrícola e 5 milhões de ha de cerrados a serem legalmente desmatados.

3. *Gente* – temos competência técnica lastreada em produtores de idade relativamente jovem com idade média de 43 anos, integrada a todos os meios de comunicação e informação de última geração que tem adotado as mais avançadas tecnologias de produção.

Em 2000 o Agronegócio exportou US\$ 21 bilhões e em 2015 saltou para US\$ 88 bilhões. Além disto, diversificou o seu mercado que era concentrado. Em 2000 a exportação de 59% foi para a União Europeia e aos EUA, mas em 2015 exportou somente 26% a estes mercados distribuindo o restante aos mercados emergentes. Diversificou seu mercado para a China e África e demais países emergentes. Brasil hoje é considerado um dos líderes do mercado agrícola mundial. Maior exportador mundial de carne de frango, café, suco de laranja, tabaco e açúcar, segundo maior exportador de carne de boi, complexo soja, complexo milho e vem numa crescente produção de frutas, produtos olerícolas e flores.

Mas ressalta que temos o problema da “Visão Urbana” dos governantes que não enxergam o potencial agrícola. Não se dá a devida atenção aos problemas da agricultura. Não temos estratégia agrícola consistente desde o último plano estratégico elaborado há 40 anos, ainda no Governo Geisel quando se criou a EMBRAPA e a EMBRATER. Destaca 3 pontos críticos:

1. *Estratégia* – o País não tem política de renda. A política de crédito rural é regida pela lei de 1965 e não dá suporte para a expansão da agricultura. O Seguro Rural que foi instituído quando ele era ministro está estagnado. Hoje ampara menos de 10% da produção agrícola.

2. *Comercio exterior* – outro ponto crítico. O País não tem sequer um acordo bilateral com grandes parceiros consumidores, enquanto 40% do comercio mundial ocorre com base em acordos comerciais. Ressalta que o México tem mais de 60 acordos bilaterais, Colômbia tem 40 e o Chile tem 20

acordos bilaterais. Espera que o novo governo, com o Ministro Jose Serra nas Relações Exteriores, dê suficiente respaldo ao Ministro da Agricultura, Blairo Maggi, que tem trabalhado muito para buscar estes importantes acordos.

3. *Logística* – É outro gargalo mencionado pelo Ex-Ministro. O interior do Mato Grosso vive situação crítica onde por vezes o custo de frete para escoamento aos grandes centros de consumo acaba sendo equivalente ao custo de produção. Estrutura logística totalmente sucateada sem a devida atenção do governo dificulta demasiadamente o escoamento da produção agrícola, produtos que requerem elevados custos de transporte.

Em suas considerações finais diz que o País está com tudo sucateado, mas percebe uma grande possibilidade de retomada, mencionando que tem feito contatos com o governo e acredita num crescimento de 38% da produção agrícola em 10 anos, mas para isto o governo precisa se convencer da importância da agricultura que representa 22% do PIB será um terço dos empregos e 65% das exportações brasileiras.

Precisamos de políticas públicas adequadas. A agricultura é a base da economia brasileira.

“Vamos ser os Campeões Mundiais da Segurança Alimentar. Vamos ser os Campeões Mundiais da Paz alimentando o Mundo Inteiro” disse em suas últimas palavras.

O Professor Doutor Marcel Bellato Sposito, do Departamento de Produção Vegetal da ESALQ-USP, falou sob o tema “Panorama da Fruticultura no Brasil”: “O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, perde para China e para a Índia. O Brasil produz 41 milhões de toneladas de frutas em 2,4 milhões de hectares das 822 milhões de toneladas produzidas no mundo”. Menciona além das frutas tradicionalmente conhecidas uma ampla gama e espécies nativas do Norte e Nordeste brasileiro, como o camu-camu, a graviola, o jerivá, o buriti, o cajá, que são frutas nativas do Brasil e pouco exploradas, tendo um comércio restrito às regiões de origem. Ressalta que a Embrapa da Amazônia vem trabalhando para desenvolver cultivares que possam ser produzidas comercialmente como o açaí. Destacou ainda as frutas da Mata Atlântica, do Sudeste como a gabioba, a uvaia e o cambuci.

Da produção brasileira de frutas 53% atendem ao mercado de frutas frescas e 47% o mercado de frutas processadas. Dessas frutas frescas, do total, 51% atende ao mercado interno e 2%, ao mercado externo. Entre as frutas processadas, 21% vão para o mercado interno e 26% ao mercado externo, composto basicamente de suco de laranja. Mesmo exportando somente 2% em frutas frescas e 26% em produtos industrializados a fruticultura brasileira é superavitária em termos de saldo comercial importando basicamente frutas do MERCOSUL na entressafra.

No Brasil, somente 24% dos consumidores consomem 400g/dia de frutas, a quantidade mínima recomendada pela OMS (Organização Mundial da Saúde) e por isso há muito mercado para abastecer os 76% restantes.

O prof. Marcel lembra que há fatos preocupantes na fruticultura como as perdas na distribuição. Em levantamento de 2010, constatou que se perde 31% dos alimentos produzidos no Brasil. Desses, 10% se perdem na produção, 50% no manuseio e transporte, 30% nas centrais de abastecimento e mais 10% nos supermercados e pelos consumidores. Isto poderia ser reduzido com o uso da cadeia de frio na distribuição e o direcionamento dos produtos que tiverem dificuldade de venda para a industrialização.

O PARA (Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos) da ANVISA indica que os produtos brasileiros estão muito longe da realidade dos mercados de países desenvolvidos. Pelas análises efetuadas, 64% dos pimentões estão com níveis acima do tolerável e a uva com 32%. Na média, 15% das frutas brasileiras estão acima do índice tolerável de agrotóxicos. Considera que este é um quesito que o setor da fruticultura deve se preocupar principalmente quando se quer atingir a exportação em grandes volumes. No mercado interno, também cresce o controle de qualidade dos produtos e as grandes redes utilizam o programa como RAMA (Programa de Rastreamento e Monitoramento de Alimentos) baseada em cinco pilares: auditoria de fornecedores, análise de resíduos de agrotóxicos,

análise microbiológica, inspeção de qualidade no recebimento e rastreabilidade. Esta é uma realidade a que os produtores brasileiros precisam se atentar, pois o mercado está em mudança.

Analisando o mercado de produtos processados, percebe-se uma situação peculiar, onde uma pesquisa do instituto Makestrat mostra que o preço do suco de laranja custa menos que R\$ 3,00 na França, Grã-Bretanha e Alemanha, enquanto este mesmo suco, produzido no Brasil, custa aqui mais que R\$ 6,00. Como um suco produzido no Brasil custa mais que o dobro do suco, que é produzido no Brasil, enviado ao porto, embarcado para a Europa e após o preparo é vendido pela metade do preço do Brasil? Em grande parte, devido aos impostos, que no Brasil é de 27% enquanto na França é de 5%. Assim, os brasileiros acabam optando pelo refresco que tem somente 5 a 20% de polpa.

A exportação de frutas que vinha crescendo bem desde 2001, se estagnou em 2008, devido a diversos problemas de negociação de acordos que acabaram prejudicando o Brasil. Citando dentre os diversos:

1. Perda dos benefícios do Sistema Geral de Preferência da União Europeia (SGP-UE);
2. Não possuir acordos de Livre Comércio, que facilite o comércio de frutas;
3. Obrigação de negociar sempre junto com o MERCOSUL dificulta sobremaneira a negociação além do fato da adesão à Rodada de Doha.

Além das barreiras tarifárias temos ainda as barreiras não tarifárias, desde os problemas fitossanitários até a questão dos resíduos de agrotóxicos completada pelo elevado custo administrativo para o cumprimento de normas e certificações.

Finalmente, para trazer boas novas ao setor de produção de frutas, o palestrante informou que está tramitando no Congresso o Projeto de Lei nº 3082, que dispõe sobre política nacional de Incentivo à Produção de Frutas In Natura. Trata-se do incentivo à produção, desenvolvimento da fruticultura, de produtos derivados e o incentivo ao consumo, à exportação, facilitação de créditos, etc.

Como tornar a fruticultura moderna?

1. Produção de frutas com boas práticas agrícolas – Produto de qualidade com manutenção de políticas de meio ambiente, que permite certificar o produto levando garantia ao consumidor;
2. Infra-estrutura pós-colheita, que permita o processamento adequado de cada produto, com embalagem adequado;
3. Cadeia de frio para conservar e transportar adequadamente até o consumidor;
4. Para solucionar a necessidade do volume de produção, deve-se incentivar o cooperativismo, comentado pelo ex-ministro Roberto Rodrigues, como uma solução para este fundamental quesito na competitividade frente ao mercado globalizado.

Na sequência dos trabalhos, o professor Akiyoshi Miyata, pesquisador de citricultura da província de Yamaguchi, convidado especial da CKC, falou sobre “Fruticultura: novas variedades adaptadas para as variações climáticas”.

“Comparando-se aos cereais, as frutas são mais sensíveis à elevação climática”, afirmou, acrescentando que “as frutas são perenes e para evitar o contato direto com pragas não há possibilidade de promover a adaptação, adiantamento ou prolongamento de sua produção”.

Nesse sentido, a influência dessas mudanças incide diretamente na queda das flores reduzindo a frutificação, baixa a acidez, baixa o teor de açúcar, bem como a coloração da fruta. “Talvez, no Brasil, por ser um clima mais quente, isso seja menos grave do que no Japão”, comentou.

Para tentar contornar esse fenômeno do aquecimento, de acordo com o pesquisador, “não há técnica que supere a variedade das frutas”, no entanto, admite que “isso seria o ideal, mas na prática, o desejo é estabelecer variedades cítricas cultivadas buscando adaptação a esse fenômeno”.

Alternativa, destacou, seria o cruzamento; caminho que adotou para produzir a variedade Setomi, uma tangerina semelhante ao dekopon de alto teor de açúcar e de nutrientes, sem semente; atendendo ao paladar do mercado japonês.

Sistemas Agroflorestais

O primeiro painel do Encontro tratou sobre o sistema agroflorestal que teve como moderadora a representante do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, Maria José Brito Zakia e que também apresentou o tema: “Sistemas Agroflorestais: legislação ambiental e seus reflexos na execução de produção em área de reserva legal e APP”.

Em seguida, o prof. Dr. Ciro Abbud Righi, do Departamento de Ciências Florestais – ESALQ-USP, enfocou os “Sistemas Agroflorestais como instrumento de otimização de produção agrícola”.

O terceiro participante foi Michinori Konagano, presidente da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (PA), falou sobre o tema: “Fruticultura, desafio de sustentabilidade”, enfocando os procedimentos adotados na região e que, desde 2000, fez de Tomé-Açu a referência mundial em sistemas agroflorestais.

Em Tomé-Açu, as primeiras mudas de pimenta-do-reino foram plantadas em 1933 e em 1950, essa cultura se expandiu por quase todas as propriedades e se tornou a principal fonte de recursos econômicos da região. No entanto, a partir da década de 1960, com as pragas dizimando os pimentais e a queda no preço, a comunidade local viveu momentos de profunda angústia em busca de um novo caminho para suas atividades econômicas.

Assim, foi preciso rever os conceitos arraigados decorrentes da monocultura e adotar novas posturas baseadas no manejo dos sistemas agroflorestais. Konagano afirma que essas mudanças tiveram início nos anos de 1970; na década seguinte, intensificaram a implantação desse sistema e, em 1987, na Cooperativa, foi instalada a agroindústria.

Na sequência dos trabalhos, a parte da tarde se iniciou com uma palestra técnica a cargo do prof. Dr. Danilo Eduardo Rozane, da Unesp-Registro, sobre o “Diagnóstico da Composição Nutricional da Atemóia”.

O painel seguinte, com a moderação do Dr. Isidoro Yamanaka, enfocou as práticas das atuais tecnologias aplicadas à fruticultura. Inicialmente, o engenheiro agrônomo Marcelo Scapin palestrou sobre “Tecnologia de Aplicação de Defensivos na Fruticultura”. Depois, os participantes foram convidados para a parte externa do prédio para assistir à demonstração feita por Aldemir Chaim, pesquisador da Embrapa – Jaguariúna, sobre a pulverização eletrostática, tecnologia que já vem sendo testada por alguns produtores. Em seguida, o diretor da Aero Drone Academia AMA, Nilton Bernini, demonstrou sobre o “Drone na Agricultura”. A filmagem aérea por esses equipamentos possibilita, entre outros benefícios, a adoção de atitudes preventivas ou corretivas, destaca o profissional.

Industrialização e comercialização

O engenheiro de alimentos, Murilo Gagliardi Basso, da Liofoods, empresa que fornece refeições liofilizadas, foi o encarregado de tratar sobre a “Liofilização como processo de industrialização de alta qualidade de frutas desidratadas”. Trata-se de uma técnica de desidratação em que o produto é congelado e submetido a baixas pressões (sob controle de temperatura), de maneira que o gelo formado é sublimado (transformado diretamente em gás) retirando-se dessa forma a água do alimento. Esse processo de liofilização reduz o conteúdo de água sem que haja rompimento das estruturas

moleculares e celulares, preservando os nutrientes presentes no alimento e seu valor nutricional, inclusive a cor e o sabor foram destacados pelo palestrante.

O alimento liofilizado também diminui de tamanho e de massa facilitando a armazenagem, tornando-o um produto indicado para suprimentos de militares, de acampamentos e de astronautas, ou seja, “se encaixa bem para setores ou soluções específicas”, admitindo, no entanto, que “é uma tecnologia cara e complexa”.

A última sessão de debate do primeiro dia do Encontro aconteceu sob a moderação da chefe do Centro de Qualidade, Pesquisa e Desenvolvimento do CEAGESP, Anita de Souza Dias Gutierrez, com o tema “Desempenho, Desafios e Tendências na Comercialização de Frutas da Região”.

Hélio Nishimura, da MNS – Comércio de Produtos Agropecuários enfocou as mudanças na forma de gestão da produção em busca de uma “colheita segura”. Destacou a ação concentrada de “trade mark” para a comercialização da uva de mesa “pilar moscato” produzida na região buscando consolidar suas qualidades especiais junto aos consumidores.

Já Hélio Satoshi Watanabe, especializado em transporte e embalagem de frutas, destacou que “não adianta fazer economia em embalagem” e comentou sobre procedimentos para reduzir perdas durante o transporte e valorizar o produto.

Mario Nakamura, da Comercial Uniagre, relatou a série de dificuldades e alto custo de descarregamento na CEAGESP e as restrições para o tráfego na cidade de São Paulo. De acordo com ele, a tendência é a montagem de diversas centrais de distribuições.

A programação do 7º Encontro Bunkyo Rural continuou na manhã de sábado, dia 10 de setembro, com o “dia de campo” com visitas à propriedade da família Morioka nas plantações de atemóia, kinsei, uva e caqui, com explicações e debates in loco.

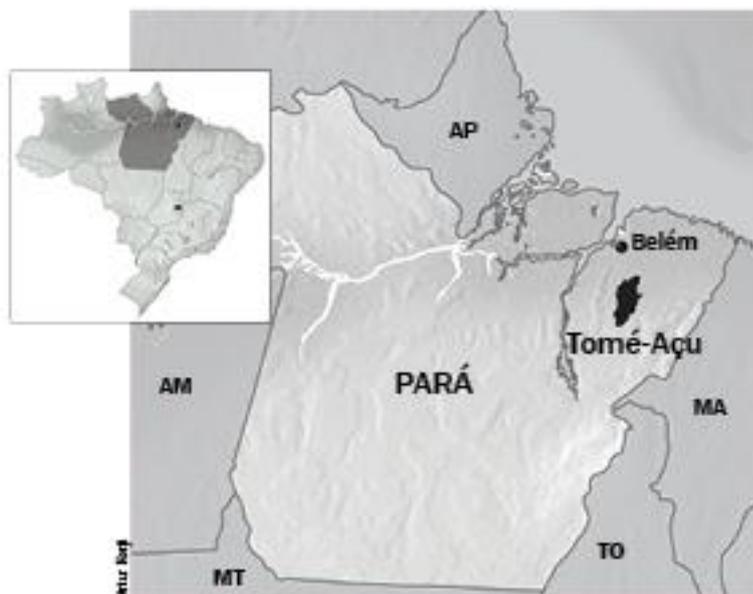
Ao final, o almoço foi na Associação Cultural e Desportiva de Pilar do Sul, no centro da cidade, reunindo todos os participantes com as despedidas e agradecimentos.

O evento foi realizado pela Comissão Bunkyo Rural (Sociedade Brasileira de Cultura Japonesa e de Assistência Social – Bunkyo), com o apoio da CKC – Chuo Kaihatsu Corporation, APPC – Associação Paulista de Produtores de Caqui, ACDPS – Associação Cultural e Desportiva de Pilar do Sul, UCES – União Cultural e Esportiva Sudoeste e Prefeitura Municipal de Pilar do Sul, e com o patrocínio de Fundação Kunito Miyasaka, Sakata, Jacto, Grupo NK, MNS e Sakura.



6. Imigração Japonesa no Estado do Pará

(*) *Koji Shitara, Hideo Kaiya e Akira Nagai*



Localizado no nordeste do Estado do Pará, à margem do rio Acará Mirim, Tomé-Açu foi o primeiro núcleo de colonização japonesa na Região Amazônica, com a chegada das primeiras 43 famílias compostas de 189 pessoas, em 22 setembro 1929. Emancipado à categoria de Município em 1959, ocupa uma área de 5.145 km², e foi o maior produtor e exportador de pimenta-do-reino do Brasil. Na estimativa do IBGE a população para 2016 é de 57 mil habitantes.

Um tratado entre Brasil e Japão

Como resultado da assinatura do Tratado da Amizade, de Comércio e da Navegação entre o Brasil e Japão em 1895, foi celebrado o acordo entre o Estado do Pará (1) e a Embaixada Japonesa, em 1923, que viabilizou a imigração japonesa ao Pará.

No ano de 1925, tendo como base os relatórios sobre a Região Amazônica elaborados pela Embaixada e pelo Ministério das Relações Exteriores do Japão, ocorreu a primeira reunião de caráter oficial entre os representantes dos dois países. Nessa ocasião, áreas paraenses foram oferecidas aos japoneses para assentamento, numa proposta válida pelo período de um ano. Esta restrição temporal foi inicialmente estabelecida pela tramitação, à época, de um projeto de lei contrário à imigração. Com o passar do tempo, contudo, esse período foi prorrogado.

Após essa reunião, o governo japonês, em parceria com uma empresa privada KANEBO (Kanegafuchi Booseki Kabushiki Kaisha), que já efetuava pesquisas agrícolas no Brasil, enviou uma equipe para a seleção das áreas de assentamento. O local – escolhido por agrupar condições relativamente satisfatórias - foi a região conhecida como Vale do Acará, no nordeste do Estado do Pará, ao sul da Capital Belém.

A empresa japonesa ficou encarregada da montagem e administração de uma Companhia Colonizadora voltada para a Amazônia, resultando na criação, em 1928, da empresa NANTAKU (Nanbei Takushoku Kabushiki Kaisha).

Uma das principais conquistas da Companhia Colonizadora Nantaku foi a oficialização, por intermédio da Lei Estadual 2.746, de 13 de novembro de 1928, do Contrato de Imigração, por meio da qual um milhão de hectares foram cedidos para o assentamento de imigrantes japoneses em qualquer região do Estado.



Atendendo à legislação brasileira da época, em janeiro de 1929, foi constituída, como subsidiária da NANTAKU, a Companhia Nipônica de Plantação do Brasil S/A, que iniciou de imediato, a construção da infraestrutura necessária para o recebimento de imigrantes na região escolhida.



Uma família típica nos primórdios da colonização. As famílias tinham, em média, 10 filhos (mão de obra). A moradia era simples de madeira e coberta de "cavaco", igualmente, de madeira, ao invés de telhas. Ao fundo, observa-se um pedaço da floresta amazônica

Entre o sonho - a realidade

Iniciou-se, assim, em 22 de setembro de 1929, a saga da imigração japonesa na Amazônia, marcada pela chegada das primeiras 43 famílias e nove solteiros, num total de 189 pessoas, ao município paraense do Acará, numa viagem que passou pelo Rio de Janeiro e Belém.

Após esse primeiro grupo, outros vinte se seguiram, totalizando, em 1937, 352 famílias, com 2.104 pessoas.

Segundo descreveram os primeiros imigrantes, a área reservada à colonização em nada se parecia com a que lhes havia sido apresentada e que os levou à decisão de embarcar para o Brasil. A natureza extremamente hostil da densa mata amazônica exigiu incansável luta pela sobrevivência, o que demandou o emprego de força física superior à capacidade laborativa dos japoneses.

Diante de tais dificuldades, imigrantes concentraram seus esforços na produção de gêneros alimentícios de primeira necessidade e de subsistência, como hortaliças e arroz, os quais não geravam renda suficiente para a esperada melhoria de vida.

Frustrados pelas condições desfavoráveis e, não havendo produto rentável para o desenvolvimento econômico e social da Comunidade, surgiram os primeiros sinais de desentendimentos entre a Companhia Colonizadora e os colonos. Os líderes dos movimentos que defendiam a libertação das amarras da Companhia foram convidados, em épocas diferentes, a se retirarem da Colônia estabelecida no Vale do Acará.



Uma das escolas de língua japonesa em um dos assentamentos (de outubro de 1936). A preocupação na educação dos filhos na aprendizagem da língua do país de origem parece confirmar a assertiva de que o japonês não pensava em estabelecer-se, definitivamente, no Brasil.

Surge a Cooperativa de Hortaliças do Acará

Em 1931, ante a penúria econômica e as constantes divergências com a Companhia Colonizadora, os colonos optaram pelo cooperativismo, surgindo a Cooperativa de Hortaliças do Acará, com filial em Belém, onde os produtos eram negociados. Apesar de dificuldades como a perecibilidade dos produtos, a baixa remuneração e os problemas com logística de transportes, os agricultores do Acará conseguiram estabelecer condições melhores para a sua sobrevivência. A esses agricultores tem sido imputada a responsabilidade pela introdução de hortaliças em Belém, à época com 300 mil habitantes, e pela mudança dos hábitos de consumo local.

Também o arroz, cultivado em grande escala, que era encaminhado à Companhia Colonizadora para beneficiamento e comercialização, passou a ser beneficiado e comercializado pela Cooperativa de Hortaliças, favorecendo uma definitiva autonomia desta em relação à NANTAKU.

Diante das dificuldades econômicas vivenciadas, a NANTAKU e a sua subsidiária, em 1935, abandonaram todas as atividades voltadas à área agrícola da Colônia, com exceção das atividades de comercialização e serviços correlatos, causando forte onda de protesto dos imigrantes contra a crise estabelecida. Nesta ocasião, houve registro de que até o principal dirigente da Companhia Colonizadora reconheceu o fracasso no desenvolvimento da colonização e ressarciu, pessoalmente, os colonos, retirando-se, em seguida, para o Japão.

Ao contrário do que se verificava no sul do país, onde fazendeiros absorveram a mão de obra dos imigrantes, na Colônia do Acará, não houve o aproveitamento dos trabalhadores, não havendo, tampouco, uma cultura que desse a eles uma sustentação econômica. Não existia, também, qualquer planejamento na produção pela Companhia Colonizadora, que parecia visar somente lucros pela exploração da mão de obra sobre assentamento cedido.

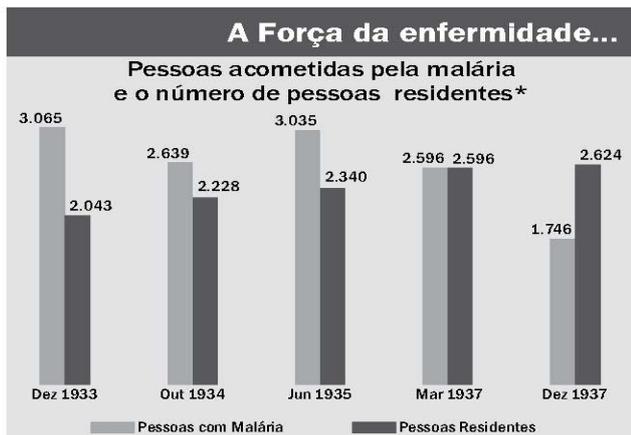


As fotos mostram as sedes das cooperativas da Colônia em dois momentos distintos. A primeira, de 1931, quando da criação da Cooperativa de Hortaliças. Na sequência, a sede construída nos tempos áureos da pimenta-do-reino que permanece até os dias atuais.

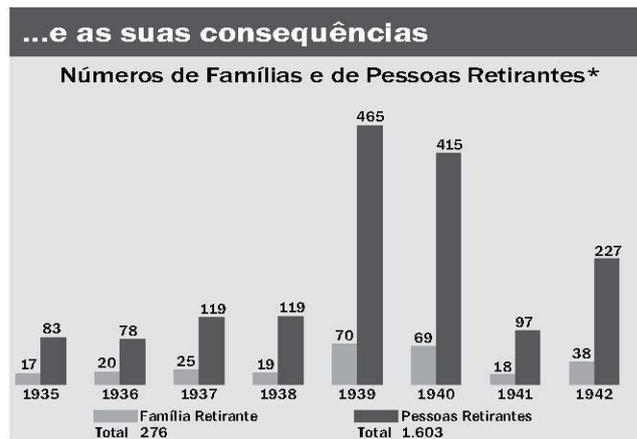
Malária

Não bastasse esse cenário econômico desfavorável, uma epidemia de malária ceifou muitas vidas na Colônia, ocasionando uma grande onda de emigração do Vale do Acará. Estima-se que, no auge do movimento de fuga dos colonos, apenas 22% das 352 famílias permaneceram no assentamento. Já, os descendentes dos primeiros imigrantes relatam que, de fato, restaram na Colônia apenas 38 famílias. De qualquer modo, esse retrato, à primeira vista, parecia indicar o fracasso definitivo da colonização.

Esse grande movimento migratório, todavia, não comoveu as autoridades governamentais, que o considerou normal em razão das dificuldades de adaptabilidade na região.



*Os números de pessoas com malária apresenta-se superior ao de residentes sugerindo, provavelmente, que a mesma pessoa possa ter adoecido uma ou várias vezes o que era, absolutamente normal



*As estatísticas não são precisas mas indicam que no auge da epidemia, 78% das famílias retiraram-se da Colônia

Segunda Guerra Mundial

A partir de meados de 1938, os negócios da Companhia Colonizadora foram praticamente paralisados em decorrência do encerramento paulatino do relacionamento diplomático entre o Japão e os outros países, em virtude do início da Segunda Guerra Mundial. O rompimento com o Brasil se deu em 1942, culminando na edição do Decreto Lei nº 4.166, de 10 de março de 1942, pelo qual se autorizou o confisco dos bens de todos os imigrantes assentados no País.

A Colônia do Acará, com a intervenção governamental, passou a ser administrada pela CETA – Colônia Estadual de Tomé-Açu, tornando-se campo de confinamento de japoneses, italianos e alemães de toda a Região Amazônica.

A Companhia Nipônica de Plantação do Brasil S/A foi expropriada e as atividades da Cooperativa Agrícola do Acará, já com a denominação alterada, foram paralisadas. Segundo consta nos depoimentos dos imigrantes, esses eventos fortaleceram o sentimento de empatia entre os colonos, promovendo uma maior união entre eles para o enfrentamento de todas as vicissitudes trazidas pela Guerra.

Com o término da Guerra, em 15 de agosto de 1945, os colonos, unidos em razão das dificuldades vivenciadas nos últimos anos, criaram, em abril de 1946, a Associação dos Agricultores do Acará (Acará Nomin Doshikai) visando, principalmente, à recuperação dos direitos de comercialização de produtos e à aquisição de insumos, que se encontrava em mãos da CETA.

Essa Associação construiu o próprio barco, de 18 toneladas, para o transporte de mercadorias, e restabeleceu o comércio e os serviços correlatos logo após sua construção.

Em setembro do ano de 1947, a Cooperativa Agrícola do Acará volta às suas atividades, reavendo-as da CETA, além de absorver também as atribuições da Associação dos Agricultores do Acará.

Nessa época, não obstante as dificuldades, a Cooperativa conseguiu arrecadar recursos, por intermédio de seus membros e expedir uma parte deles ao Governo japonês, como apoio às vítimas da guerra.

Talvez em reconhecimento a tal atitude, o Governo japonês passou a, posteriormente, ajudar a Comunidade, sistematicamente, estando sempre presente na vida da colonização.

Em 1949, a Cooperativa Agrícola do Acará atuando em todos os setores da vida da Comunidade, passa a ser denominada Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu – CAMTA, sendo

reconhecida como entidade legalmente constituída. Concomitantemente, a Colônia do Acará passa a ser conhecida como Colônia de Tomé-Açu.

A euforia da Pimenta-do-Reino

A partir da metade dos anos 1940, os imigrantes introduziram, no Pará, a cultura mais intensiva da pimenta-do-reino, com o ingresso de mudas da espécie “kushing” trazidas de Cingapura em 1933.

O cultivo da pimenta-do-reino em larga escala deu início a uma fase de euforia à comunidade nipônica radicada na Colônia de Tomé-Açu, já que, pela primeira vez, estabeleceu-se um vetor econômico propiciador de estabilidade e maior geração de renda aos agricultores.

A comercialização bem-sucedida da pimenta-do-reino deveu-se ao fato de, no período pós-guerra, o preço internacional desse produto ter experimentado altas sucessivas devido à queda da oferta pelos países do pacífico sul (grandes produtores à época, notadamente a Indonésia, principal produtor e supridor do mercado mundial). Essa queda de oferta adveio da atuação da força militar japonesa, que, durante a guerra, passou a ocupar os territórios conquistados substituindo os pimentais lá existentes pela cultura de gêneros alimentícios voltados à alimentação da tropa e da população de seu País.

Enquanto isso, na Colônia, a produção da pimenta-do-reino apresentava um crescimento significativo. E já no final do ano de 1948, o produto passou a ocupar o primeiro lugar na pauta de produtos comercializáveis, à frente do arroz e das hortaliças.

A partir do início dos anos 1950, a elevação do preço da pimenta-do-reino acarretou, imediatamente, a melhora da situação econômica da Colônia, estimulando mais ainda a produção.

Como consequência, em 1953 e 1954, a pimenta-do-reino passou a ser o segundo produto mais importante da Região Norte do País, atrás apenas da borracha, sendo 81% de toda produção concentrada na Colônia de Tomé-Açu.

Em 1954, o consumo mundial estimado de pimenta-do-reino era de 95 mil toneladas, das quais 80% eram produzidos nos países do pacífico sul, já recuperados das consequências da guerra, e pela África. A produção brasileira, nesse mesmo ano, era de cerca de 800 toneladas, caminhando para a auto-suficiência, fato que ocorre no ano de 1955.

Atendida a demanda doméstica, o setor buscou o mercado internacional, por dispor de um produto de alta qualidade e competitividade, comparativamente, aos concorrentes asiáticos.

Durante o período de bonança proporcionado pelo cultivo da pimenta-do-reino, houve a segunda fase da imigração japonesa pós-guerra, com a chegada de 25 famílias, totalizando 129 pessoas.

Numa terceira fase, os imigrantes foram direcionados a áreas mais distantes, conhecidas como Segunda Colônia.

Essa última fase de imigração pós-guerra foi conduzida pela empresa JAMIC – Japan Migration and Colonization Limited, que absorveu as atividades da Federação das Associações Ultramarinas do Japão.



No destaque, cacho de pimenta-do-reino no pé, pronto para ser colhido. À outra, ilustra os “apanhadores” em trabalho de colheita. A altura de um pé é de cerca de 2,50 metros, daí a necessidade de uma escada para apanhá-lo. É uma trepadeira que cresce em uma estaca

Depois da euforia, a “Fusariose”

A partir de 1955, verificou-se um período de queda no preço da pimenta-do-reino, que se estendeu até 1958/1959, com o cenário econômico agravado pela alta taxa de inflação do País (2).

O preço deste importante produto recuperou-se em seguida, atingindo patamar bastante favorável em 1960. Os anos subsequentes, no entanto, não foram bons para a cultura da pimenta-do-reino, cujo valor apresentou queda significativa. A volatilidade do preço do produto trouxe, nos anos ulteriores, fases de altas e baixas à Comunidade, afetando, diretamente, o nível de sua renda.

Corroborando a má fase, uma doença sistêmica conhecida como “fusariose” começa a se propagar nas plantações de pimenta-do-reino, desestabilizando ainda mais a economia local. Constatou-se, porém, que os agricultores insistiram na produção, expandindo-a para outras áreas e deixando para trás os pimentais adoecidos.

Os colonos de Tomé-Açu atribuíram as oscilações por eles vivenciadas às condições da economia local e do mercado internacional e verificaram que a renda auferida pelo cultivo da pimenta-do-reino variava muito também de acordo com a taxa de câmbio (a renda aumentava quando ocorriam desvalorizações cambiais). Compreenderam, igualmente, que a economia baseada na monocultura caracteriza-se pela extrema fragilidade, suscetível diante de agentes externos. Mesmo assim, o forte apego à monocultura da pimenta-do-reino parece explicar, pelo menos em parte, a produção crescente ao longo de todos os anos.

Em uma dessas crises verificadas pela baixa sistemática do preço do produto, a Companhia de Financiamento da Produção – CFP, do Ministério da Agricultura procurou incluir a pimenta-do-

reino na pauta da Política Geral de Preços Mínimos (PGPM), na tentativa de amenizar a queda muito acentuada da cotação da cultura.

Voltando às origens: os Decasseguis

Essa fase de grandes dificuldades, que acarretou instabilidade econômica e social, fez com que muitos imigrantes e seus descendentes procurassem novas oportunidades para melhores condições de vida no Japão, trabalhando como decasséguis, em busca de uma renda que a agricultura não mais proporcionava. Esse novo movimento emigratório na Colônia iniciou-se em meados dos anos 1980, atingindo o seu auge em meados dos anos 1990. Muitos dos que permaneceram na Colônia passaram a contar com o apoio financeiro daqueles que foram ao Japão em busca de trabalho.

A busca de novas culturas.

Além da oscilação dos preços e da doença que acometeu a cultura da pimenta-do-reino, a crise econômica vivenciada pelo Brasil e o excesso de chuvas, fenômeno completamente anormal que prejudicou grande parte das plantações, fizeram com que a Colônia de Tomé-Açu buscasse culturas alternativas em substituição ao sistema de produção baseado na monocultura.

Em meados dos anos 1980, o Governo japonês, por meio da JICA (Japan International Cooperation Agency), financiou o desenvolvimento do Plano de Revitalização da Economia Regional do cacau, do maracujá, da pimenta-do-reino, do dendê e da seringa, tendo como meta a recuperação da economia local em forte processo de desestruturação.

Iniciou-se, assim, uma fase de pesquisas e de adaptação de novas culturas, fazendo com que as atividades da Colônia deixassem de se basear em um único produto de sustentação.

Nesse novo arranjo, investiu-se na cultura do cacau aliada a culturas tropicais como as de maracujá, mamão, melão, cupuaçu, acerola e açaí.

Considerando-se os diferentes anos e, dependendo do mercado consumidor, cada um desses produtos começou a ter representação significativa no valor dos produtos comercializáveis da região. Maracujá e cacau na década de 1980 até meados dos anos 1990; mamão no início dos anos 1980; cupuaçu a partir de meados dos anos 1990 até meados da década seguinte; acerola a partir do início da década de 1990 e, finalmente, o açaí que, a partir do final dos anos 1990, atinge uma participação expressiva de quase 50% em meados do ano 2000. Em todo este período, a pimenta-do-reino continuou tendo uma participação significativa na produção, como mostra a tabela apresentada neste texto.

Histórico dos produtos

Participação (%) no valor total da produção comercializado pela Cooperativa Agrícola de Tomé-Açu (período 1974 a 2013)

Produtos Ano	Pimenta-do-Reino	Maracujá	Cacau	Melão	Mamão	Cupuaçu	Acerola	Açaí	Outros	Total
1974	99,2	-	0,5	0,3	-	-	-	-	-	100,0
1975	96,2	2,2	1,0	0,7	-	-	-	-	-	100,0
1976	89,6	4,6	1,3	4,4	0,2	-	-	-	-	100,0
1977	79,0	11,0	6,2	3,3	0,5	-	-	-	-	100,0
1978	77,2	16,8	4,2	1,0	0,7	-	-	-	-	100,0
1979	76,8	11,6	8,1	1,3	0,9	-	-	-	1,3	100,0
1980	73,0	6,7	15,0	0,3	3,0	-	-	-	2,0	100,0
1981	70,4	6,0	14,4	0,4	4,8	-	-	-	4,0	100,0
1982	49,9	14,2	13,9	1,0	12,0	-	-	-	9,0	100,0
1983	46,7	13,8	19,4	0,5	14,2	0,1	-	-	5,3	100,0
1984	66,6	7,5	14,7	0,2	6,8	0,3	-	-	3,9	100,0
1985	75,8	5,3	12,2	0,2	2,5	0,3	-	-	3,7	100,0
1986	79,1	7,7	8,0	0,1	0,9	0,5	-	-	3,7	100,0
1987	78,4	7,3	10,5	-	0,6	1,0	-	-	2,2	100,0
1988	82,1	7,2	7,6	-	0,3	1,2	-	-	1,6	100,0
1989	80,8	7,3	6,5	-	0,4	3,0	-	-	2,0	100,0
1990	59,4	23,1	5,6	-	0,3	8,3	1,7	-	1,6	100,0
1991	50,5	35,7	8,4	-	-	2,8	2,1	-	0,5	100,0
1992	21,6	32,7	13,9	-	-	7,7	21,2	-	2,9	100,0
1993	12,2	49,9	8,7	-	-	4,0	23,1	-	2,1	100,0
1994	37,2	23,8	4,9	-	-	6,8	26,1	-	1,2	100,0
1995	48,0	8,0	2,8	-	-	21,8	16,5	-	2,9	100,0
1996	34,9	20,1	1,5	-	-	18,0	20,0	-	5,5	100,0
1997	34,7	13,4	-	-	-	20,2	16,5	3,0	12,2	100,0
1998	44,8	8,3	0,2	-	-	16,5	10,1	9,2	10,9	100,0
1999	46,9	7,7	-	-	-	15,1	7,2	8,8	14,3	100,0
2000	54,6	5,5	-	-	-	12,3	4,4	8,9	14,3	100,0
2001	49,3	5,6	5,2	-	-	9,3	4,7	8,2	17,7	100,0
2002	32,9	8,4	13,6	-	-	10,5	5,7	8,7	20,2	100,0
2003	31,5	6,7	10,6	-	-	9,5	6,3	16,2	19,2	100,0
2004	25,8	6,8	10,5	-	-	10,0	7,0	20,7	19,2	100,0
2005	18,4	2,0	10,8	-	-	7,8	8,1	28,0	24,9	100,0
2006	11,3	2,4	6,3	-	-	6,5	6,0	48,7	18,8	100,0
2007	16,4	3,0	7,3	-	-	6,8	5,4	46,3	14,8	100,0
2008	28,1	5,0	11,4	-	-	9,3	5,8	20,8	19,6	100,0
2009	27,4	1,4	10,6	-	-	8,6	6,5	24,1	21,4	100,0
2010	21,2	4,9	3,3	-	-	10,9	7,4	27,9	24,4	100,0
2011	22,3	5,7	13,9	-	-	7,2	6,2	20,8	23,9	100,0
2012	36,1	2,0	9,1	-	-	5,6	5,2	21,5	20,5	100,0
2013	22,4	2,6	6,1	-	-	5,2	4,6	42,5	16,6	100,0

Fonte: Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu

Nova estrutura de produção: o Sistema Agroflorestal.

A introdução das novas culturas deu-se de forma consorciada, por meio do plantio de diferentes culturas numa mesma área, visando-se obter maior produtividade e, simultaneamente, a recuperação e a conservação do solo, trazendo, junto, maior eficiência ambiental.

Esse sistema de produção, que culminou na adoção, pelos agricultores de Tomé-Açu, do sistema agro florestal, implicou um novo conceito de gestão de recursos naturais de forma sustentável, com geração de renda (3). O sistema agro florestal praticado em Tomé-Açu tornou-se uma referência mundial, na perspectiva de uma agricultura que harmoniza a produção de alimentos com ganhos ambientais.

Nascimento de um novo sonho: a Agroindústria

A diversificação das culturas em consorciação trouxe um novo desafio à economia de Tomé-açu: a necessidade de comercialização de vasta gama de produtos, agregando-lhes o maior valor econômico possível.

Nesse contexto, iniciam-se, na Colônia, um movimento para a construção de uma unidade industrial de processamento de produtos, oriundos das culturas tropicais. A iniciativa é liderada pela Associação de Fomento Agrícola de Tomé-Açu – ASFATA, no início da década dos anos 1980. O projeto torna-se realidade em 1987, com a implantação da primeira agroindústria do Município.

Nos anos seguintes, houve sucessivas injeções de recursos para investimentos na ampliação da unidade industrial, sempre com auxílio financeiro da JICA. Hoje, a Unidade processadora entrega, aproximadamente, seis mil toneladas de polpa, de 16 variedades diferentes de culturas, e responde por cerca de 70% do movimento da Cooperativa, sob qualquer perspectiva que se deseje analisar.



Esta foto traz a comparação entre uma plantação de pimenta-do-reino no sistema de monocultura e, no de policultura, ilustrado na foto em destaque. No exemplo, consorciando pimenta-do-reino e cupuaçu, mas que pode receber outras culturas na mesma área, dependendo do interesse do agricultor

Considerações Finais

A Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu participou, ativamente, de toda a vida da Comunidade japonesa de Tomé-Açu, confundindo-se, muitas vezes, com um governo local, com o objetivo de construir uma base sólida para a vida econômica e social da Colônia. Foi, sem dúvida, a organização de maior poder junto aos colonos. Parece justo reconhecer que a Cooperativa, que resistiu às inúmeras crises, representa um dos raros casos de longevidade no universo do cooperativismo brasileiro.

Apesar de tantas crises e condições adversas, a persistência e a união dos colonos, num espírito de cooperação, fizeram com que eles revertessem situações difíceis para se mostrarem, coletivamente, como um caso de assentamento de sucesso.

A Colônia japonesa de Tomé-Açu foi o único núcleo de colonização nos vales da imensa Amazônia que se fixou definitivamente e de forma auto-suficiente, diferentemente das diversas tentativas frustradas verificadas em assentamentos de italianos, portugueses, espanhóis, alemães e americanos nesta mesma região, que, em alguns casos, mesmo contando com grandes recursos, como o Projeto da empresa Ford, no Vale dos Tapajós, não conseguiram se estabelecer.

Atualmente, verifica-se uma forte miscigenação na população de Tomé-Açu ocasionando grande transformação sociocultural na Colônia. Constata-se, ainda hoje, no entanto, um forte traço da influência dos primeiros imigrantes. A vigorosa atuação da Associação Cultural de Tomé-Açu vem mantendo viva a língua, a cultura e as tradições japonesas na Comunidade.

Após quase 90 anos de colonização, a nova geração dos descendentes japoneses tem participado ativamente não só na agricultura, mas também em diferentes setores da economia local, interagindo com toda a Comunidade brasileira, projetando um cenário ainda mais promissor para o desenvolvimento da ex-colônia do Acará.

Notas:

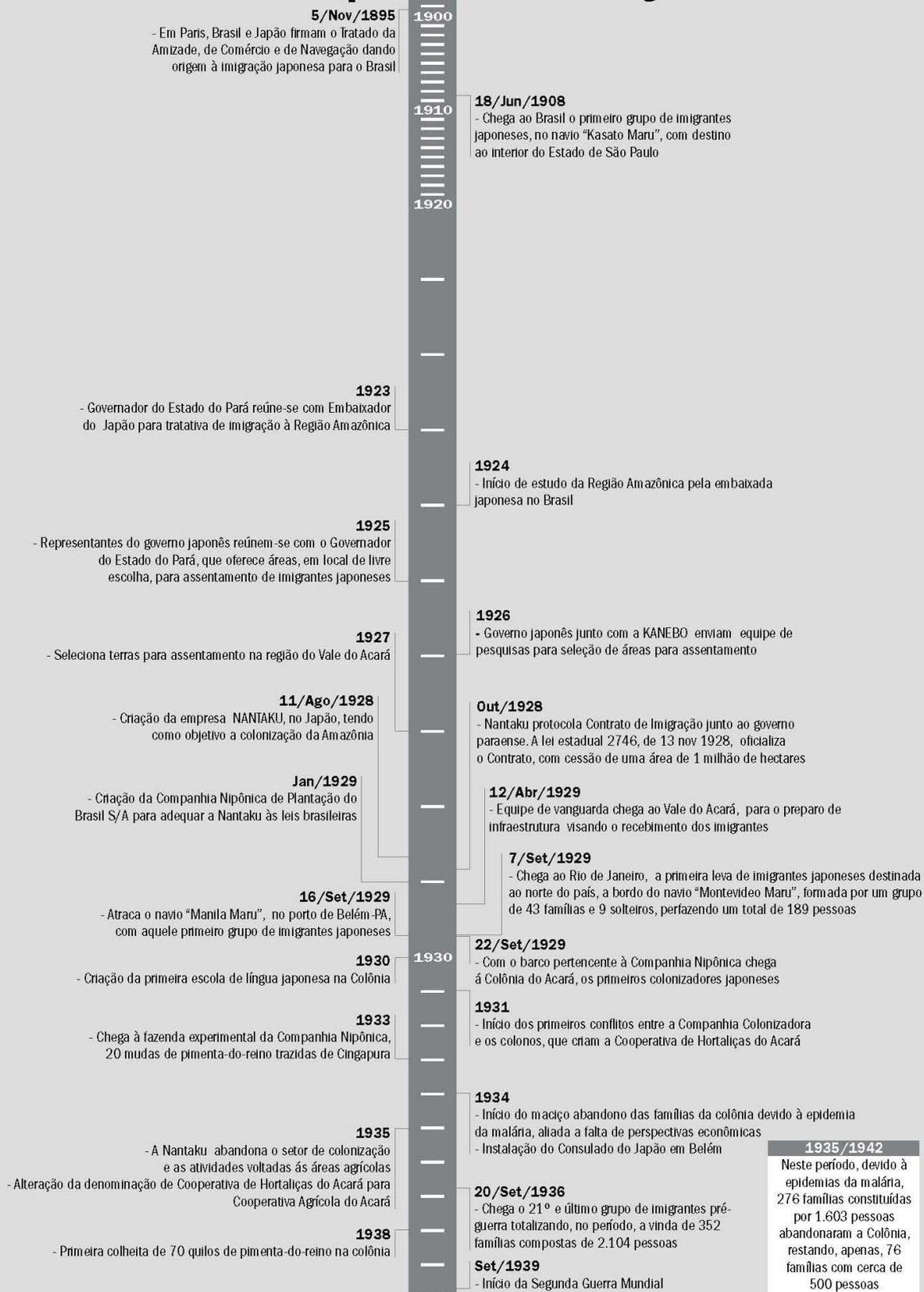
(1) Pela Constituição de 1891, assuntos de Imigração e Colonização eram da competência dos Estados.

(2) Inflação de 24,4% e de 39,4%, respectivamente, para os anos de 1958 e 1959.

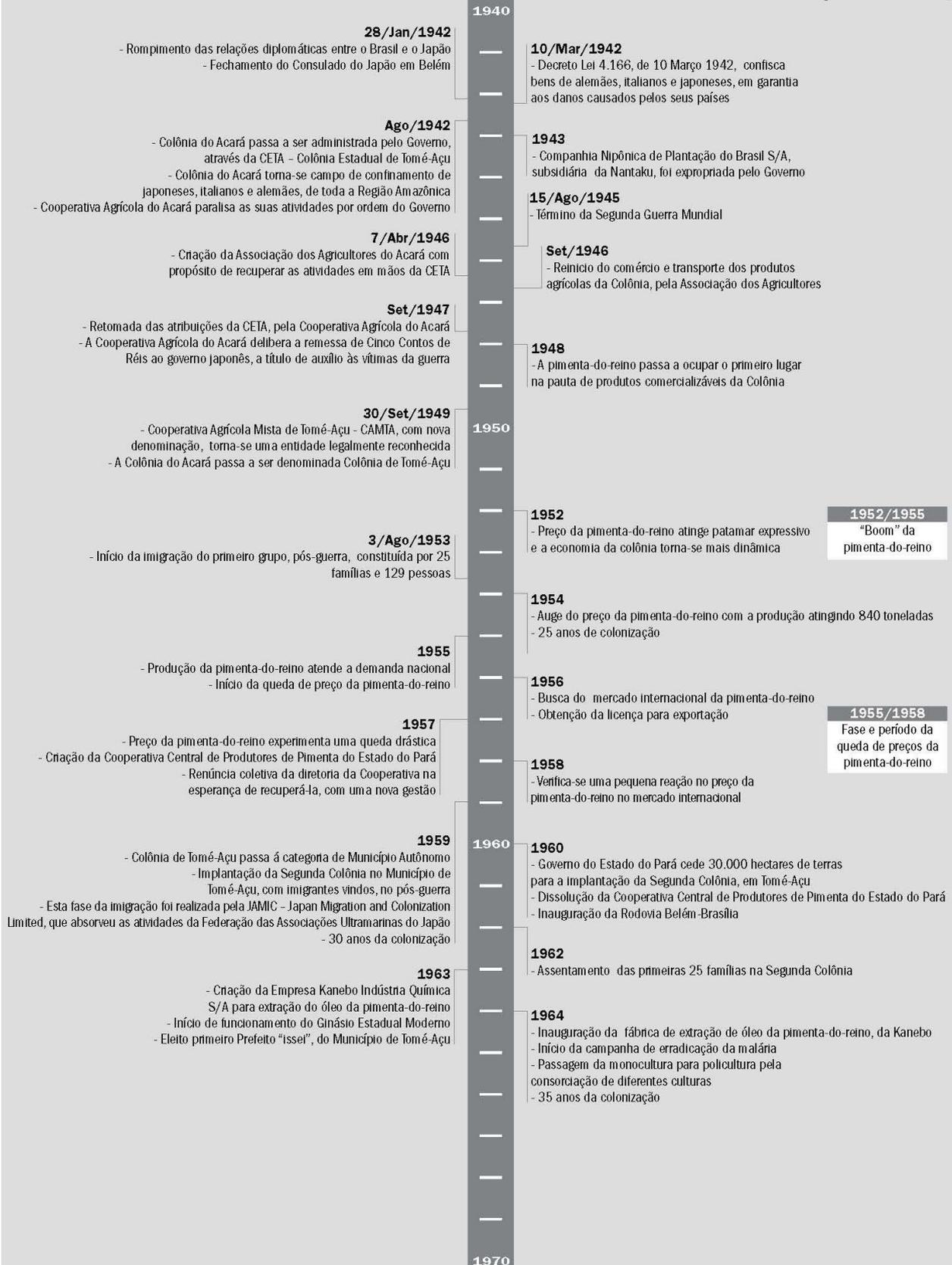
(3) Vide trecho do artigo de Guenji Yamazoe: "As Florestas e Comunidade Nikkei no Brasil" – Sistema Agro florestal e referência a Noboru Sakaguti no Bunkyo Empresarial no. 03, de Abril de 2016.

Linha do Tempo

Tomé-Açu



Linha do Tempo - Tomé-Açu



Linha do Tempo - Tomé-Açu

Década dos 70

- Crise mundial (petróleo)
- Queda nos preços da pimenta-do-reino
- Agravamento da doença da pimenta-do-reino "fusarium"
- Ocorrência de grandes enchentes, clima anormal

- 1970**
- 1972**
- Inauguração da Rodovia que liga Tomé-Açu à Rodovia Belém-Brasília
- 1973**
- Inauguração da rodovia PA-140, ligando Tomé-Açu a Belém
- 1975**
- Início da reação do preço do cacau
- Jun 1977**
- Visita do Príncipe Akhito e Princesa Michiko a Belém
- 1979**
- Visita do Ministro da Agricultura do Japão, Michio Watanabe a Tomé-Açu
- 1980**
- 1981**
- Criação da Associação de Fomento Agrícola de Tomé-Açu - ASFATA
- 1983**
- Companhia de Financiamento da Produção - CFP, do Ministério da Agricultura, inclui a pimenta-do-reino na pauta Política Geral de Preços Mínimos, na tentativa de amenizar a queda do preço da cultura
- 1987**
- Criação da Cooperativa de Eletrificação e Telefonia de Tomé-Açu - COERTIA
- Início da construção da primeira agroindústria no Município
- 1989**
- Conclusão das obras de transmissão de eletricidade para todo o município
- 1991**
- Transferência da fábrica de sucos da ASFATA para a Cooperativa, com reestruturação e expansão das instalações industriais
- 1995**
- Saída maciça de "decasséguis", rumo ao Japão
- Nova expansão da fábrica de sucos com auxílio da JICA
- 1998**
- Ampliação da fábrica de sucos com ajuda financeira da JICA
- Reação altista do preço da pimenta-do-reino no mercado internacional
- 2000**
- Reconhecimento dos Sistemas Agroflorestais do Município de Tomé-Açu, com o referencial mundial
- 2003**
- Associação de Fomento Agrícola de Tomé-Açu - ASFATA é incorporada pela Associação Cultural de Tomé-Açu - ACTA
- 2004**
- Início do Projeto Escola Ambiental da Amazônia
- 2008**
- Visita do Ministro da Agricultura e Pesca do Japão, Massanori Wakabayashi
- 2010**
- 1974**
- Criação da Japan International Cooperation Agency - JICA
- Chuvas excessivas prejudicam a agricultura
- Volta da cultura do cacau junto com a de outras frutas tropicais, dentro do sistema de consorciação agroflorestal
- 1977**
- Fundação da Associação Brasileira de Exportadores e Produtores de Pimenta-do-reino - ABEP
- 1980**
- Príncipe Naruhito visita a Amazônia,
- Brasil torna-se membro da Comunidade Internacional da Pimenta-do-reino
- 1982**
- Concepção da fábrica de sucos pela ASFATA
- 1984**
- Financiamento da JICA para elaboração do Plano de Revitalização da Economia Regional
- Aguda dificuldade financeira da Cooperativa
- 1985**
- Início da recuperação do preço internacional da pimenta-do-reino
- 1988**
- Início do movimento de "decasséguis", rumo ao Japão
- Inauguração do Hospital Beneficência Nipo-Brasileira da Amazônia
- Conclusão da fábrica de sucos da ASFATA
- Visita à Belém do Príncipe Akishinomia
- 1992**
- Criação do Centro de Estudos Florestais da Amazônia - CEFLAN
- Criação da Comissão de Fomento à Agricultura de Tomé-Açu
- 1993**
- Conclusão das obras de telefonia para todo o Município
- 1996**
- Nova crise na Cooperativa
- 1997**
- Visita do casal Imperial Akhito e Senhora Michiko
- 1999**
- 70 anos da colonização
- 2002**
- Inauguração da nova fábrica de sucos e polpas da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu
- Nova queda no preço internacional da pimenta-do-reino
- 2007**
- Visita do Patriarca japonês do Budismo
- 2009**
- 80 anos da colonização

Bibliografia

1. Álbum comemorativo do 25º. Aniversário de Fundação da Colônia de Tomé- Açu;
2. Álbum fotográfico da Edição Comemorativa dos 25 anos da Colonização de Tomé-Açu, publicado em fevereiro de 1955;
3. História de 30 anos da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu, publicado em 10 junho 1961;
4. Guia da Colônia de Tomé-Açu, publicado em 1967;
5. Relatos históricos da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu – CAMTA, de 1957;
6. Relatos históricos da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu, publicado por ocasião da comemoração de 60 anos da CAMTA e, 78 anos de cooperativismo na Amazônia;
7. Relatos históricos da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu, publicado em 16 setembro 2009;
8. Relatos históricos dos 70 anos da Imigração Japonesa no Brasil. Editora Cultura Brasileira;
9. Edição “80 anos de Imigração” – Tomé-Açu - Amazônia, de 2009;
10. Festividades dos 80 anos da Imigração Japonesa em Tomé-Açu. Edição da ACTA – Associação Cultural e Fomento de Tomé-Açu, de 2009;
11. Informativo Trimestral “Bem-Te-Vi” no. 43 – 2016, Akira Nagai;
12. Relatório de Diretoria da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu, exercício de 2015;
13. Associação Brasileira para Estudos Técnicos de Agricultura – ABEPA;
14. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016;
15. Homma, A.K.O. – A Imigração Japonesa na Amazônia – Sua Contribuição ao Desenvolvimento Agrícola – Embrapa – MA – Brasília/DF – 2016;
16. “A Grande Amazônia” (Dai Amazon) - Embaixada do Japão no Brasil – Secretário Yoshiharu Noda, de 1924;
17. Relatório da pesquisa relativa ao Projeto de Colonização Japonesa na Bacia Amazônica no Brasil. Edição de setembro de 1927, publicação do Ministério das Relações Exteriores do Japão – Tradução de Akira Nagai;
18. “Midori no Daichi”, editado em 1985 – vários autores;
19. “Dekasseguis” – O movimento que produz força para o desenvolvimento – 2008, de autoria de Akira Nagai;
20. Tomé-Açu na Amazônia (1929 – 1979) : Meio século de luta dos imigrantes japoneses pelo desenvolvimento da região. Extraído do livro “Midori no Daichi”. Tradução de Akira Nagai;
21. 70 anos de Imigração Japonesa em Tomé-Açu (Amazon no Shizen to Chouwa Shite), de 1999. Tradução de Akira Nagai;
22. Relato pessoal de Akira Nagai sobre trechos da Imigração Japonesa em Tomé-Açu – Agosto de 2016;
23. Relato pessoal de Hajime Yamada em Agosto de 2016. Hoje com 90 anos, veio na primeira leva de imigrantes em 1929; única família da Colônia que permanece no mesmo local desde a chegada e, é o único sobrevivente do primeiro grupo de colonizadores;
24. Relatos pessoais de Alberto Kei Iti Oppata, Presidente da Associação Cultural e Fomento Agrícola de Tomé-Açu; Michinori Konagano e Ivan Hitoshi Saiki, respectivamente, Diretor Presidente e Diretor Gerente, da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu – CAMTA, em agosto de 2016

KOJI SHITARA*

deixou Tomé-Açu aos 13 anos. Graduiu-se na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP). Foi Especialista em Planejamento Energético da CESP, Diretor da Cia. de Financiamento da Produção (CFP) do Ministério da Agricultura, Diretor Técnico do Tesouro e Chefe da Assessoria Econômica da Secretaria de Finanças do Município de São Paulo, Professor assistente de Microeconomia da Faculdade de Administração da FAAP, e Membro Efetivo do Comitê de Logística da American Chamber of Commerce – AmCham.

HIDEO KAIYA

chegou em 1962, no grupo de imigração pós-guerra, foi Gerente Geral da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu, Presidente da Associação Cultural e Fomento de Tomé-Açu, Vice presidente da Associação Pan-Amazônia Nipo-Brasileira, Presidente da Comissão Organizadora da Comemoração dos 80 anos da colonização e, Vice presidente da Beneficência Nipo-Brasileira da Amazônia.

AKIRA NAGAI

foi funcionário da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu e da Associação de Fomento Agrícola de Tomé-Açu, Vereador do Município de Tomé-Açu e Dekassegui. É escritor, tradutor e jornalista.



Comissão de Relações Empresariais

Akihiro Ikeda - Presidente
Isidoro Yamanaka – Vice Presidente
Kazuo Watanabe – Vice Presidente
Mitie Nagoshi Mantoku - Secretária
Eiki Shimabukuro
Harumi Arashiro Goya
Henrique Shiguemi Nakagaki
Paulo Hirai
Pedro Paulo Cardoso de Melo
Roberto Yoshihiro Nishio
Toshiro Iwayama
Tuyoci Ohara

Comitê de Redação: Kazuo Watanabe, Tuyoci Ohara e Mitie Nagoshi Mantoku

Consultas, dúvidas e comentários

Encaminhar para: Mitie Nagoshi Mantoku - e-mail: comissao.empresarial@bunkyo.org.br

Nota: as opiniões emitidas nos artigos são exclusivas dos autores de textos.

Boletim Bunkyo Empresarial deseja a todos Feliz Natal e Ano 2017 melhor com alegria, saúde e realização. Agradecemos aos leitores e a todos que colaboraram no Boletim. Esperamos continuar a merecer a mesma atenção em 2017.