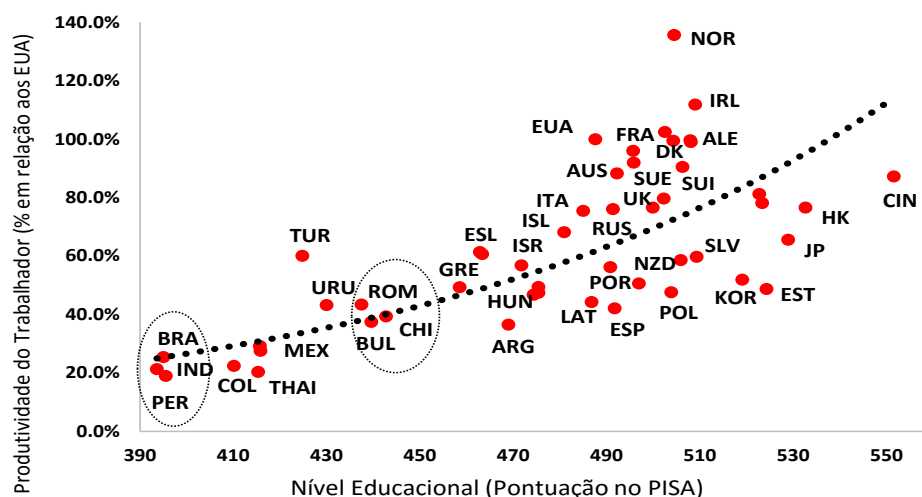


Educação: Investimentos e Produtividade

Maurício Molan

- Se o Brasil conseguisse sair das últimas posições (onde se localiza atualmente, junto com Peru e Indonésia) no ranking do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes em um período de 10 anos e conseguisse alcançar o mesmo patamar de Chile e Bulgária (que estão em uma situação melhor, porém entre os 25% piores), poderia aumentar a produtividade do trabalho em 50%.
- Isso significaria, no período de 10 anos, uma expansão da produtividade a um ritmo de 4% por ano, o que poderia elevar o crescimento potencial dos atuais 2%-2,5% para um nível próximo de 5%.
- A melhora do sistema educacional brasileiro não é inconsistente com o projeto de ajuste das contas públicas baseado no teto de gastos.
- Primeiro, existe a possibilidade de realocar investimentos dentro do setor público. Uma reforma previdenciária que reduza os gastos associados a pensões e aposentadoria, por exemplo, poderia liberar mais recursos para investimento na formação de crianças e jovens.
- Destacamos, em segundo lugar, a existência de ineficiências que deveriam ser endereçadas de forma a permitir um melhor aproveitamento dos recursos alocados à educação no Brasil.
- Um estudo do Banco Mundial sugere que, se as escolas municipais e as universidades federais adotassem as mesmas práticas das referências mais eficientes que existem aqui mesmo no Brasil, teríamos uma economia de 1,26% do PIB (ou R\$ 88 bilhões) por ano. Isso equivale a 20% dos investimentos atuais.
- Por fim, a demografia já está jogando a favor. A população em idade escolar cairá de 80 milhões para cerca de 60 milhões nos próximos 20 anos. Isso significa que, mesmo se os investimentos em educação se mantivessem estáveis em termos reais até 2040, teríamos um crescimento de 33% (ou 1,5% por ano) nos gastos por aluno durante esse período.

Figura 1: Educação e Produtividade



Introdução

Sabemos que, dentre os fatores que afetam **prosperidade e o crescimento dos países, a produtividade é, provavelmente, o mais importante**. Da mesma forma, parece consensual a ideia que a **educação tem papel fundamental**, não apenas em diversos aspectos relacionados ao desenvolvimento pessoal (como inserção social, saúde, dignidade, felicidade, entre outros), mas também na **eficiência do trabalho**, que acaba sendo determinante para a **renda** dos indivíduos.

Também não é novidade a constatação que **a educação brasileira se posiciona mal em uma comparação com outros países**. São conhecidos os problemas associados à evasão, repetência, baixos salários dos professores e qualidade do ensino. Por esse motivo, **é justo defender o setor como prioridade dentre as diversas políticas públicas e a alocação de mais recursos para investimentos**.

Portanto, a primeira pergunta que se coloca, do ponto de vista macroeconômico, é: Qual seria o benefício da melhora da educação para o crescimento da economia e para a renda? Em termos de PIB, os maiores **investimentos no setor podem levar a uma melhor da produtividade e do crescimento potencial da economia em um futuro próximo**.

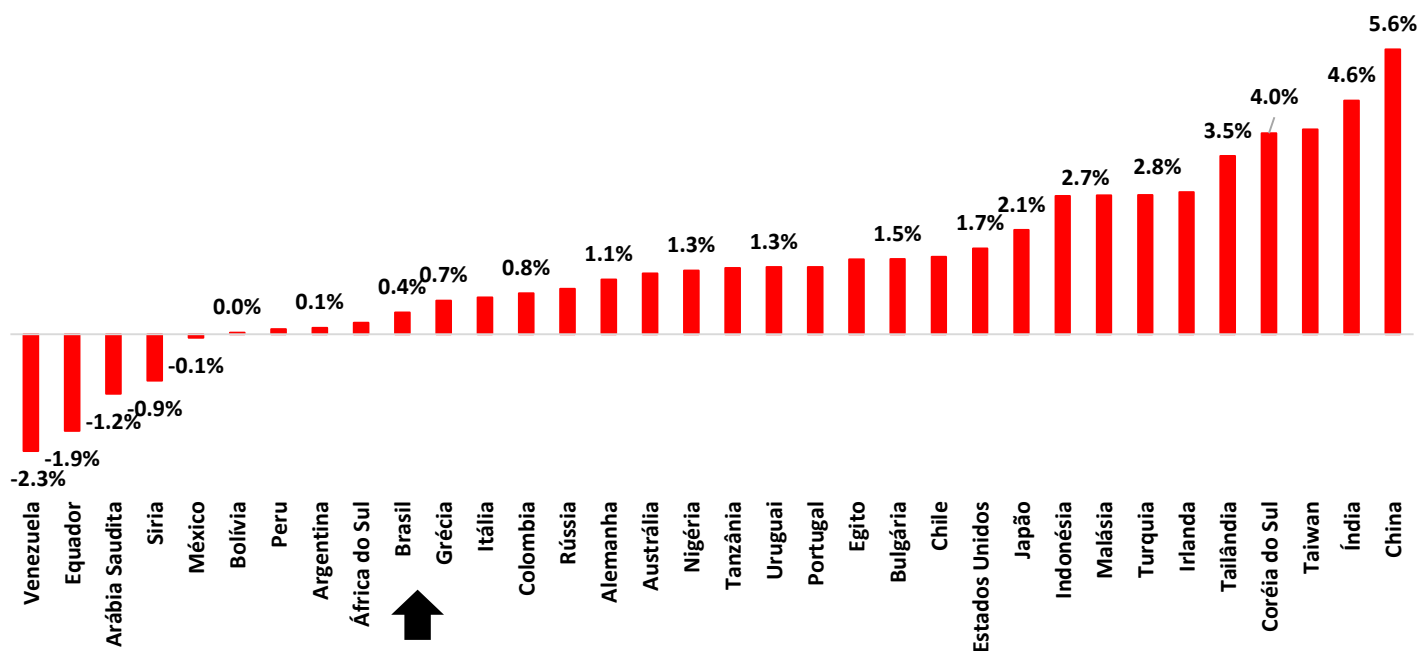
A segunda questão macro que pretendemos abordar está relacionada ao ajuste das contas públicas ora em curso no país. Como conciliar as limitações fiscais atualmente existentes com a necessidade urgente de melhorar a capacitação educacional do brasileiro? Uma possibilidade é **melhorar a alocação**. Uma reforma previdenciária que reduza os gastos associados a pensões e aposentadoria, por exemplo, poderia proporcionar mais recursos para investimento na formação de crianças e jovens. Destacamos, no entanto, a **existência de ineficiências que deveriam ser endereçadas de forma a permitir um melhor aproveitamento dos recursos alocados à educação no Brasil**.

Ao contrário do que sugere o senso comum, o investimento do setor público em educação no Brasil não é pequeno, quando tomado como proporção do nível de renda do país ou como percentual dos gastos totais. Também não se observa, nas últimas décadas, redução dos recursos alocados como resultado de iniciativas de ajuste fiscal. Pelo contrário, os desembolsos relacionados à formação educacional cresceram substancialmente nos últimos 20 anos.

Muito a Fazer por Produtividade e Educação no Brasil

Costumamos enfatizar em nossas publicações e estudos que o Brasil se posiciona no mundo como um país de **renda média e apresenta crescimento potencial baixo**, limitado em grande medida pelo nível e ritmo de evolução da produtividade. A Figura 2 mostra o crescimento médio da produtividade para uma amostra de países nos últimos 37 anos. Uma expansão média de 0,4% no período esteve associada a um crescimento do PIB, não distante de 2% por ano nas últimas quatro décadas.

Figura 2. Crescimento Médio Anual da Produtividade (1980-2017)



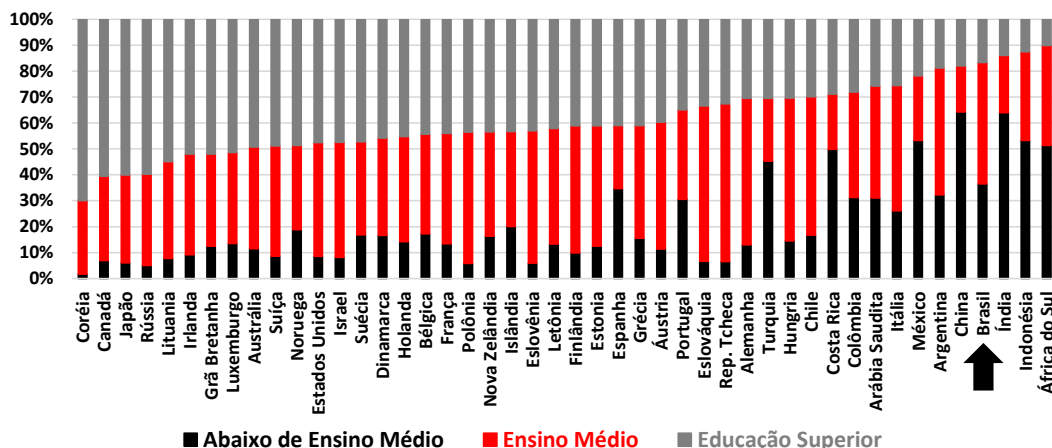
Fonte: PIB / Trabalhador. The Conference Board Total Economy Database™ (Adjusted version), November 2017

É claro que existem diversos fatores que são normalmente associados à evolução da produtividade: composição de setores, infraestrutura, investimentos em pesquisa e desenvolvimento, atuação do setor público, instituições, regulamentação, carga e composição tributária, entre outros. **Nosso interesse, no entanto, está concentrado na produtividade associada ao trabalho e no fator educação.**

Não é surpresa constatar que, da mesma forma que o país tem apresentado desempenho decepcionante em termos de crescimento potencial, deixa também a desejar em termos de indicadores de educação.

Um dos aspectos mais óbvios se refere à **baixa escolaridade** da população brasileira, em uma comparação internacional. Menos de 20% da população com idade 25 e 34 anos possui educação superior no Brasil. A Figura 3, a seguir, ilustra o posicionamento do país, em termos de formação, em relação a uma amostra ampla.

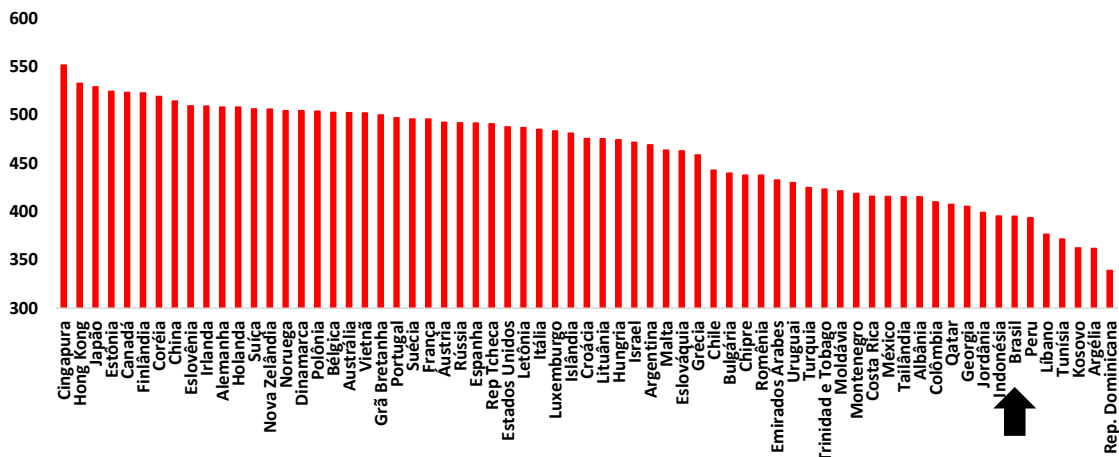
Figura 3: Nível Educacional dos Indivíduos com Idade entre 25 e 34 anos



Fonte: OECD / ILO / UIS (2017), Education at a Glance Database. Dados de 2015 e 2016.

É importante notar, no entanto, que escolaridade é condição necessária, mas não suficiente para a qualificação pessoal e profissional. **É necessário considerar a qualidade da formação educacional.** Destacamos a seguir os resultados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes¹. O PISA (na sigla em inglês) avalia o desempenho dos alunos de 15 anos nas áreas de ciências, leitura e matemática. A Figura 4 mostra que o Brasil transita nas últimas posições na avaliação realizada em 2015.

Figura 4: Desempenho. Pontuação Média, por país, nas provas de Matemática, Leitura e Ciências.



Fonte: PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education - © OECD 2016

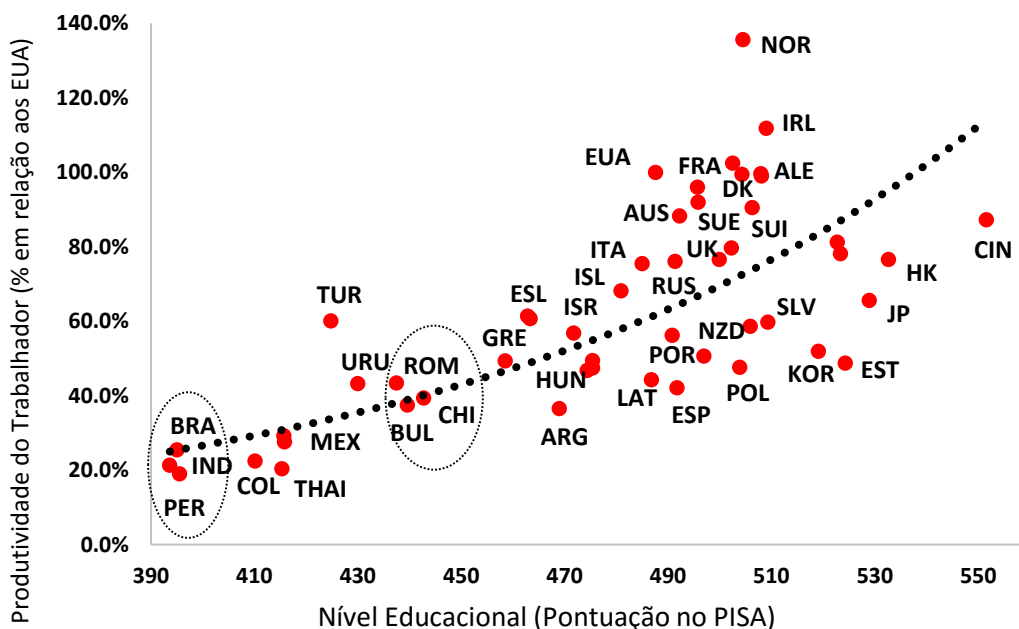
¹ A prova é coordenada pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) foi aplicada no ano de 2015 em 70 países e economias, entre 35 membros da OCDE e 35 parceiros, incluindo o Brasil. Ela acontece a cada três anos e oferece um perfil básico de conhecimentos e habilidades dos estudantes, reúne informações sobre variáveis demográficas e sociais de cada país e oferece indicadores de monitoramento dos sistemas de ensino ao longo dos anos.

Educação é Produtividade. Produtividade é Renda.

A Figura 5 ilustra a relação entre educação e produtividade para uma amostra de 50 países. Tomamos aqui a pontuação do PISA, mostrada na ilustração anterior, em relação ao produto obtido por hora de trabalho de cada país (usando os EUA como referência, EUA=100%). O dado mostra que o trabalhador médio brasileiro produz cerca de 20% do que gera seu equivalente nos Estados Unidos.

Não surpreende constatar a relação positiva entre as variáveis, nem a dispersão que se verifica em níveis educacionais mais altos, decorrentes da importância, para a produtividade, de outros fatores, como já mencionado.

Figura 5: Educação e Produtividade



Fonte: PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education - © OECD 2016 E PIB / Trabalhador. The Conference Board Total Economy Database™ (Adjusted version), November 2017

É possível fazer uma inferência simples, ainda que longe de científica, a partir do gráfico acima com o objetivo de quantificar o potencial de benefício, em termos de ganho de produtividade, de uma melhora da condição educacional do brasileiro.

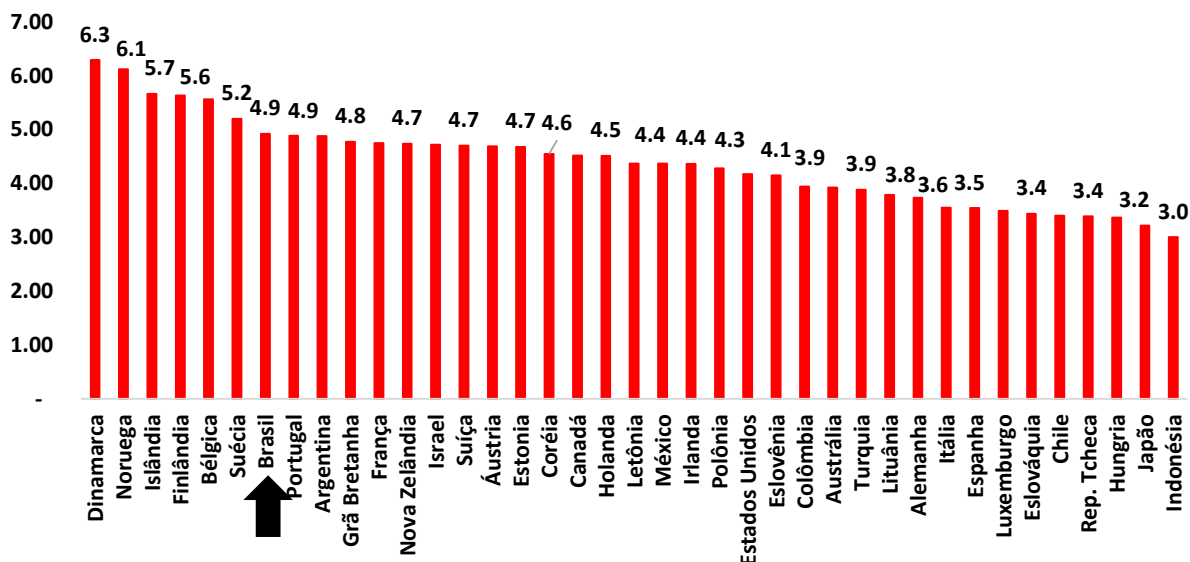
Imagine, por exemplo, se o Brasil conseguisse sair das últimas posições em que se localiza atualmente (junto com Peru e Indonésia) no ranking do PISA em um período de 10 anos e lograsse alcançar o mesmo patamar de Chile, Romênia e Bulgária (que estão em uma situação melhor, porém ainda bem abaixo da média da amostra, entre os 25% piores). Nesse caso, poderíamos ver nossa produtividade aumentar de 25% em relação aos Estados Unidos, para algo mais próximo de 38%. Isso significaria, no período de 10 anos, um ritmo de evolução de mais ou menos 4% por ano, o que poderia levar o crescimento potencial dos atuais 2%-2,5% para um nível próximo de 5% por ano.

O Investimento Público em Educação

O senso comum advoga que o desempenho decepcionante da educação no Brasil estaria quase exclusivamente associado à falta de investimentos, tanto historicamente quanto no momento atual. **Um maior direcionamento e priorização da área certamente ajudariam a melhorar a situação, mas os dados refutam a ideia que o Brasil é um país que investe pouco.**

A Figura 6 mostra o investimento público em educação como percentual do PIB para diversos países. Existem críticas relevantes a esta maneira de comparar o investimento em educação realizado pelo governo de diferentes economias. Uma delas é que não se considera o estoque investido no passado. Outra, também justa, se refere à normalização dos dados a partir do PIB, que implica em reduzir as diferenças em termos absolutos entre países mais ricos e mais pobres. Por fim, é fato também que essa medida não leva em consideração as condições demográficas de cada país.

Figura 6: Investimentos do Setor Público em Educação (% do PIB em 2014)

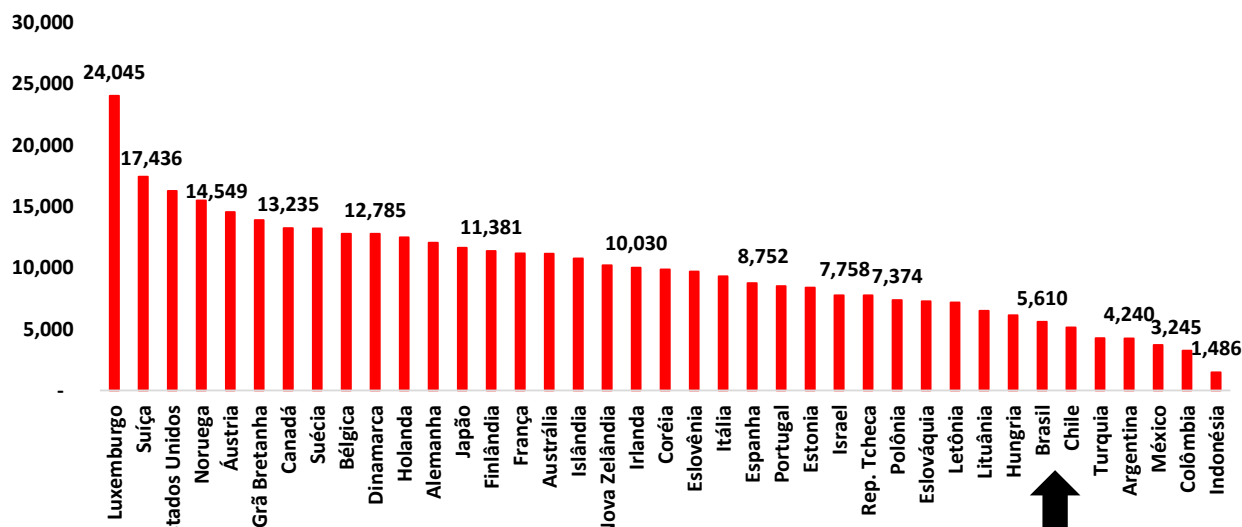


Fonte: Education at a Glance 2017: OECD Indicators - © OECD 2017

Apesar das críticas, não deixa de ser curioso constatar que, enquanto nas medidas de eficiência, como o desempenho no PISA, o Brasil se destaca entre os piores da amostra, quando se fala em gasto, estamos entre os mais elevados.

Uma outra medida de gasto, que parece mais apropriada para uma avaliação, seria o desembolso efetivo, em valores comparáveis, por aluno, que mostramos na Figura 7. Note que o Brasil volta a figurar entre os piores. Note também, que começam a surgir algumas **comparações desconfortáveis como os desembolsos por aluno semelhantes a Chile e Argentina, cujo desempenho no PISA é bem superior ao do Brasil.**

Figura 7: Investimentos do Setor Público em Educação por Aluno (em USD equivalente²)



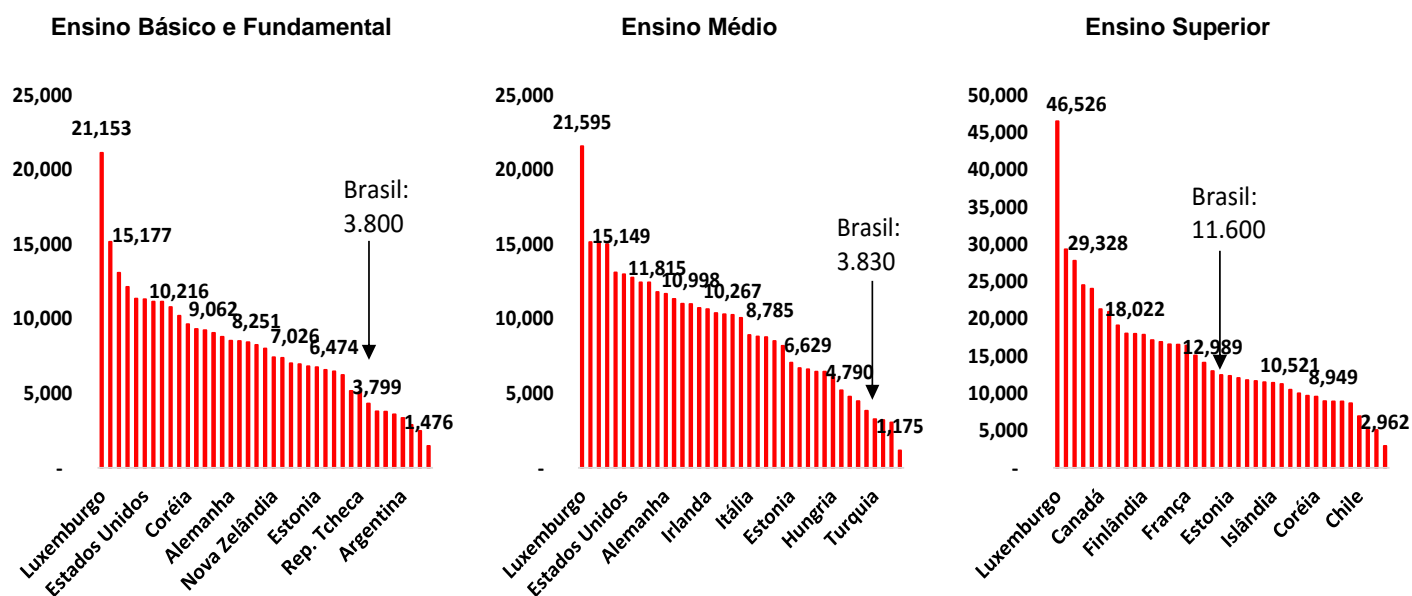
Fonte: Education at a Glance 2017: OECD Indicators - © OECD 2017

² Convertido pela PPP do PIB (Paridade do Poder de Compra segundo dados do FMI).

É importante ressaltar que o indicador de gastos por aluno não é uma medida isenta de crítica. A mais relevante é que esse indicador desconsidera o fato que os custos são mais elevados nas economias desenvolvidas. Ou seja, o gasto por aluno tende a ser naturalmente maior nos países cujos salários reais também são mais altos.

Uma característica marcante do caso brasileiro é a discrepância dos investimentos no ensino básico e fundamental em comparação com o ensino superior. Os gráficos abaixo mostram como se altera o posicionamento do país quando tomados os gastos por aluno, por nível educacional. O gasto médio por aluno do ensino básico e fundamental, de aproximadamente USD 3.800, passa a USD 11.600 para os alunos do ensino superior. Esse aspecto tem implicações distributivas bastante sérias, já que os alunos de ensino superior são, em sua maior parte, representantes dos extratos de maior renda no país.

Figura 8: Investimentos do Setor Público em Educação por Aluno (em USD equivalente³)



Fonte: Education at a Glance 2017: OECD Indicators - © OECD 2017

Investimento em Educação - Ineficiências

A análise desenvolvida até o momento não permite afirmar com certeza se os desembolsos atuais do setor público em educação são suficientes e adequados para colocar o país em um patamar razoável na comparação com o resto do mundo (nem esse é o propósito deste texto). No entanto, **os dados permitem afirmar, sem sombra de dúvida, que existem ineficiências importantes no sistema, cuja correção poderia permitir um melhor aproveitamento dos recursos atualmente alocados, assim como de eventuais aumentos orçamentários destinados à educação.**

O diagnóstico a seguir é baseado no estudo “Um Ajuste Justo: Análise de eficiência e equidade do gasto público no Brasil”⁴, conduzido pelo Banco Mundial. O estudo apresenta diagnósticos e propõe soluções para tornar mais eficiente o sistema educacional brasileiro. Destacamos as principais constatações dos pesquisadores:

- **Os investimentos em educação no Brasil já atingem 6% do PIB**, acima dos 4,9% mostrados na Figura 6, que tinha como base os dados de 2014. Esse patamar coloca o Brasil acima da média dos países da OCED (5,5%), dos BRICS (5,1%) e da América Latina (4,6%).
- **Os alunos nas universidades públicas custam, em média, duas a três vezes mais do que os alunos matriculados nas universidades privadas.** Entre 2013 e 2015 o custo médio por estudantes em universidades privadas esteve próximo de R\$ 13.000, enquanto esse número chega a R\$ 40.900 nas universidades federais (e R\$ 32.200 nas estaduais).
- O baixo desempenho escolar do sistema educacional brasileiro reflete-se nas **altas taxas de reprovação e evasão, apesar das baixas e decrescentes razões aluno/professor.**

³ Convertido pela PPP do PIB (paridade do Poder de Compra segundo dados do FMI).

⁴ <http://www.worldbank.org/pt/country/brazil/publication/brazil-expenditure-review-report>

- **Existe grande variabilidade de desempenho escolar por município brasileiro, do ponto de vista da relação entre gastos e desempenho no IDEB.** A variação das despesas explica somente 11% do desempenho, o que indica que boas práticas gerenciais têm impacto importante no resultado. **Os mesmos dados sugerem que uma economia de 1% do PIB poderia ser obtida se todos os municípios replicassem a eficiência daqueles que estão na fronteira.**
- Uma das ineficiências do sistema brasileiro está associada ao **tempo dedicado pelos professores à aula.** Em média, o professor brasileiro dedica 65% do seu tempo ao ensino e o restante a outras atividades. As melhores práticas internacionais sugerem um percentual de 85%.
- O **absenteísmo** chega a 16% em São Paulo e 10% em Pernambuco (nos Estados Unidos é 5%).
- A **vinculação constitucional dos gastos em educação** a 25% das receitas pode contribuir para gerar ineficiências. Municípios mais ricos tendem a desperdiçar mais recursos, enquanto os municípios mais pobres alocam o investimento de forma mais cautelosa.
- **Os gastos públicos com os ensinos fundamental e médio beneficiam os mais pobres (são progressivos). Já os gastos no ensino superior tendem a ser regressivos.** A grande maioria dos brasileiros matriculados em ensino superior estudam em universidades privadas. Em 2015, dos aproximadamente 8 milhões de alunos universitários, apenas cerca de 2 milhões estavam em universidade públicas (predominantemente estudantes oriundos de famílias mais ricas). E 15% dos estudantes de ensino superior estavam entre os 40% mais pobres da população.
- **Limitar os gastos por aluno aos níveis das universidades mais eficientes geraria uma economia imediata de 0,26% do PIB.**

Θ-Desafio A Oportunidade Demográfica

Se a tendência de envelhecimento da população representa importante desafio para a manutenção de condições adequadas de renda para a crescente parcela de idosos no total de habitantes, essa dinâmica acaba por favorecer a utilização dos recursos alocados à decrescente parcela de jovens no país.

Os gráficos a seguir ilustram essa situação. O total de indivíduos com idade inferior a 25 anos se reduz atualmente a uma taxa de quase 1% por ano. Isso significa que o estoque de estudantes potenciais tende a cair dos atuais 80 milhões para cerca de 60 milhões nos próximos 20 anos. **Assim, mesmo se os investimentos em educação se mantivessem estáveis em termos reais até 2040, teríamos um crescimento de 33% (ou 1,5% por ano) nos gastos por aluno durante esse período.**

Figura 9. População por Faixa de Idade (em milhões)

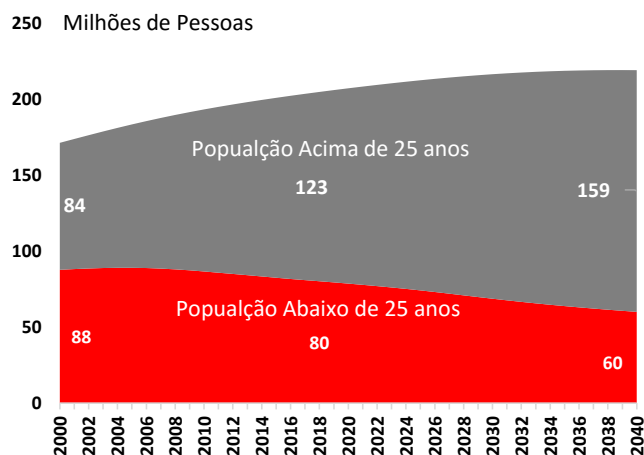
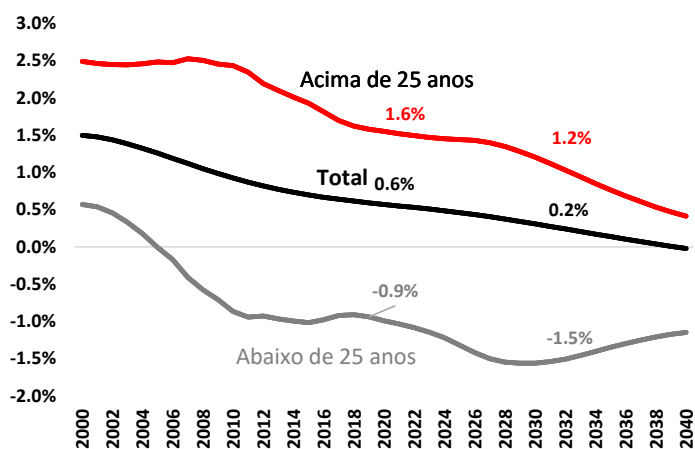


Figura 10. Taxa de Crescimento Anual da População Por Faixa de Idade



Fonte: IBGE

Conclusão

Qual seria o benefício da melhora da educação para o crescimento da economia e para a renda?

Se o Brasil conseguisse sair das últimas posições em que se localiza atualmente no ranking do PISA (junto com Peru e Indonésia), em um período de 10 anos e lograsse alcançar o mesmo patamar de Chile, Romênia e Bulgária (que estão em uma situação melhor, porém ainda bem abaixo da média da amostra, entre os 25% piores), poderia aumentar sua produtividade média em 50%. Isso significaria, no período de 10 anos, uma expansão de a um ritmo de mais ou menos 4% por ano, o que poderia levar o crescimento potencial dos atuais 2%-2,5% para um nível próximo de 5% por ano.

Como conciliar as limitações fiscais atualmente existentes com a necessidade urgente de melhorar a capacitação educacional do brasileiro?

Uma possibilidade é melhorar a alocação. Uma reforma previdenciária que reduza os gastos associados a pensões e aposentadoria, por exemplo, poderia proporcionar mais recursos para investimento na formação de crianças e jovens. Destacamos, no entanto, a existência de ineficiências que deveriam ser endereçadas de forma a permitir um melhor aproveitamento dos recursos alocados à educação no Brasil. Se as escolas municipais e as universidades federais adotassem as mesmas práticas das referências mais eficientes que existem aqui mesmo no Brasil, teríamos uma economia de 1,26% do PIB (ou R\$ 88 bilhões), por ano. Esse montante equivale a 20% dos investimentos educacionais atualmente. Adicionalmente, podemos contar também com a demografia, que jogará a favor. A população em idade escolar cairá 80 milhões para cerca de 60 milhões nos próximos 20 anos. Isso significa que, mesmo se os investimentos em educação se mantivessem estáveis em termos reais, até 2040, teríamos um crescimento de 33% (ou 1,5% por ano) nos gastos por aluno durante esse período.

Este material foi preparado pelo Banco Santander (Brasil) S.A. e não constitui uma oferta ou solicitação de oferta para aquisição de valores mobiliários. Ele pode conter informações sobre eventos futuros e estas projeções/estimativas estão sujeitas a riscos e incertezas relacionados a fatores fora de nossa capacidade de controlar ou estimar precisamente, tais como condições de mercado, ambiente competitivo, flutuações de moeda e da inflação, mudanças em órgãos reguladores e governamentais e outros fatores que poderão diferir materialmente daqueles projetados. A informação nele contida baseia-se na melhor informação disponível, recolhida a partir de fontes oficiais ou críveis. Não nos responsabilizamos por eventuais omissões ou erros. As opiniões expressas são as nossas opiniões no momento. Reservamo-nos o direito de, a qualquer momento, comprar ou vender valores mobiliários mencionados. Estas projeções e estimativas não devem ser interpretadas como garantia de performance futura. O Banco Santander (Brasil) S.A. não se obriga em publicar qualquer revisão ou atualizar essas projeções e estimativas frente a eventos ou circunstâncias que venham a ocorrer após a data deste documento. Este material é para uso exclusivo de seus receptores e seu conteúdo não pode ser reproduzido, redistribuído, publicado ou copiado de qualquer forma, integral ou parcialmente, sem expressa autorização do Banco Santander (Brasil) S.A..

©2017 Banco Santander (Brasil) S.A.. Direitos reservados

