

Produtividade do trabalho cresce em 2020, mas a interpretação deste resultado requer cautela.

Fernando Veloso, Silvia Matos e Paulo Peruchetti

O FGV IBRE elegeu a produtividade como uma das preocupações centrais de sua missão institucional de contribuir para o debate sobre o desenvolvimento econômico do país. Diante da relevância do tema, o FGV IBRE lançou o site **Observatório da Produtividade Regis Bonelli**, que reúne uma ampla base de dados sobre produtividade da economia brasileira, além de estudos e análises, a fim de fornecer informações para uma maior compreensão do tema e contribuir para a formulação de políticas públicas que possam aumentar a produtividade e impulsionar o crescimento econômico.<sup>1</sup>

Uma das motivações para o aprofundamento de estudos relacionados ao tema é a perda de dinamismo da economia brasileira ao longo dos últimos anos, intensificada pela forte recessão pela qual o país passou entre o segundo trimestre de 2014 e o quarto trimestre de 2016, uma das mais longas e profundas da história, e sua lenta recuperação entre os anos de 2017 e 2019. Este cenário ficou ainda mais grave com a forte queda do PIB de 4,1% em 2020, em função da pandemia do coronavírus, fazendo com que a discussão sobre o tema de produtividade ganhasse ainda mais importância.

Diante da relevância desse tema, o objetivo deste texto é analisar a evolução da produtividade do trabalho desde o início da década de 1980<sup>2</sup> e sua relação com a renda per capita, com ênfase no seu comportamento em 2020. O Gráfico 1 apresenta a evolução da renda per capita e da produtividade por hora trabalhada de 1981 até 2020.<sup>3</sup>

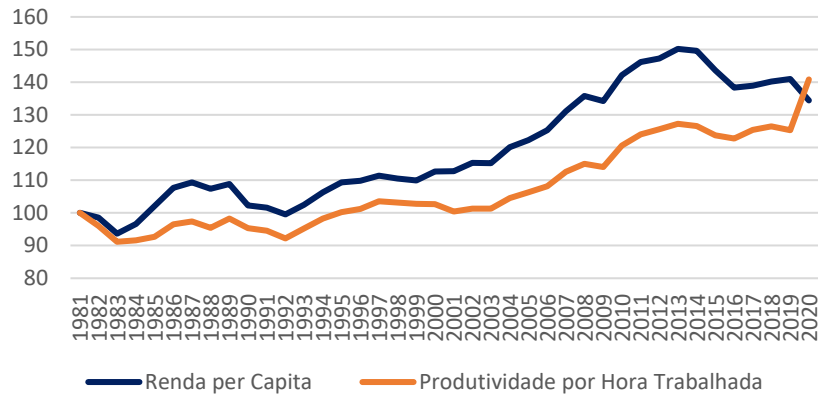
---

<sup>1</sup>O site, disponível no endereço <https://ibre.fgv.br/observatorio-produtividade>, foi lançado no dia 4 de dezembro de 2019 no I Seminário de Produtividade e Reformas.

<sup>2</sup>As séries de produtividade do trabalho encontram-se disponíveis no site do **Observatório da Produtividade Regis Bonelli**. Em particular, a metodologia de construção dos indicadores de produtividade do trabalho podem ser acessados através do link: [https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/nota\\_de\\_construcao\\_dos\\_indicadores\\_pt\\_-\\_brasil\\_anual\\_desde\\_1981\\_-\\_final.pdf](https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/nota_de_construcao_dos_indicadores_pt_-_brasil_anual_desde_1981_-_final.pdf)

<sup>3</sup>Neste texto, estamos definindo renda per capita como sendo a razão entre o valor adicionado obtido das Contas Nacionais e a população do país. Optamos por usar a informação de valor adicionado para que a análise fique compatível com o cálculo da produtividade por hora trabalhada, que também considera a informação de valor adicionado (VA dividido pelo total de horas trabalhadas extraídos da Pnad Contínua e da Pnad). O dado de valor adicionado difere do PIB pois este equivale à soma do valor adicionado com os impostos (líquidos de subsídios) sobre os produtos.

**Gráfico 1: Evolução da renda per capita e da produtividade por hora trabalhada. Número índice (1981=100). Brasil: 1981-2020.**



Fonte: Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais, Pnad e Pnad Contínua - IBGE

O Gráfico 1 mostra que, com exceção do ano de 2020, o comportamento da renda per capita sempre esteve bem correlacionado com a dinâmica da produtividade por hora trabalhada. Para entendermos melhor as razões dessa diferença, apresentamos na Tabela 1 uma decomposição do crescimento da renda per capita para períodos selecionados desde o início da década de 1980.<sup>4</sup>

**Tabela 1: Decomposição do crescimento da renda per capita (em % ao ano). Brasil – Períodos selecionados.<sup>5</sup>**

Períodos	VA/POP	VA/HORAS	HORAS/PO	PO/PEA	PEA/PIA	PIA/POP
1981-1990	0,3%	-0,5%	-0,5%	0,1%	0,8%	0,4%
1990-2000	1,0%	0,7%	-0,2%	-0,7%	0,4%	0,7%
2000-2010	2,3%	1,6%	-0,4%	0,2%	0,4%	0,5%
2010-2020	-0,6%	1,6%	-1,1%	-0,5%	-0,6%	0,2%
2010-2014	1,3%	1,2%	-0,3%	0,5%	-0,6%	0,4%
2014-2019	-1,2%	-0,2%	-0,5%	-1,1%	0,6%	0,1%
2014-2020	-1,8%	1,8%	-1,7%	-1,2%	-0,7%	0,0%
1981-2020	0,8%	0,9%	-0,6%	-0,2%	0,2%	0,5%

Fonte: Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais, Pnad e Pnad Contínua - IBGE

Além do crescimento da produtividade por hora trabalhada, o aumento da renda per capita depende da jornada média de trabalho, que equivale à média de horas por trabalhador ocupado (HORAS/PO). Outro fator

<sup>4</sup> Na Tabela 1, o primeiro ano de cada período refere-se ao ano base da análise.

<sup>5</sup> A população em idade ativa (PIA) compreende as pessoas com idade entre 15 e 64 anos, ou seja, que estão aptas a exercer alguma atividade econômica. A população economicamente ativa (PEA) compreende o grupo de pessoas que estão ocupadas (PO) e desocupadas (que não trabalham, mas estão à procura de emprego). Os termos VA/POP e VA/HORAS são, respectivamente, a renda per capita e a produtividade por hora trabalhada.

relevante é a taxa de ocupação, que corresponde à proporção de trabalhadores ocupados em relação à população economicamente ativa (PO/PEA). Um terceiro determinante é a taxa de participação, caracterizada pela razão entre a população economicamente ativa e a população em idade ativa (PEA/PIA). Finalmente, a razão entre a população em idade ativa e a população total (PIA/POP) é uma medida da contribuição do bônus demográfico para o crescimento da renda per capita.<sup>6</sup>

Entre 1981 e 2020, enquanto a renda per capita cresceu 0,8% ao ano (a.a.), a produtividade por hora trabalhada avançou 0,9% a.a. Os dados da Tabela 1 mostram que, além do modesto crescimento da produtividade, o crescimento da renda per capita foi beneficiado pela rápida expansão da população em idade ativa em relação à população (bônus demográfico), que aumentou 0,5% a.a. no período. Outra contribuição positiva para o crescimento da renda per capita foi o aumento da taxa de participação (PEA/PIA) a uma taxa de 0,2% a.a., refletindo a incorporação de mais pessoas à atividade econômica. No entanto, a queda da jornada média de trabalho (-0,6% a.a.) e a redução da taxa de ocupação (-0,2% a.a.) atuaram no sentido de reduzir a renda per capita ao longo do período.

Embora tenha contribuído positivamente para o aumento da renda per capita até 2010, a taxa de participação tem apresentado fortes quedas desde então, o que está associado a fatores cíclicos e à pandemia da Covid-19 em 2020.<sup>7</sup> Ao longo de todo o período analisado, a média de horas por trabalhador ocupado apresentou taxas negativas de crescimento, refletindo uma redução da jornada média de trabalho que tende a ocorrer ao longo do processo de desenvolvimento. Por sua vez, embora tenha tido queda de 0,2% a.a. entre 1981 e 2020, a taxa de ocupação tende a variar predominantemente ao longo do ciclo econômico. Isso é ilustrado pelo aumento de 0,5% a.a. entre 2010 e 2014, e pela subsequente queda de 1,2% a.a. entre 2014 e 2020.

Outro fato interessante é que, em períodos de maior crescimento da renda per capita houve avanço significativo da produtividade por hora trabalhada. Entre 2000 e 2010, por exemplo, a renda per capita cresceu

---

<sup>6</sup> As informações sobre a população em idade ativa (PIA) foram retiradas das estimativas populacionais do IBGE e apresentaram em 2020 comportamento destoante do indicado pela Pnad Contínua. Recentemente o IBGE divulgou uma nota técnica mencionando a necessidade de uma atualização dos pesos amostrais da Pnad Contínua por sexo e idade, de modo a recompor a estrutura demográfica da pesquisa, minimizando assim os efeitos dessas características nos resultados. A nota técnica produzida pelo IBGE pode ser encontrada no link: [https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Nota\\_Tecnica/Nota\\_Tecnica\\_02\\_2021\\_Sobre\\_o\\_processo\\_de\\_ponderacao.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Nota_Tecnica/Nota_Tecnica_02_2021_Sobre_o_processo_de_ponderacao.pdf)

<sup>7</sup> A queda de 0,7% na taxa de participação observada no período de 2014 a 2020 ocorreu em função da forte redução de 6,1% na PEA em 2020 devido à grande saída de pessoas do mercado de trabalho que ocorreu por conta do agravamento da pandemia do coronavírus. Esta queda da PEA foi a maior já observada ao longo da série histórica iniciada no início dos anos 1980. Para se ter uma melhor compreensão da magnitude da queda da taxa de participação em 2020, basta comparar o seu desempenho entre os anos de 2014 a 2019 (crescimento de 0,6% a.a.) com o observado entre 2014 e 2020 (queda de 0,7% a.a.).

2,3% a.a. e a produtividade por hora trabalhada cresceu cerca de 1,6% a.a., após expansão modesta de 0,7% a.a. entre 1990 e 2000.

Já no período recente, entre 2014 e 2019, a renda per capita apresentou uma forte queda de 1,2% a.a., resultado da combinação de uma redução da produtividade de 0,2% a.a. com forte queda de 1,1% a.a. na taxa de ocupação e redução de 0,5% da jornada de trabalho. O desempenho recente da renda per capita foi agravado ainda pelo esgotamento do bônus demográfico, que apresentou uma elevação de apenas 0,1% entre 2014 e 2019.

A pandemia da Covid-19 teve grande impacto no mercado de trabalho, afetando fortemente os indicadores em 2020 e a média do período 2014-2020. Os dados indicam que, apesar da forte redução de 1,8% a.a. da renda per capita entre 2014 e 2020, a produtividade por hora trabalhada cresceu cerca de 1,8% a.a., de modo que a queda da renda per capita observada neste período foi explicada fundamentalmente pelas fortes reduções na taxa de participação (-0,7% a.a.), na jornada de trabalho (-1,7% a.a.) e na taxa de ocupação (-1,2% a.a.).

Em particular a elevação atípica de 12,4% da produtividade por hora trabalhada em 2020 precisa ser interpretada com cautela.<sup>8</sup> Algumas evidências para o Brasil sugerem que a elevação da produtividade pode ter decorrido, pelo menos em parte, dos efeitos heterogêneos da pandemia sobre diferentes setores e grupos de trabalhadores, afetando principalmente trabalhadores de baixa produtividade, especialmente os informais e de baixa escolaridade.<sup>9</sup>

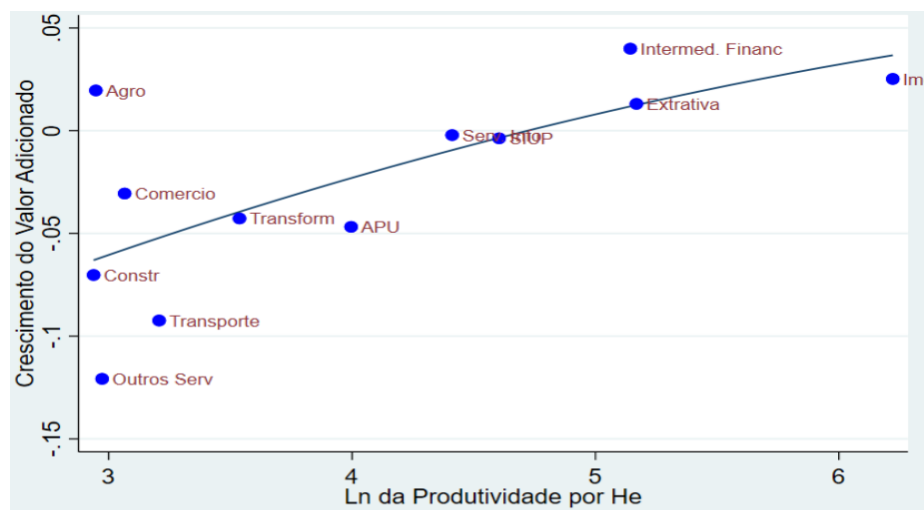
---

<sup>8</sup> Este ponto foi amplamente discutido no texto recentemente publicado no **Observatório da Produtividade Regis Bonelli** que trata dos indicadores de produtividade do trabalho no 4º trimestre de 2020. Os dados indicaram forte aumento da produtividade em todas as métricas analisadas. No entanto, por conta do forte descolamento no ano de 2020 entre as horas efetivamente trabalhadas, de um lado, e o pessoal ocupado e as horas habitualmente trabalhadas, de outro, houve enorme diferença na produtividade mensurada a partir destas métricas, com crescimento muito mais pronunciado na medida que considera as horas efetivamente trabalhadas (12,4%) do que na medida que considera o número de pessoas ocupadas (4,3%) e as horas habitualmente trabalhadas (4,1%). Isso pode ser em parte consequência da adoção do programa de proteção ao emprego formal (BEm), que possibilitou a manutenção do emprego com redução de jornada ou suspensão do contrato de trabalho. Além disso, foi criado o auxílio emergencial, que ao complementar a renda dos trabalhadores informais, pode ter reduzido de forma significativa sua jornada de trabalho. O texto pode ser acessado através [https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/indicadores\\_trimestrais\\_de\\_produtividade\\_do\\_trabalho\\_-\\_4t2020\\_-\\_final.pdf](https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/indicadores_trimestrais_de_produtividade_do_trabalho_-_4t2020_-_final.pdf) do link:

<sup>9</sup> A pandemia da Covid-19 teve efeitos profundos no mercado de trabalho, não somente em função da queda sem precedentes da população ocupada e da população economicamente ativa, mas também pelo fato de que, diferentemente de recessões anteriores, desta vez os trabalhadores informais foram mais atingidos que os formais. Em particular, enquanto que o emprego informal teve redução de 12,6% em 2020, no emprego formal houve queda de 4,2%. As ocupações de baixa escolaridade foram particularmente afetadas, com redução de 17,1% e 14,8% no emprego de pessoas sem instrução e com ensino fundamental incompleto e pessoas com ensino fundamental completo e ensino

Além disso, em relação ao efeito da pandemia na composição setorial, os dados do **Observatório da Produtividade Regis Bonelli** mostram que setores menos produtivos da economia, como outros serviços (que inclui serviços prestados às famílias e serviços domésticos, dentre outras atividades), transporte e construção tiveram maior queda de valor adicionado em comparação com setores de maior produtividade, como intermediação financeira, serviços de informação e serviços imobiliários, como mostra o Gráfico 2.<sup>10</sup> Essas mudanças na composição do emprego e dos setores da economia tendem a elevar a produtividade média da economia.

**Gráfico 2: Relação entre crescimento do valor adicionado e produtividade do trabalho em 2020. Brasil**



Fonte: Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais, Pnad Contínua - IBGE

médio incompleto, respectivamente. Por outro lado, houve em 2020 um aumento de 5,5% no emprego de pessoas com ensino superior completo.

<sup>10</sup> O fato de que os setores menos produtivos foram aqueles que apresentaram maiores quedas de valor adicionado se mantém inalterado independentemente da medida de produtividade que estivermos utilizando, seja ela por pessoal ocupado ou por hora trabalhada. Além disso, a evidência internacional, em particular um relatório recentemente divulgado pela Comissão de Produtividade da França, também sugere que os setores mais afetados pela pandemia da Covid foram os menos produtivos. O relatório pode ser acessado através do link: <https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2020-cnp-second-report-anglais-fevrier.pdf>

Essas evidências sugerem que o forte crescimento da produtividade do trabalho no ano passado, que também foi observado em economias como os Estados Unidos,<sup>11</sup> bem como em vários países da América Latina<sup>12</sup>, pode ter sido temporário, sendo possivelmente revertido em 2021 na medida em que os setores menos produtivos se recuperem e trabalhadores de menor escolaridade retornem ao mercado de trabalho.<sup>13</sup>

Num ambiente de incerteza elevada, como ocorreu após a recessão de 2014-2016, os empresários postergam investimentos e contratações formais. Em função disso, a recuperação do emprego e das horas trabalhadas desde o fim da recessão em 2016 ocorreu por meio do aumento na participação de atividades informais e de baixa produtividade, o que pode ter contribuído para o baixo crescimento da produtividade do trabalho nos últimos anos.<sup>14</sup>

Na medida em que o quadro de incerteza elevada foi agravado pela pandemia, a recuperação do mercado de trabalho deverá ocorrer principalmente por meio de ocupações informais, que são em média menos

---

<sup>11</sup> Nos Estados Unidos, segundo dados do *Bureau of Labor Statistics*, foi verificada uma elevação em 2020 tanto da produtividade agregada (2,5%) quanto do setor manufatureiro (0,3%), reflexo de uma queda nas horas trabalhadas maior que a do valor adicionado. Já no Reino Unido, os dados do *Office for National Statistics* indicaram uma heterogeneidade entre os indicadores de produtividade, com forte queda na medida que utiliza o número de pessoas ocupadas (-9,5%) e uma ligeira elevação do indicador que considera as horas trabalhadas (0,4%), refletindo uma redução muito maior das horas que do emprego.

<sup>12</sup> O *Conference Board*, benchmark internacional em análises de produtividade, divulgou recentemente a versão mais recente do *Total Economy Database*, um banco de dados anual com informações sobre PIB, população, emprego, horas trabalhadas e produtividade para uma grande amostra de países e cujas informações sobre a medida do fator trabalho (emprego e horas trabalhadas) usadas no cálculo de produtividade do Brasil passaram a ser fornecidas, a partir desta edição, pelo **Observatório da Produtividade Regis Bonelli do FGV IBRE**. Os dados mostram que em 2020 houve na América Latina um forte aumento da produtividade do trabalho, mas com expressivo descolamento entre o crescimento da produtividade por hora trabalhada (10,5%) e por pessoal ocupado (1,8%). Em particular, países como Argentina, Chile, Colômbia, México, Paraguai, Peru e Uruguai apresentaram elevação na produtividade por hora trabalhada de 12,8%, 7,8%, 14,8%, 5,9%, 10%, 19,9% e 5,7%, respectivamente. Já o crescimento da produtividade por pessoal ocupado foi nulo na Argentina, 2,1% no Chile, 4,6% na Colômbia, 2% no Paraguai, 7,5% no Peru e 2,1% no Uruguai. No México, a produtividade por pessoal ocupado recuou 1,7%.

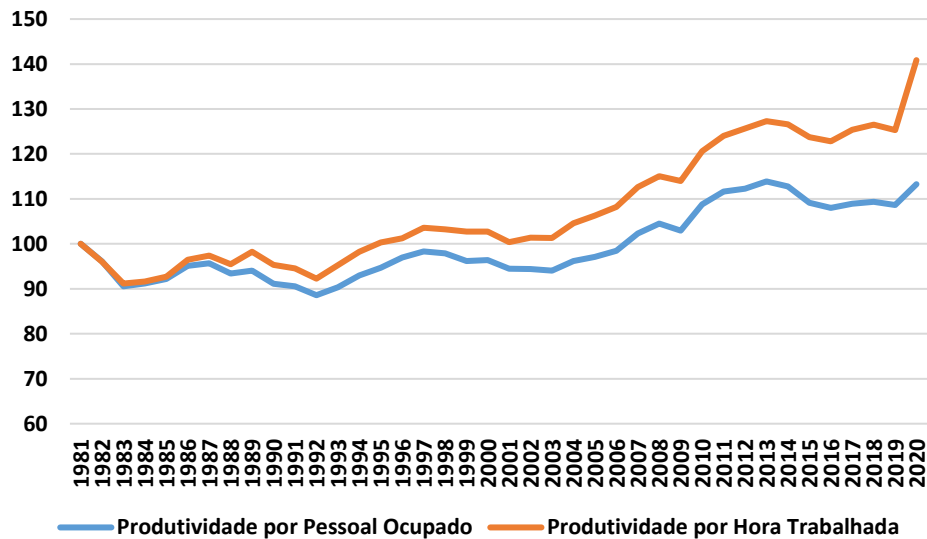
<sup>13</sup> Este padrão de aumento temporário da produtividade está em linha com o observado em outros países. Em particular, um estudo divulgado recentemente por pesquisadores do Bank of England e das Universidades de Stanford e Nottingham, intitulado “The Impact of Covid-19 on Productivity”, mostrou uma elevação significativa da produtividade por hora trabalhada no Reino Unido no segundo trimestre de 2020, utilizando dados do Decision Maker Panel (DMP), um survey mensal abrangendo uma amostra representativa de empresas do Reino Unido. No entanto, o aumento da produtividade por hora foi cada vez menor nos trimestres seguintes e as estimativas indicam que o efeito positivo deve desaparecer em 2021. Os resultados podem ser acessados no link: <https://voxeu.org/article/impact-covid-19-productivity>

<sup>14</sup> Este tema foi discutido em detalhes em artigo de Veloso, Matos e Peruchetti disponível no **Observatório da Produtividade Regis Bonelli**, Acesse o texto completo através do link [https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/padrao\\_de\\_recuperacao\\_do\\_emprego\\_apos\\_a\\_ultima\\_recessao\\_e\\_sua\\_relacao\\_com\\_a\\_produtividade\\_do\\_trabalho\\_final\\_16032020.pdf](https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/padrao_de_recuperacao_do_emprego_apos_a_ultima_recessao_e_sua_relacao_com_a_produtividade_do_trabalho_final_16032020.pdf)

produtivas. Conseqüentemente, é provável que ocorra uma volta ao padrão de baixo crescimento da produtividade observado no período anterior à pandemia.

#### Apêndice: Indicadores de Produtividade por pessoal ocupado

Gráfico 3: Evolução da Produtividade por pessoal ocupado e por hora trabalhada. Brasil (1981=100)



Fonte: Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais, Pnad e Pnad Contínua - IBGE

Tabela 2: Crescimento da Produtividade por pessoal ocupado e por hora trabalhada. Brasil (Em % a.a. para períodos selecionados)

Períodos	Produtividade por Pessoal Ocupado	Produtividade por Hora Trabalhada
1981-1990	-1,0%	-0,5%
1990-2000	0,6%	0,7%
2000-2010	1,2%	1,6%
2010-2020	0,4%	1,6%
2010-2014	0,9%	1,2%
2014-2019	-0,7%	-0,2%
2014-2020	0,1%	1,8%
1981-2020	0,3%	0,9%

Fonte: Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais, Pnad e Pnad Contínua - IBGE