

Produtividade do trabalho no Brasil: uma análise dos resultados setoriais desde meados da década de 1990

Fernando Veloso, Sílvia Matos, Fernando de Holanda Barbosa Filho e Paulo Peruchetti

Com o fim do bônus demográfico, a única forma de aumentar a renda per capita e gerar crescimento sustentável no Brasil nas próximas décadas será por meio da elevação da produtividade do trabalho. Por isso, discussões sobre o tema de produtividade ganham cada vez mais importância.

Diante da relevância do tema e com o objetivo de contribuir ainda mais para a discussão, o FGV IBRE lançou o site do **Observatório da Produtividade Regis Bonelli**, reunindo uma ampla base de dados sobre produtividade para a 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 do país.¹

Em geral, a literatura de produtividade utiliza a população ocupada como medida do fator trabalho. No entanto, isso não leva em consideração a tendência observada em diversos países, inclusive no Brasil, de redução da jornada de trabalho. Em consequência disso, o crescimento do fator trabalho pode estar sendo superestimado quando se usa o número de pessoas empregadas, o que, por sua vez, resulta em um cálculo subestimado do aumento da produtividade. Diante deste contexto, os resultados apresentados neste texto utilizarão como medida do fator trabalho o total de horas trabalhadas na economia.²

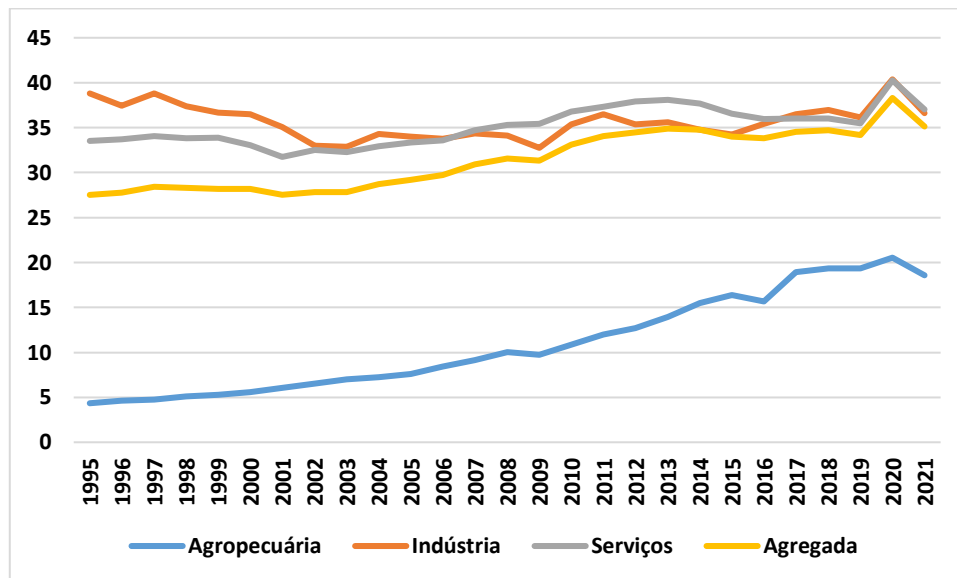
O Gráfico 1 mostra a evolução da produtividade por hora trabalhada no Brasil para o agregado da economia e os três grandes setores (agropecuária, indústria e serviços) desde meados da década de 1990.³

¹ 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.

² As medidas de produtividade utilizadas neste artigo foram construídas dividindo-se o Valor Adicionado obtido das Contas Nacionais pelo total de horas trabalhadas em todas as ocupações, obtido da PNAD e da PNAD Contínua. Em particular, na Pnad Contínua o IBGE disponibiliza duas medidas de horas trabalhadas, são elas: horas habitualmente trabalhadas e horas efetivamente trabalhadas. Desde 2012, consideramos a variável de horas efetivamente trabalhadas, que podem incluir reduções por motivo de doença, feriado, falta voluntária, atraso ou por outra razão, bem como aumentos por conta de pico de produção e compensação de horas não trabalhadas em outro período, como sendo a informação a ser considerada como medida do fator trabalho. No entanto, na PNAD anual não são disponibilizadas informações para horas efetivamente trabalhadas. Diante disso, para os anos anteriores a 2012, retropolamos a série de horas efetivamente trabalhadas, com base na variação das horas habitualmente trabalhadas, visto que historicamente não há grandes diferenças entre o crescimento de ambas as medidas de horas trabalhadas. Para mais detalhes, acesse a nota de construção dos indicadores de horas trabalhadas e pessoal ocupado no link a seguir: https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/nota_de_construcao_dos_dados_de_emprego_e_horas_trabalhadas_-_final.pdf

³ No **Observatório da Produtividade Regis Bonelli** disponibilizamos todas as séries setoriais de produtividade tanto por hora trabalhada quanto por pessoal ocupado.

Gráfico 1: Evolução da produtividade por hora trabalhada para o agregado da economia e para os três grandes setores (agropecuária, indústria e serviços) – Brasil: 1995 até 2021 – Em R\$ de 2019



Fonte: Elaboração do Observatório da Produtividade Regis Bonelli com base nos dados das Contas Nacionais, Pnad e Pnad Contínua.

O único setor que apresentou crescimento robusto desde 1995 foi a agropecuária. Entre 1995 e 2021, o crescimento médio da produtividade por hora trabalhada deste setor foi de 5,6% a.a. (Tabela 1). Ao longo do período analisado, o maior crescimento da produtividade da agropecuária ocorreu no período 2007-2014 (7,5% a.a.). Analisando seu comportamento durante a pandemia, podemos observar que, após crescimento de 6,1% em 2020, houve uma queda de 9,5% na produtividade por hora trabalhada deste setor em 2021.

Como veremos adiante, esta queda na produtividade da agropecuária em 2021 também ocorreu em vários outros setores da economia, sugerindo, assim, que os ganhos obtidos em 2020 foram temporários, sendo revertidos em 2021.⁴

O desempenho da produtividade da indústria desde meados da década de 1990 foi muito negativo, com queda de 0,2% ao ano entre 1995 e 2021, passando de R\$ 38,8 por hora trabalhada para R\$ 36,6 por hora trabalhada. Os dados mostram que entre 1995 e 2003 houve uma redução de 2,1% ao ano na produtividade deste setor.

⁴ Desde o início da pandemia temos publicado vários artigos no **Observatório da Produtividade Regis Bonelli** analisando a evolução da produtividade do trabalho durante a pandemia. Em particular, temos ressaltado o caráter temporário dos ganhos de produtividade obtidos em 2020, em decorrência principalmente da mudança de composição que o mercado de trabalho brasileiro vem sofrendo ao longo dos últimos trimestres. Para mais detalhes, acesse o último relatório de produtividade trimestral contendo toda a análise sobre os indicadores de produtividade ao longo dos últimos trimestres. O artigo está disponível no link a seguir: <https://ibre.fgv.br/observatorio-produtividade/artigos/categorias/relatoriosnotas-tecnicas>

Nota-se, ainda, no período pós crise, entre 2014 e 2019, um baixo crescimento da produtividade da indústria (0,8% a.a.), inferior ao observado no período 2003-2007 (1,1% a.a.), porém acima do observado entre 2007-2014 (0,2% a.a.). Já no ano de 2021, após elevação expressiva de 11,7% em 2020, houve uma forte queda de 9,4% na produtividade deste setor.

A produtividade do setor de serviços, que concentra cerca de 70% das horas trabalhadas e 73% do Valor Adicionado, também tem apresentado um fraco desempenho. O baixo crescimento desde 1995, de cerca de 0,4% ao ano, fez com que a produtividade por hora trabalhada crescesse pouco ao longo de todo o período, passando de R\$ 33,5 em 1995 para cerca de R\$ 37,0 em 2021. Em particular, houve queda de 0,5% ao ano na produtividade deste setor entre 1995 e 2003. Após um período de expansão de 2003 a 2014, a produtividade do setor de serviços apresentou forte queda, de 1,2% a.a., entre 2014 e 2019. Assim como no caso da indústria, também houve elevação expressiva da produtividade dos serviços em 2020 (13,6%), seguida de uma forte queda de 8% em 2021.

O crescimento modesto da produtividade dos serviços contribuiu para o baixo crescimento da produtividade agregada, de apenas 0,9% a.a. entre 1995 e 2021. Nos períodos 2003-2007 e 2007-2014 a produtividade agregada teve seu melhor desempenho, com crescimento de 2,6% a.a. e 1,7% a.a., respectivamente, coincidindo com o período de maior crescimento da produtividade do setor de serviços. No período mais recente, nota-se uma queda de 0,3% a.a. entre 2014 e 2019, que abrange o período de recessão e o da lenta recuperação da economia. Após elevação de 12,1%, em 2020, houve queda de 8,3% na produtividade por hora trabalhada agregada em 2021.

Tabela 1: Crescimento médio anual da produtividade por hora trabalhada dos principais setores da economia – Brasil – Períodos Selecionados⁵

Período	1995-2003	2003-2007	2007-2014	2014-2019	2020	2021	1995-2021
Agropecuária	6,0%	6,7%	7,5%	4,5%	6,1%	-9,5%	5,6%
Indústria	-2,1%	1,1%	0,2%	0,8%	11,7%	-9,4%	-0,2%
Indústria de Transformação	-3,1%	0,8%	0,3%	0,3%	8,9%	-7,8%	-0,7%
Construção	-2,5%	1,7%	0,3%	-2,2%	11,8%	-9,9%	-0,8%
Serviços	-0,5%	1,8%	1,2%	-1,2%	13,6%	-8,0%	0,4%
Comércio	-2,7%	3,5%	2,0%	-1,4%	14,1%	-6,6%	0,2%
Transporte	-1,2%	1,7%	0,8%	-3,7%	8,4%	-1,4%	-0,4%
Outros Serviços	-0,7%	1,3%	0,5%	-1,6%	11,2%	-7,2%	-0,1%
Agregada	0,1%	2,6%	1,7%	-0,3%	12,1%	-8,3%	0,9%

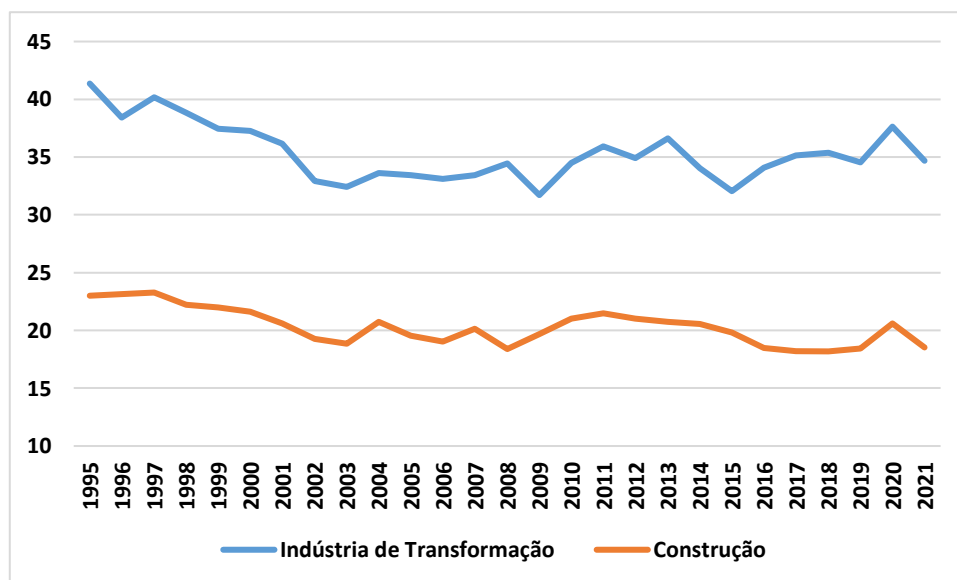
⁵ Na Tabela 1, o primeiro ano de cada período refere-se ao ano-base da análise.

Fonte: Elaboração do Observatório da Produtividade Regis Bonelli com base nos dados das Contas Nacionais, Pnad e Pnad Contínua.

Esses resultados mostram que, por trás do baixo crescimento da produtividade agregada brasileira desde 1995, existe grande heterogeneidade na trajetória da produtividade do trabalho nos diferentes setores da economia. Diante disso, analisar de forma desagregada os setores da indústria e dos serviços nos ajuda a entender melhor a dinâmica da produtividade média nesses setores.

O Gráfico 2 apresenta os dados de produtividade por hora trabalhada na indústria de transformação e na construção civil, que são os dois subsetores da indústria que mais empregam trabalhadores e que mais concentram horas trabalhadas.⁶

Gráfico 2: Evolução da produtividade por hora trabalhada para os principais setores da indústria (indústria de transformação e construção civil) – Brasil: 1995 até 2021 – Em R\$ de 2019



Fonte: Elaboração do Observatório da Produtividade Regis Bonelli com base nos dados das Contas Nacionais, Pnad e da Pnad Contínua.

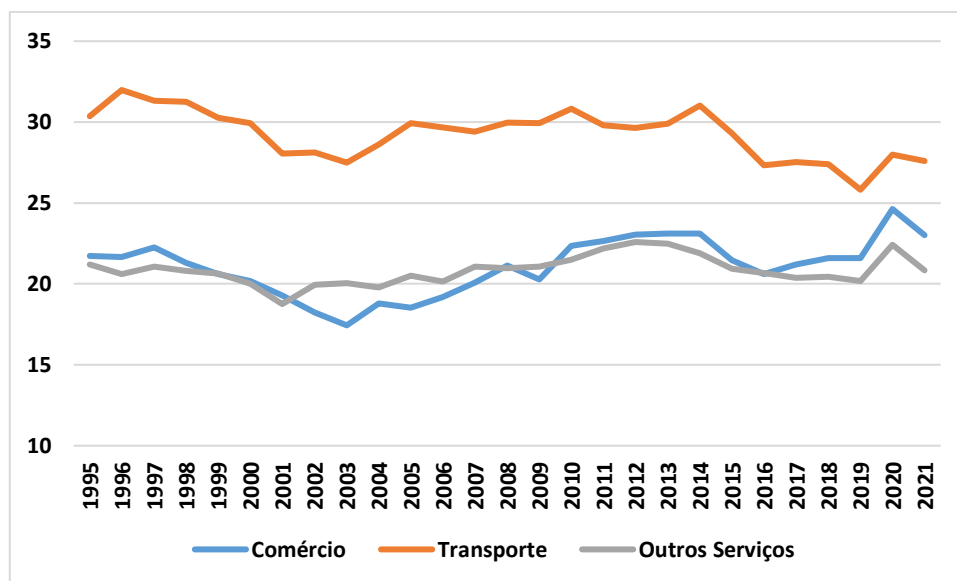
O desempenho negativo da indústria de transformação e da construção civil explica a queda da produtividade da indústria agregada ao longo do período analisado. Entre 1995 e 2021, a produtividade da indústria de transformação recuou cerca de 0,7% a.a., enquanto que a produtividade da construção civil diminuiu 0,8% a.a. (Tabela 1). Entre 1995 e 2003, a produtividade da indústria de transformação recuou pouco mais de 3% a.a. e

⁶ A indústria de transformação e a construção civil concentraram em 2021 quase 94% das horas alocadas no total da indústria, sendo 58% destinadas à indústria de transformação e 36% à construção civil.

a da construção civil teve queda de 2,5% a.a.. No período pós-recessão, entre 2014 e 2019, o subsetor da indústria que teve pior desempenho foi a construção civil, que apresentou queda de produtividade de 2,2% a.a.. Na indústria de transformação, no entanto, houve um ligeiro avanço de 0,3% a.a.. Além disso, vale notar que tanto no caso da indústria de transformação quanto no caso da construção civil houve elevação expressiva da produtividade em 2020, seguida de queda em 2021.

O Gráfico 3 mostra o fraco desempenho das principais atividades que compõem o setor de serviços (transporte, comércio e outros serviços) que, por concentrarem a maior parte da mão de obra, acabam por influenciar negativamente a produtividade média do setor.⁷

Gráfico 3: Evolução da produtividade por hora trabalhada para os principais subsetores do setor de serviços (comércio, transporte e outros serviços) – Brasil: 1995 até 2021 – Em R\$ de 2019



Fonte: Elaboração do Observatório da Produtividade Regis Bonelli com base nos dados das Contas Nacionais, Pnad e da Pnad Contínua.

O Gráfico 3 e a Tabela 1 mostram que a produtividade do setor de transporte e de outros serviços apresentaram taxas negativas de crescimento entre 1995 e 2021. Enquanto que no setor de transporte a queda foi de 0,4% a.a., no de outros serviços o recuo foi de 0,1% a.a. Já no comércio a produtividade por hora trabalhada avançou 0,2% a.a. ao longo deste período.

Após um período de crescimento modesto entre 2003 e 2014, a produtividade por hora trabalhada nos subsetores dos serviços sofreu com os efeitos da recessão iniciada em meados de 2014, que afetou de forma

⁷ Comércio, transporte e outros serviços concentraram em 2021 cerca de 78% das horas trabalhadas no setor de serviços, sendo 29% destinadas ao comércio, 8% ao transporte e 41% aos outros serviços.

muito negativa a produtividade destas atividades. Os setores de transporte e outros serviços apresentaram quedas mais acentuadas, de 3,7% e 1,6% a.a., respectivamente, entre 2014 e 2019. No mesmo período, a produtividade do comércio caiu 1,4% a.a.. Nestes três subsetores, assim como no caso dos subsetores da indústria, houve expressivo aumento da produtividade em 2020, seguida de forte queda em 2021.

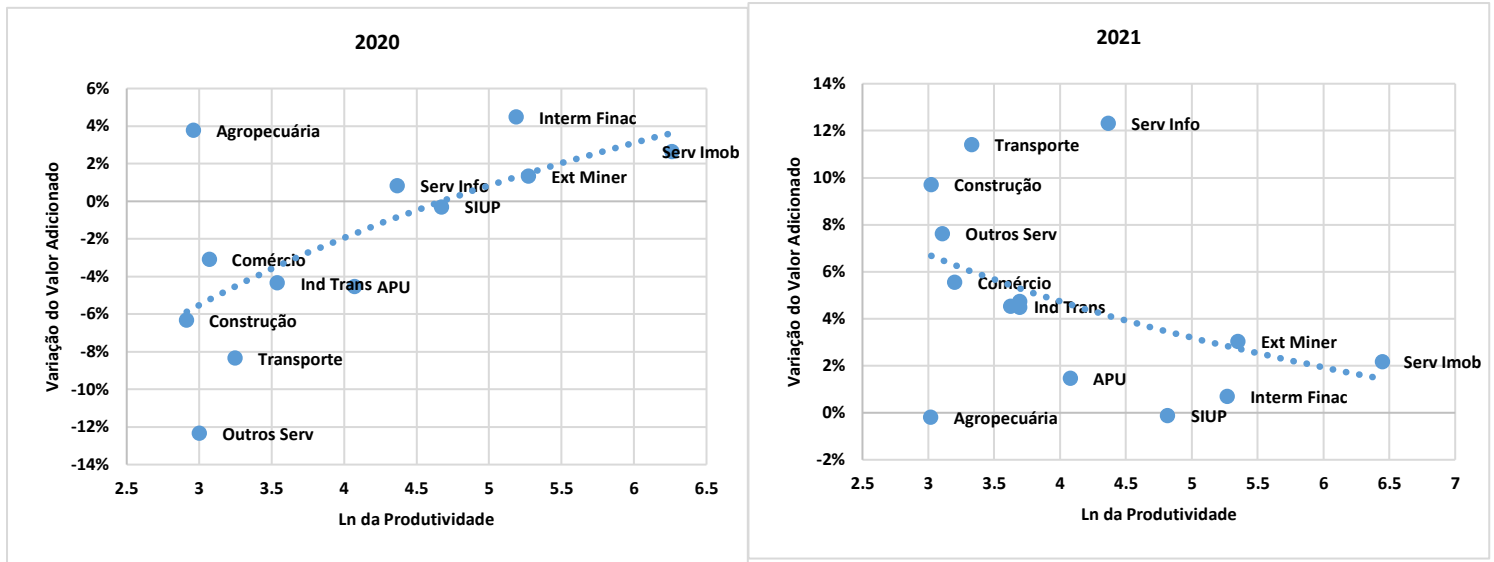
Por fim, é importante destacarmos dois pontos. O primeiro deles é o fato de que o baixo crescimento da produtividade agregada desde 1995 está relacionado principalmente ao desempenho do setor de serviços, que concentra cerca de 70% das horas trabalhadas no país e tem apresentado taxas negativas de crescimento, principalmente no período pós recessão (2014-2019).

O segundo aspecto relevante diz respeito ao fato de que o comportamento da produtividade desde 2020 precisa ser interpretado com bastante cautela, já que pode ter refletido a profunda mudança no mercado de trabalho decorrente da pandemia, que afetou principalmente trabalhadores de baixa produtividade, especialmente os informais e os de baixa escolaridade.⁸

Além disso, como temos discutido regularmente no site do **Observatório da Produtividade Regis Bonelli**, a pandemia afetou fortemente a composição setorial da economia brasileira. Como mostra o Gráfico 4, os setores menos produtivos da economia, como outros serviços (que inclui serviços prestados às famílias e serviços domésticos, dentre outras atividades), transporte e construção tiveram, em 2020, maior queda de valor adicionado em comparação com setores de maior produtividade, como intermediação financeira, serviços de informação e serviços imobiliários. Essas mudanças na composição do emprego e dos setores da economia tenderam a elevar a produtividade média da economia em 2020.

⁸ Em particular, enquanto que no emprego informal houve redução de 12,6% em 2020 e crescimento de 8,9% em 2021, no emprego formal houve queda de 4,1% em 2020 e elevação de 2,3% em 2021. Além disso, as ocupações de baixa escolaridade foram particularmente afetadas, com redução, no ano de 2020, de 18,2% e 13,9% no emprego de pessoas sem instrução e com ensino fundamental incompleto, e pessoas com ensino fundamental completo e ensino médio incompleto, respectivamente. Por outro lado, houve em 2020 um aumento de 5,0% no emprego de pessoas com ensino superior completo. Já no ano de 2021 houve um crescimento de 3,3% e 9,1% no emprego de pessoas sem instrução e com ensino fundamental incompleto, e pessoas com ensino fundamental completo e ensino médio incompleto e alta de 4,0% no emprego das pessoas com ensino superior completo.

Gráfico 4: Relação entre crescimento do valor adicionado e o nível da produtividade do trabalho – Brasil



Fonte: Elaboração do Observatório da Produtividade Regis Bonelli com base nos dados das Contas Nacionais e da Pnad Contínua.

No entanto, chama atenção no Gráfico 4 a mudança neste padrão que ocorreu em 2021. Em particular, nota-se que os setores menos produtivos, que haviam tido fortes quedas no valor adicionado em 2020, apresentaram crescimento expressivo em 2021. Isto sugere que a mudança na composição setorial, que contribuiu para o crescimento da produtividade em 2020, foi revertida em 2021, resultando em queda da produtividade no ano passado.

Além disso, a recuperação do mercado de trabalho tem ocorrido principalmente por meio de ocupações informais, bem como pela volta dos trabalhadores menos escolarizados, que são em média menos produtivos. Isto também tem contribuído para que ocorra uma volta ao padrão de baixo crescimento da produtividade observado no período anterior à pandemia.