

Com desaceleração do crescimento na margem, PTF começa a se aproximar da trajetória anterior à pandemia.

Fernando Veloso, Silvia Matos e Paulo Peruchetti

Os eventos associados à pandemia da Covid-19 tiveram impactos negativos sobre a atividade econômica e o mercado de trabalho e elevaram de forma extraordinária o nível de incerteza em relação à dinâmica dos indicadores de produtividade, especialmente no Brasil.

Uma das medidas amplamente utilizadas é a produtividade do trabalho, que consiste no valor adicionado gerado por trabalhador ou por hora trabalhada. Esta variável, no entanto, não permite avaliar o grau de eficiência com que são utilizados os recursos produtivos. Um indicador que permite esta análise é a produtividade total dos fatores (PTF), que leva em consideração não somente a produtividade da mão-de-obra, mas também a eficiência do uso de capital.

Recentemente, o Federal Reserve Bank (FED) de São Francisco divulgou os resultados da produtividade total dos fatores dos Estados Unidos referentes ao primeiro trimestre de 2021. Os dados indicaram uma elevação anualizada da PTF de 5,8% em relação ao quarto trimestre de 2020. No entanto, uma medida de PTF que faz um ajuste em função do grau de utilização dos fatores de produção revelou um avanço bem menor da PTF nos Estados Unidos (0,6%) na mesma base de comparação.

No Brasil, com base na divulgação das Contas Nacionais Trimestrais e da Pnad Contínua, por parte do IBGE, bem como da Sondagem da Indústria, pelo FGV IBRE, foi possível construir o indicador de PTF de periodicidade trimestral, que permite uma análise conjuntural deste que é o principal motor do crescimento econômico.<sup>1</sup>

Desde o ano passado o **Observatório da Produtividade Regis Bonelli** tem divulgado estatísticas de PTF usando como medida do fator trabalho tanto o número de pessoas ocupadas quanto o total de horas trabalhadas. Esta última medida considera duas informações sobre o total de horas trabalhadas. A primeira são as horas habitualmente trabalhadas em todas as ocupações, obtidas da PNAD Contínua, que têm como referência uma semana em que não haja situações excepcionais que alterem a duração rotineira do trabalho, ou seja, uma semana típica de trabalho.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> As séries trimestrais de PTF e de produtividade do trabalho estão disponíveis no site do **Observatório da Produtividade Regis Bonelli**: <https://ibre.fgv.br/observatorio-produtividade>. No site também se encontram disponíveis notas metodológicas que descrevem a construção dos indicadores trimestrais de produtividade do trabalho e PTF.

<sup>2</sup> O total de horas habitualmente trabalhadas em todas as ocupações corresponde ao produto da jornada média pelo número de pessoas ocupadas.

A PNAD Contínua também fornece informações sobre as horas efetivamente trabalhadas na semana de referência, 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.

Até o início da pandemia, os resultados obtidos a partir das duas medidas de horas trabalhadas eram semelhantes. No entanto, em função das medidas de distanciamento social necessárias para conter os efeitos da pandemia, desde o primeiro trimestre de 2020<sup>3</sup> os dados da PNAD Contínua passaram a revelar um descolamento entre as duas medidas de horas trabalhadas, o qual foi particularmente forte no segundo trimestre, com redução muito mais pronunciada das horas efetivamente trabalhadas que das horas habitualmente trabalhadas e do pessoal ocupado. Esta discrepância tem diminuído devido ao processo que se iniciou de normalização da economia e consequentemente das horas efetivamente trabalhadas.<sup>4</sup>

Além da interrupção observada no mercado de trabalho, a pandemia da Covid-19 também provocou um forte descolamento entre o crescimento do valor adicionado e do estoque de capital em uso, que é o segundo fator de produção utilizado para o cálculo da PTF, tal como apresentado no Gráfico 1.<sup>5</sup>

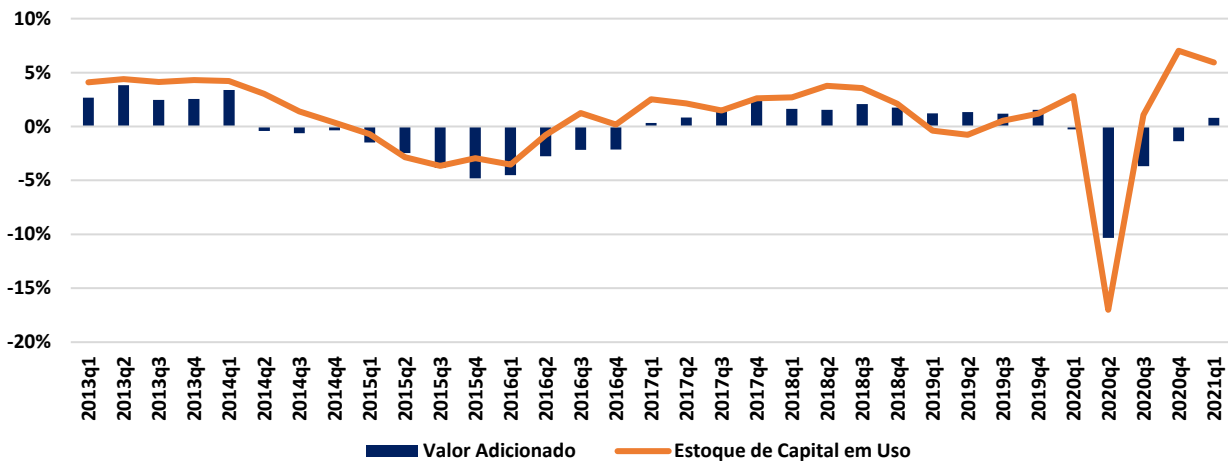
**Gráfico 1: Taxa de crescimento do valor adicionado e do estoque de capital em uso – (Em % e em relação ao mesmo trimestre do ano anterior) – Brasil**

---

<sup>3</sup> Na nota que divulgamos referente aos resultados da produtividade do trabalho no primeiro trimestre de 2020 já havíamos chamado atenção para a queda mais forte das horas efetivas em comparação com as horas habituais em função dos efeitos iniciais da pandemia no mercado de trabalho. O texto pode ser acessado através do link: [https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/indicadores trimestrais de produtividade do trabalho - 1t2020 final.pdf](https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/indicadores_trimestrais_de_produtividade_do_trabalho_-_1t2020_final.pdf)

<sup>4</sup> Enquanto que no terceiro trimestre de 2020 as quedas do emprego, das horas habitualmente trabalhadas e das horas efetivamente trabalhadas em relação ao terceiro trimestre de 2019 foram de 12,1%, 11,9% e 16,4%, respectivamente, no quarto trimestre estas quedas foram de 8,9%, 9,1% e 10,4%. Já no primeiro trimestre de 2021 os recuos do emprego, das horas habituais e das horas efetivas foram de 7,1%, 7,5% e 3,1%, respectivamente

<sup>5</sup> O estoque de capital em uso é obtido a partir do produto entre o estoque de capital e o nível de utilização da capacidade instalada (NUCI) da indústria de transformação calculada pelo FGV IBRE, e usada em nosso exercício como *proxy* para o nível de utilização total da economia.



Fonte: Observatório da Produtividade Regis Bonelli. Elaboração do FGV IBRE com base nos dados das Contas Nacionais Trimestrais e Sondagem da Indústria.

O Gráfico 1 mostra que, apesar da volatilidade do estoque de capital em uso, seu crescimento e do valor adicionado sempre estiveram próximos até o quarto trimestre de 2019. No entanto, com o início da pandemia da Covid-19 no primeiro trimestre de 2020, esse cenário começou a mudar.

Enquanto que no primeiro trimestre de 2020 o valor adicionado apresentou uma queda de 0,3% e o estoque de capital em uso cresceu 2,8% em relação ao mesmo trimestre do ano anterior, no segundo trimestre o descolamento foi ainda mais dramático, com queda no estoque de capital em uso (-17%) muito maior que a redução do valor adicionado (-10,3%). Esta discrepância está relacionada ao recuo no segundo trimestre, para níveis historicamente baixos, do nível de utilização da capacidade instalada (NUCI).<sup>6</sup>

A melhora gradual da NUCI no terceiro trimestre amenizou esta discrepância entre o crescimento do valor adicionado e o estoque de capital em uso. Em especial, neste trimestre o valor adicionado apresentou uma queda de 3,7%, enquanto que o estoque de capital em uso mostrou um avanço de 1,1%.<sup>7</sup>

Além disso, enquanto que no quarto trimestre de 2020 houve queda no valor adicionado de 1,4% e avanço no estoque de capital em uso de 7%, no primeiro trimestre de 2021 ambas as medidas apresentaram crescimento

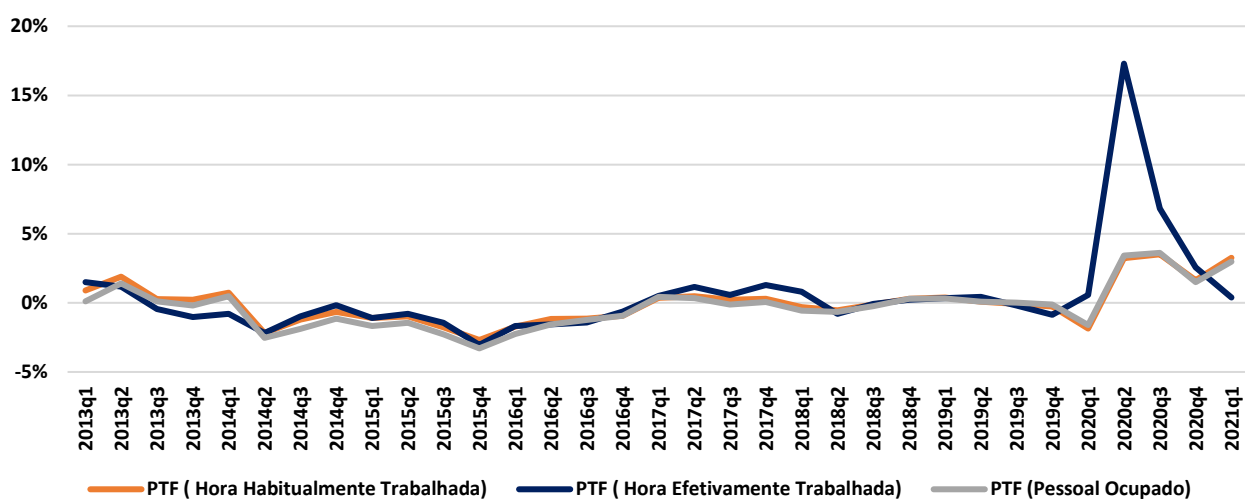
<sup>6</sup> A queda de 18,1% do NUCI no segundo trimestre de 2020, em relação ao segundo trimestre de 2019, foi a maior já observada ao longo da série histórica, reduzindo ainda mais o nível do indicador que já estava num patamar relativamente baixo desde 2014. A redução do NUCI ocorreu principalmente diante da necessidade de isolamento social e do fechamento de estabelecimentos na tentativa de conter a propagação do coronavírus.

<sup>7</sup> No terceiro trimestre de 2020 já foi possível notarmos uma melhora do NUCI, com queda de apenas 0,3% em relação ao mesmo período de 2019.

positivo, sendo o avanço do valor adicionado (0,8%) menor do que o observado no estoque de capital em uso (5,9%). Este forte crescimento do estoque de capital em uso observado ao longo dos últimos trimestres tem ocorrido em função de uma melhora no nível de utilização, que tem apresentado forte recuperação depois da queda no segundo trimestre de 2020.

O Gráfico 2 mostra a taxa de crescimento da PTF, em relação ao mesmo trimestre do ano anterior, desde o primeiro trimestre de 2013, considerando as várias medidas do fator trabalho.

**Gráfico 2: Taxa de crescimento da PTF (em % e em relação ao mesmo trimestre do ano anterior) – Brasil.**



Fonte: Observatório da Produtividade Regis Bonelli. Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais Trimestrais, Pnad Contínua (IBGE) e Sondagem da Indústria (FGV).

Com base no Gráfico 2, podemos notar que os fatos estilizados sobre a dinâmica da PTF no Brasil até o quarto trimestre de 2019 não mudam independentemente da métrica considerada. Em particular, podemos notar que a PTF teve queda expressiva durante a recessão iniciada no segundo trimestre de 2014. A partir do primeiro trimestre de 2016, deu-se início a uma modesta recuperação, com quedas progressivamente menores ao longo de 2016 e taxas de crescimento positivas em 2017.

No entanto, desde o primeiro trimestre de 2018, a PTF vem oscilando entre baixo crescimento e queda ao longo de vários trimestres, nas métricas interanuais. No primeiro trimestre de 2020, a PTF registrou redução de 1,6% e 1,9% nas medidas que consideram o pessoal ocupado e as horas habitualmente trabalhadas, respectivamente, e alta de 0,6% na medida que considera as horas efetivamente trabalhadas como medida do fator trabalho.

A diferença foi ainda maior no segundo trimestre de 2020. Embora todas as medidas apontassem para uma elevação da produtividade, as magnitudes variaram muito dependendo da métrica considerada. Enquanto as medidas de PTF que consideram o pessoal ocupado e as horas habitualmente trabalhadas mostraram crescimento de 3,4% e 3,2%, respectivamente, a métrica que considera as horas efetivamente trabalhadas indicou um crescimento de 17,3%.

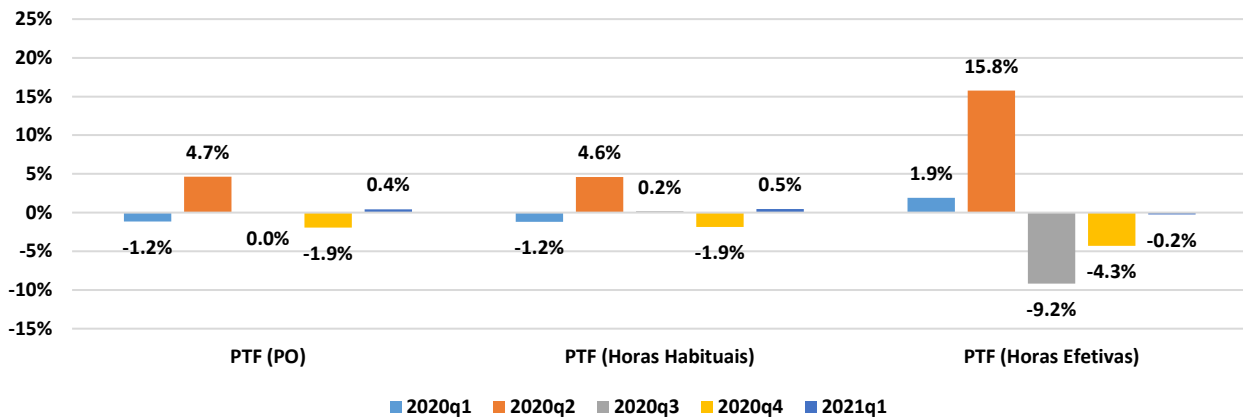
Desde então, temos notado uma redução na discrepância entre o crescimento da PTF nas diferentes métricas, em função principalmente da desaceleração do crescimento do indicador que considera as horas efetivamente trabalhadas como medida do fator trabalho. Enquanto que no terceiro trimestre de 2020 a elevação das medidas de PTF que consideram o número de pessoas ocupadas e horas habitualmente trabalhadas foi de 3,6% e 3,5%, respectivamente, o crescimento da PTF que considera como medida do fator trabalho o total de horas efetivamente trabalhadas foi de 6,8%. Já no quarto trimestre houve crescimento de 1,5% e 1,6% nas medidas que consideram o número de pessoas ocupadas e o total de horas habitualmente trabalhadas, respectivamente, e elevação de 2,6% na métrica que considera o total de horas efetivamente trabalhadas.

Os dados sugerem uma desaceleração no crescimento da PTF por hora efetivamente trabalhada no primeiro trimestre de 2021 (alta de 0,4%). Já o crescimento dos indicadores que consideram o número de pessoas ocupadas e o total de horas habitualmente trabalhadas foi de 3% e 3,2%, respectivamente

Uma outra forma de analisar a dinâmica dos indicadores de PTF é a partir das séries que descontam os efeitos sazonais de cada trimestre, ou seja, com base nas séries dessazonalizadas. O Gráfico 3 mostra a taxa de crescimento dos indicadores de PTF em relação ao trimestre imediatamente anterior.<sup>8</sup>

**Gráfico 3: Taxa de crescimento da PTF (por hora habitualmente trabalhada, por hora efetivamente trabalhada e por pessoal ocupado - em % em relação ao trimestre imediatamente anterior) – Brasil**

<sup>8</sup> A construção dos indicadores de PTF com ajuste sazonal foi feita com base na dessazonalização de cada um dos seus componentes. Como o IBGE não divulga séries dessazonalizadas de emprego e horas trabalhadas, utilizamos o mesmo procedimento aplicado ao valor adicionado para fazer o ajuste sazonal do fator trabalho. O FGV IBRE divulga regularmente a série do NUCI com ajuste sazonal.



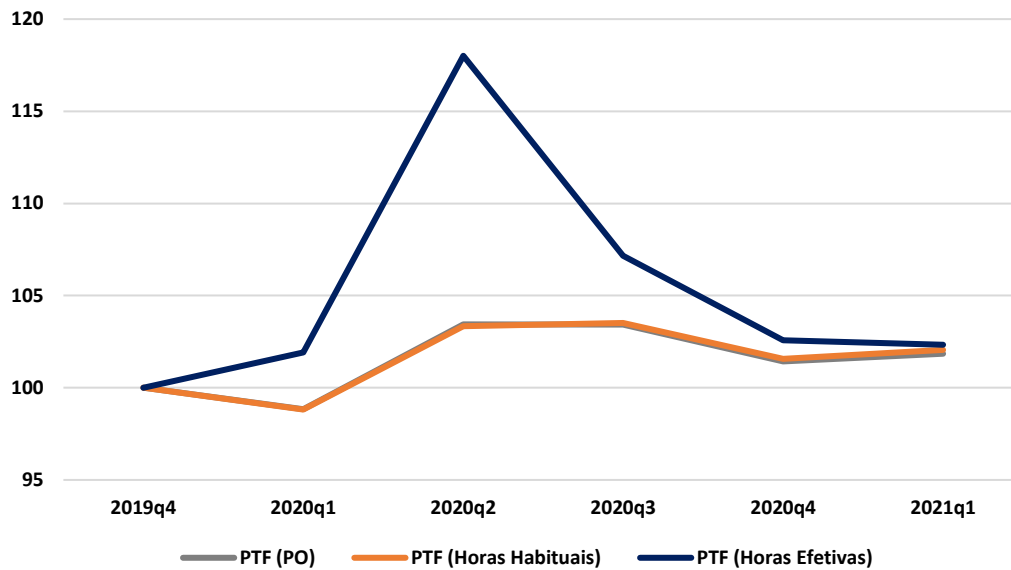
Fonte: Observatório da Produtividade Regis Bonelli. Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais Trimestrais, Pnad Contínua (IBGE) e Sondagem da Indústria (FGV).

Após uma elevação no segundo trimestre de 4,7% e 4,6% nas métricas que consideram o número de pessoas ocupadas e as horas habituais, respectivamente, houve uma forte desaceleração no crescimento de ambas as medidas no terceiro trimestre e queda de 1,9% no quarto trimestre do ano passado. Já no caso do indicador que considera as horas efetivamente trabalhadas, após forte elevação de 15,8% no segundo trimestre, houve retração na margem tanto no terceiro (-9,2%) quanto no quarto trimestre (-4,3%) de 2020.

Já no primeiro trimestre de 2021, podemos notar um ligeiro avanço de 0,4% e 0,5%, nas medidas de PTF que consideram o número de pessoas ocupado e o total de horas habitualmente trabalhadas, respectivamente, e queda de 0,2% na métrica que considera as horas efetivas como medida do fator trabalho.

Estes resultados indicam que os efeitos positivos nos indicadores de PTF podem ter sido temporários, tornando-se menos relevantes ao longo de 2021. Este padrão transitório fica particularmente evidenciado quando consideramos a evolução da trajetória da PTF desde o quarto trimestre de 2019 (Gráfico 4).

**Gráfico 4: Evolução da PTF (4º trimestre de 2019=100)**



Fonte: Observatório da Produtividade Regis Bonelli. Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais Trimestrais, Pnad Contínua (IBGE) e Sondagem da Indústria (FGV).

Como mostra o Gráfico 4, após um salto expressivo no segundo trimestre de 2020, o indicador de PTF que considera as horas efetivas desacelerou nos trimestres seguintes. Apesar disso, no primeiro trimestre de 2021 esta medida ainda se encontrava 2,3% acima do nível pré-pandemia. Embora as métricas de PTF por pessoal ocupado e horas habituais não tenham dado sinais de desaceleração significativa nos últimos dois trimestres, nossa avaliação é de que a dinâmica da medida que considera as horas efetivas retrata melhor o comportamento da PTF durante a pandemia.

Em particular, parte da elevação da PTF observada ao longo de 2020 pode ser explicada pela profunda mudança no mercado de trabalho, que afetou principalmente os trabalhadores informais e de menor escolaridade, que são em média menos produtivos. Enquanto que no emprego informal houve 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 médio incompleto, respectivamente. Por outro lado, houve em 2020 um aumento de 5,5% no emprego de pessoas com ensino superior completo.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> No primeiro trimestre de 2021, o padrão de redução no emprego se manteve o mesmo do observado no ano passado, com quedas mais intensas no emprego dos trabalhadores informais (-8,4%), quando comparada com a observada nos trabalhadores formais (-6,2%). Além disso, neste trimestre os trabalhadores com menor escolaridade continuaram a ser mais afetados (redução de 15,2% e 8,1% no emprego de pessoas sem instrução e com ensino fundamental incompleto, e pessoas com ensino fundamental completo e ensino médio incompleto, respectivamente) em comparação com aqueles que possuem ensino superior completo (alta de 4,8%).

Os dados do **Observatório da Produtividade Regis Bonelli** também 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. Essas mudanças na composição setorial da economia tendem a elevar a produtividade média da economia.

Além disso, as profundas mudanças setoriais da economia em função da pandemia da Covid-19 podem não ter sido captadas de forma precisa pelo NUCI da indústria de transformação, que teve uma queda histórica no segundo trimestre de 2020 e tem se recuperado rapidamente nos trimestres seguintes.<sup>10</sup>

Levando-se em consideração que a recuperação do mercado de trabalho deverá ocorrer principalmente por meio de ocupações informais, que são em média menos produtivas, ao longo dos próximos trimestres provavelmente haverá uma volta ao padrão de baixo crescimento da PTF observado no período anterior à pandemia.

---

<sup>10</sup> A mudança estrutural ocorrida na economia brasileira em decorrência da pandemia da Covid-19 afetou particularmente o setor de serviços, que tem um nível de utilização diferente da indústria de transformação. Em função disso, é possível que a dinâmica da NUCI em 2020 não reflita de forma adequada a variação no grau de ociosidade de todos os setores da economia.