

---

# EFEITOS DA COVID-19 NA ECONOMIA DA CULTURA NO BRASIL

*Effects of the Covid-19 on the Brazilian Cultural Economy*

## **Ana Flávia Machado**

Economista. Professora Associada professora associada IV da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Faculdade de Ciências Econômicas, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional - FACE/CEDEPLAR. Doutora em Economia. Av. Antônio Carlos, 6627 Prédio Face sala 3040. CEP 31270-901. afmachad@cedeplar.ufmg.br

## **Débora Freire Cardoso**

Economista. Professora Adjunta FACE/CEDEPLAR/UFMG. Doutora em Economia. Av. Antônio Carlos, 6627 Prédio Face sala 3072 CEP 31270-901. dfreire@cedeplar.ufmg.br

## **Rodrigo Cavalcante Michel**

Economista no Observatório do Turismo de Belo Horizonte. Doutor em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG. Rua Pedra Bonita, 279. rod.cmichel@gmail.com

## **Gabriel Borges Vaz de Melo**

Economista. Mestre em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG. Gerente de Estudos Sociodemográficos e Econômicos na Subsecretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura de Belo Horizonte. gabrielvazdemelo@gmail.com

## **Alice Demattos Guimarães**

Economista. Doutoranda Mohn Centre/Western Norway University of Applied Sciences. Mestre em Global Markets and Local Creativities pela UoG, UB e EUR. Fabrikkgaten 3, 5059 Bergen. alicedemattos.94@gmail.com

---

**Resumo:** O artigo busca mensurar, por meio da aplicação de modelo de Insumo-Produto, os impactos da Covid-19 na economia da cultura no Brasil no que tange ao valor bruto da produção, renda e emprego, mais enfaticamente no consumo de cultura fora do domicílio. Para tanto, recorre-se aos dados da Síntese do Indicadores e Informações Culturais do IBGE (2019), da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADc/IBGE) de 2019 e das Contas Nacionais do IBGE. Entre os resultados principais, destacam-se: a paralisação total das atividades artísticas, criativas e de espetáculos por cinco meses geraria uma queda de 21,2% no valor bruto da produção do próprio setor (no ano) e de 0,17% na economia (no ano). Já em termos monetários, o impacto da paralisação da prestação de serviços artísticos e culturais fora do domicílio seria a queda de R\$ 18,5 bilhões no valor da produção da economia. Esse impacto implica que, para cada R\$ 1 a menos no setor, tem-se R\$ 1,6 a menos na Economia. Destarte, o trabalho busca enfatizar que, além das perdas sociais e simbólicas da paralisação do setor cultural no Brasil, existe um impacto econômico, que afeta a Economia como um todo.

**Palavras-chave:** Cultura; Covid-19; Modelos de insumo-produto; Atividades culturais fora do domicílio.

**Abstract:** This paper aims to measure, using data from Brazilian Input-Output matrix (MIP), the magnitude of cultural services related to outdoors consumption in the Brazilian economy and the impact of this sector's shutdown. For this purpose, we have also applied Synthesis of Indicators in Culture from IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics), released in 2019 and data from Continuous National Household Sample Survey (PNAD-C). Our main results are: the total impact would generate a 21.2% drop in sector's GVP and 0.17% in the whole economy (both in the year); in monetary terms, the results suggest a drop of R\$ 18.5 billion in the value of the economy's production, which implies that for each R\$ 1 less in the sector, there is R\$ 1.6 less in the economy. In this sense, the paper seeks to emphasize that, in addition to the social and symbolic losses caused by the standstill of the cultural sector in Brazil, there is an economic impact that affects the economy as a whole.

**Keywords:** Culture; Covid -19; Input-Output models; Cultural activities outdoors.

**JEL:** Z11, C67, L82

# 1 INTRODUÇÃO

A pandemia global provocada pelo vírus da Covid-19 alterou drasticamente a vida cotidiana em diversos países. Dada a alta capacidade de reprodução viral desse organismo, a medida mais eficaz para a contenção e mitigação de seus efeitos é o isolamento social. Autoridades de vários países recomendaram e implementaram diversas medidas para que os cidadãos se isolassem em casa, evitando ao máximo o trânsito nas ruas e contato entre as pessoas.

Tal medida, embora altamente eficaz no combate à proliferação do vírus, gera consequências em diferentes setores e espaços econômicos. Com o isolamento social, o consumo de alguns bens e serviços é reduzido em níveis significativos ou mesmo cessado. Alguns setores apresentam certa flexibilidade para uma adaptação ao cenário extraordinário. Empresas atuando em forma de *home-office*, expandindo serviços digitais pela internet e entregas em domicílio conseguem, de alguma forma, reduzir os efeitos econômicos negativos do isolamento social. Entretanto, determinadas atividades econômicas apresentam a sua funcionalidade e natureza voltada para o consumo fora do domicílio e compartilhado com outros indivíduos, como é o caso de sessões em salas de cinema, espetáculos ao vivo (teatro, dança, concertos etc.), visitas a galerias e museus, entre outros. Compreende-se aqui que esses setores são e serão afetados significativamente pela Covid-19.

Nesse sentido, o presente artigo busca caracterizar o setor cultural no Brasil com os dados mais recentes disponíveis, em especial em termos da produção, mão de obra e consumo, e mensurar os impactos da Covid-19 nas atividades culturais fora do domicílio no que tange às variações nos níveis de consumo, emprego e no valor bruto da produção. Levanta-se aqui a hipótese de que o cenário de Covid-19 tem causado impacto significativo no setor cultural brasileiro, mais enfaticamente no consumo de atividades culturais fora do domicílio. Acrescenta-se, ainda, a hipótese de que esses impactos irradiam perdas em outros setores do sistema econômico nacional.

Para atingir determinado fim, fazemos uma análise descritiva do setor cultural de maneira mais ampla<sup>1</sup> a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADc/IBGE) e utilizamos a metodologia de Insumo-Produto, a partir dos dados das Contas Nacionais, para mensurar o impacto sistêmico na economia decorrente da paralisação das atividades artísticas, criativas e de espetáculos, que são aquelas que julgamos mais afetadas pela pandemia de Covid-19, uma vez que envolvem, em sua maior parte, aglomerações de pessoas.

Assim, este artigo contribui ao explorar a caracterização do setor cultural a partir de dados atualizados disponíveis na Síntese do Indicadores e Informações Culturais do IBGE (2019) e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADc/IBGE) de 2019, informações ainda pouco exploradas nos estudos em Economia da Cultura. Inova, também, ao avaliar os impactos da pandemia de Covid-19 sobre as atividades artísticas, criativas e de espetáculos, que são, em parte, atividades prestadas fora do domicílio, e nos setores inter-relacionados, considerando a Matriz Insumo-Produto do IBGE de 2015 para os setores relacionados a essas atividades.

Para tanto, este artigo se divide em cinco seções, incluindo essa introdução. Na segunda, trazemos uma descrição da produção, em termos de organização do mercado de trabalho, do fomento e do consumo/fruição de cultura, recorrendo aos dados supracitados. Em seguida, apresentamos a metodologia e dados utilizados no trabalho. Na quarta seção buscamos medir o efeito da Covid-19 gerado pela redução do consumo familiar de cultura fora do domicílio. Por fim, tecemos algumas considerações e sugestões de políticas públicas para mitigar tais efeitos.

1 As atividades artístico-culturais são heterogêneas em termos de modalidades, formas de organização e distribuição da produção, relações de trabalho, tamanho das unidades produtivas, entre outros aspectos. Critérios de mensuração dessa heterogeneidade são sempre acompanhados por algum reducionismo. E a agregação nas contas ou nos indicadores da área evidenciam tal dificuldade. Entretanto, mensurar impactos é de fundamental importância não somente para os devidos diagnósticos bem como para formulação de políticas mitigadoras.

## 2 FATOS ESTILIZADOS DO SETOR CULTURAL BRASILEIRO

Na perspectiva da pesquisa em Economia da Cultura, especialmente no Brasil, há que se considerar alguns fatores: a diversidade cultural, em razão da dimensão do país e das várias etnias que o formam; a ainda reduzida – quando comparada a outros países – frequência a espetáculos/atividades pagas, em razão da desigualdade na distribuição de renda e de educação; a prevalência de consumo de cultura domiciliar, pela tradição da produção de telenovelas e outros programas televisivos; a presença do setor público como principal agente de fomento ao setor recentemente comprometida por políticas públicas restritivas, revertendo um ciclo de expansão de suas modalidades e da democratização do acesso iniciado em 2004.

Apresentamos aqui indicadores relativos aos fluxos econômicos do setor cultural no Brasil, notadamente produção e despesa das famílias com cultura, tendo por base a Síntese dos Indicadores em Cultura do IBGE, divulgado em 2019. Esse compêndio de informações oriundas de outras bases de dados busca trazer ao leitor a magnitude e importância do setor no país, bem com mostrar a evolução dos indicadores nos anos recentes. É relevante salientar que, para essa seção específica do trabalho, analisamos as informações de consumo cultural, considerando os aspectos físicos e digitais.

Além dos dados acerca da produção e consumo de produções artísticas e culturais, faz-se necessária, também, a análise de informações acerca do consumo digital, através da internet, televisão por assinatura e serviços de *streaming e broadcasting*, uma vez que atualmente o consumo cultural é realizado em diferentes formatos.

Em 2007, o Valor Bruto da Produção (VBP) do setor cultural<sup>2</sup> foi de aproximadamente 88 bilhões de reais, representando 3,84% do total no Brasil, ao passo que, em 2017, alcançou 199 bilhões de reais, mantendo estável sua participação em 3,89% do VBP brasileira. Em se tratando das atividades artísticas, criativas e de espetáculos, consideradas aquelas que são consumidas fora do domicílio, o VBP somou 1,7 bilhões de reais (0,07% do Valor Bruto Total) em 2007, ao passo que, em 2017, chega a 3,1 bilhões, porém com queda na participação no VBP, ficando em 0,06%.

Em relação ao número de estabelecimentos culturais no país, durante o período de 2010 e 2019, notam-se pequenas variações no quantitativo. Em 2010, de acordo com dados da RAIS, existiam 21.806 estabelecimentos formais no país. Em 2014, esse número saltou para 24.471 e, em 2019, observa-se uma redução, com 20.288 estabelecimentos culturais. Desse total, os estabelecimentos que trabalham com atividades culturais para consumo fora do domicílio totalizavam 5.143 em 2010, atingindo quase 7 mil em 2014 e finalizando 2019 com 6.611 observações. Em termos de postos de trabalho, considerou-se o ano de 2012 como base inicial, dada a disponibilidade de informações da PNAD Contínua (IBGE).

Neste ano, o total de trabalhadores ocupados em atividades culturais era de 943.760, o que representava 1,1% da força de trabalho ocupada no Brasil. Em 2019, esses números aumentaram. O total de trabalhadores em atividades culturais chegou a 1.356.316, o que significou um aumento na participação da força de trabalho para 1,4%. A remuneração média no setor, entretanto, apresentou queda considerando valores atualizados para dezembro de 2020. Em 2012, o rendimento médio no setor era de R\$ 2.239,00 e, em 2019, foi de R\$ 2.007,00. No período analisado, a taxa de informalidade – de acordo com os critérios do IBGE – no setor cultural permaneceu a mesma, aproximadamente 66%, valor superior ao da informalidade do mercado de trabalho como um todo, que ficou próxima de 41% em ambos os anos.

2 A definição do IBGE considera atividades de Indústria, Comércio e Serviços direta e indiretamente ligadas à Cultura. No cálculo do Valor Bruto da Produção, consideramos apenas as diretas por definição a priori (serviços de telefonia não são todos associados à produção e divulgação de conteúdo artístico-cultural) e em virtude da necessidade de uma melhor compatibilização, com critérios na Matriz Insumo Produto, utilizada para a simulação de impacto.

Quando tratamos da despesa das famílias, notamos que, em 2017-2018, para o total das famílias, a despesa com cultura (monetária e não monetária<sup>3</sup>) representava 7,6% da despesa total. Na classe de renda até R\$ 1.908,00 (dois salários-mínimos)<sup>4</sup>, essa participação era de 5,91%, enquanto, para aquelas famílias com rendimento total acima de R\$ 23.850,00 (25 salários-mínimos), de 7,8%.

Serviços de telefonia, TV por assinatura e internet representam 59,86% da despesa monetária e não monetária em cultura para todas as famílias. Na base da pirâmide, 62,93% e, no topo, 45,88%. As atividades de cultura e lazer, que envolvem consumo fora do domicílio, representavam 14,36% da despesa monetária e não monetária em cultura para todas as famílias, 8,52% para a classe de renda mais baixa e 21,7 % para a mais alta.

Tabela 1 – Despesa monetária e não monetária em cultura por classes de rendimento

Tipo de despesa	Classes de rendimento total e variação patrimonial mensal familiar															
	Total		Até R\$ 1.908 (1)		Mais de R\$ 1.908 a 2.862		Mais de R\$ 2.862 a 5.724		Mais de R\$ 5.724 a 9.540		Mais de R\$ 9.540 a 14.310		Mais de R\$ 14.310 a 23.850		Mais de R\$ 23.850	
	Valor	CV	Valor	CV	Valor	CV	Valor	CV	Valor	CV	Valor	CV	Valor	CV	Valor	CV
Despesas de consumo	3764,51	A	1388,29	A	2111,32	A	3221,51	A	5245,63	A	7353,83	A	10832,65	A	18364,67	A
Cultura	282,86	A	82,15	A	136,94	A	237,44	A	422,68	A	606,04	A	869,04	A	1443,41	A
Núcleo de famílias	69.017.704	A	16.737.438	A	13.079.821	A	21.099.497	A	9.509.008	A	4.256.727	A	2.629.450	A	1.705.764	B
Tamanho médio das famílias	3,0	A	2,7	A	2,8	A	3,2	A	3,3	A	3,2	A	3,1	A	3,1	A

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares (IBGE, 2017; 2018).

A importância desse gasto com serviços culturais digitais (telefonia, TV por assinatura e internet) é ressaltada pelo fato de que, em 2016, cerca de 65% da população com mais de 10 anos, em um período de referência de três meses constituíram-se em público de internet. Por importância de dispositivo, 94,6% acessaram por celular; 63,7% por microcomputador; 16,4% por tablet e 11,7% por TV. Em 2017, 69,8% acessou internet, sendo 97% por celular; 56,6% por microcomputador; 16,7% por TV e 14,3% por tablet. Em 2017, dos que acessavam a internet no Brasil, 81,8% o fizeram também para assistir a filmes, séries, vídeos e programas.

Esse comportamento de fruição da cultura pela digitalização é algo já tratado por muitos autores (SCOTT, 2008; BAKHSHI; THROSBY, 2012; ALVES; COUTO, 2019, entre outros). A produção e acesso a conteúdos digitais artísticos culturais nos últimos trinta anos, especialmente na última década, é notório em quase todo mundo. E nota-se, pela análise dos dados descritos, que o Brasil não é exceção a esse cenário.

Alves e Do Couto (2019), por meio da definição de capitalismo cultural-digital, discorrem sobre o processo de digitalização do simbólico e os impactos e modificações na forma e volume de consumo cultural pelas famílias. De acordo com os autores, existem diferentes graus de digitalização nos diversos segmentos culturais, sendo que os mercados audiovisual, musical, editorial e publicitário são os mais impactados pelos processos digitais e, por isso, passam por maior penetração dos serviços culturais e digitais. Assim, é de se esperar que nesses segmentos (mais especificamente audiovisual, musical e editorial), o impacto do isolamento aumente a demanda por serviços digitais.

No entanto, essa variação é de difícil mensuração a partir da disponibilidade de dados no Brasil no atual momento. Para estimar possíveis choques positivos de demanda no setor de consumo

3 Conforme nota do IBGE, despesas não monetárias correspondem a tudo que é produzido, pescado, caçado, coletado ou recebido em bens (troca, doação, retirada do negócio e salário em bens) utilizados ou consumidos durante o período de referência da pesquisa e que, pelo menos na última transação, não tenha passado pelo mercado. No caso de bens e serviços culturais, diz respeito às participações e fruições que não envolvem desembolso como espetáculos gratuitos.

4 Considerando o salário-mínimo vigente de janeiro de 2018.

cultural doméstico, seria necessário conhecer a variação nos dispêndios realizados pelas famílias nesse contexto, porém, grande parte desses dispêndios ocorrem por intermédio de plataformas *streaming* e *broadcasting* ou de expansão no consumo de dados de internet. Geralmente, a compra dessas assinaturas apresenta um valor fixo, independentemente da quantidade de conteúdo consumida. Assim, uma expansão no consumo de conteúdo cultural não significa necessariamente, em um curto período, expansão dos dispêndios e possíveis choques positivos de demanda. Destarte, para o presente estudo optou-se por não incluir a expansão do consumo cultural dentro do lar como um choque de demanda na matriz insumo-produto, dada a dificuldade de se mensurar, até o momento, o valor monetário dessa reorientação da demanda.

Nesse contexto, ao se analisar os impactos econômicos do isolamento social advindo da pandemia de Covid-19 na cultura, faz-se necessário compreender o consumo cultural em suas diferentes vertentes. O isolamento social leva à drástica, senão completa, redução dos dispêndios das famílias com atividades culturais fora do lar. Atividades como espetáculos, cinemas, teatros, shows, dança, concertos, museus e afins tiveram sua demanda interrompida. Por outro lado, o consumo de cultura dentro do domicílio tende a ser impactado positivamente, inclusive, por questões de substituição.

Vale ressaltar também que o aumento do consumo de cultura dentro do domicílio pode vir a representar formação de público para o setor. Porém, para desenhar maiores conclusões nesse sentido seria necessário, por exemplo, aplicações de questionários, o que foge do escopo desse artigo.

### 3 DADOS E MÉTODOS

Uma forma de se caracterizar efeitos de um choque econômico pode ser por meio do instrumental de insumo-produto. Neste instrumental, a economia é vista como um sistema integrado, em que as relações intersetoriais e de complementariedade entre os agentes de uma economia (produtores, ofertantes de fatores produtivos e demandantes) são explícitas por meio dos fluxos de produção, compra, vendas e remunerações.

A matriz insumo-produto tem a função de representar uma fotografia da economia, detalhando seus fluxos, em um determinado ponto no tempo (ano base da matriz). A partir dessa fotografia, é possível estabelecer um modelo econômico, dadas hipóteses sobre as funções de produção, o comportamento dos agentes econômicos e o funcionamento da economia, que permite o cálculo de indicadores estruturais da economia e seus setores e de projeções de impacto na produção frente modificações (expansão ou retração) na demanda final (consumo das famílias, e/ou consumo do Governo, e/ou demanda por investimentos, e/ou exportações). Assim, trata-se de um modelo do tipo *demand led*, isto é, que parte da hipótese que a demanda conduz a oferta.

Encontra-se na literatura alguns estudos que utilizam desse arcabouço metodológico na economia da cultura. Tal ferramenta mostra-se eficaz na mensuração de impactos gerados por eventos culturais como mostrado em Tohmo (2005), Bracalante *et al.* (2011) e Herrero *et al.* (2002) e em estudos que buscam medir o impacto das indústrias culturais nos sistemas econômicos como um todo, como em Throsby (2010), Huang, Zhang e Wang (2011) e Silva e Britto (2019).

Para o setor de atividades artísticas, criativas e de espetáculos, os indicadores de insumo-produto (multiplicadores de produção, renda do trabalho, valor adicionado e emprego) mostram como essa atividade se inter-relaciona com as demais, em termos das suas interdependências setoriais, caracterizado a importância do setor para a geração de produção, emprego e renda na economia como um todo. Ainda, possibilita mensurar os impactos na economia advindos da paralisação das atividades do setor por meio da interrupção da demanda das famílias (o que representa o efeito do isolamento social).

Neste trabalho utilizamos a Matriz Insumo Produto (MIP) brasileira para o ano de 2015, MIP mais recente publicada pelo IBGE, para mensurar, a partir do modelo de insumo-produto, a importância das atividades artísticas, criativas e de espetáculos na economia brasileira e o impacto da

paralisação desse setor. Esta matriz estabelece os fluxos de produção setoriais, de compras intermediárias entre os setores, de vendas entre os setores e para a demanda final (que inclui, portanto, as famílias) e de remunerações ao uso do fator trabalho e capital para o ano de 2015. Trata-se de uma visão estática dos fluxos que foram estabelecidos na economia brasileira neste ano.

A referida matriz conta com 67 setores de atividade, entre eles, o setor de atividades artísticas, criativas e de espetáculos, foco deste estudo. As famílias são representadas de forma agregada por uma única família representativa, que representa todo o valor do consumo setorial das famílias na economia no ano de 2015. As remunerações são divididas em salários e contribuições sociais, outros impostos sobre a produção líquidos de subsídios e excedente operacional bruto (que agrega a remuneração dos ativos fixos e o rendimento misto – aquele em que não se consegue separar a remuneração da mão de obra e do capital, por exemplo, o dono de um estabelecimento que obtém lucro, mas também trabalha no próprio estabelecimento).

Reitera-se que nesta seção analisamos apenas parte do setor cultural, uma vez que avaliamos apenas a paralisação do setor caracterizado na MIP como atividades artísticas, criativas e de espetáculos. Esta divisão compreende a produção e promoção de artes cênicas, espetáculos e atividades complementares. Compreende também as atividades de criação artística, como a de artistas plásticos (pintores, escultores) e escritores, bem como a gestão de espaços para artes cênicas, espetáculos e outras atividades artísticas (IBGE, 2020)<sup>5</sup>. Grande parte dessas atividades são prestadas fora do domicílio.

A razão de avaliarmos o efeito de paralisação apenas nesse setor se deve a alguns motivos: 1) a caracterização do setor cultural é bastante abrangente, sendo que na MIP do IBGE algumas atividades que são definidas como culturais estão inseridas em setores maiores, não inteiramente relacionados à cultura, como as telecomunicações, por exemplo. Uma estratégia de simulação que envolvesse todo o setor cultural poderia afetar setores que não tiveram suas atividades paralisadas ou que a paralisação foi parcial, como no caso das atividades de televisão, podendo superestimar sobremaneira os resultados; 2) para algumas atividades culturais, inclusive, a demanda pode ter aumentado, como no caso das atividades de rádio, televisão e *streaming*, tornando difícil a mensuração do impacto líquido da pandemia, já que ainda não se tem dados adequados e disponíveis sobre o comportamento do consumidor neste período; 3) o setor de atividades artísticas, criativas e de espetáculos é o que, com maior margem de certeza, podemos simular os efeitos, uma vez que, na maior parte das atividades a prestação do serviço é fora do domicílio. Assim, julgamos mais adequado avaliar apenas o impacto de paralisação desse setor sobre a economia, dada a dificuldade de se separar na MIP o setor cultural como um todo e não incorrer em superestimação dos impactos.

Vale ressaltar que, no setor de atividades artísticas, criativas e de espetáculos, por sua vez, nem todas as atividades são caracterizadas pela oferta de serviços fora do domicílio, a exemplo das atividades de criação de artistas plásticos, pintores, escritores etc. Ainda assim, a forma de veiculação das obras desses artistas, como em exposições, *vernissages*, comércio, foi comprometida. Portanto, acreditamos que a hipótese de completa paralisação desse setor não é demasiadamente forte.

O modelo de insumo-produto de Leontief dá fundamentação teórica a este estudo e apresenta-se como uma adaptação da teoria de equilíbrio geral para o estudo empírico das inter-relações entre os vários setores de uma economia (MILLER; BLAIR, 2009; GUILHOTO, 2004). A teoria de insumo-produto baseia-se em alguns pressupostos, que correspondem a uma simplificação do modelo walrasiano, como: equilíbrio geral na economia a um dado nível de preços, o que implica oferta igual à demanda; ausência de ilusão monetária, isto é, os agentes não levam em consideração os valores nominais, mas reais (poder de compra); retornos constantes à escala, o que implica que cada unidade de produto será sempre produzida com a mesma quantidade de fatores, inde-

5 Disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?view=divisao&tipo=cnae&versao=10&divisao=90&chave=espet%C3%A1culos%20>.

pendentemente da quantidade produzida; e preços constantes, o que implica oferta infinitamente de fatores, isto é, sempre haverá disponibilidade de fatores ociosos para atender à expansão da produção.

Na MIP, os vetores-linha indicam os fluxos de vendas da produção do setor, na qual se pode observar a distribuição da produção de dado setor com os demais setores (demanda intermediária) e os volumes de produção do setor canalizados a demanda final, que se destina ao consumo das famílias, do governo, exportações e formação bruta de capital fixo (investimentos). Os vetores-coluna representam as compras do setor necessárias para sua produção, considerando que a produção de determinado setor requer insumos que são provisionados por outros setores (nacionais e importados), além do pagamento de impostos e remuneração dos insumos primários (trabalho e capital<sup>6</sup> - valor adicionado). Definindo a parcela de insumo-produto do setor  $i$  como diretamente proporcional à produção do setor  $j$ , tem-se:

$$X_{ij} = a_{ij}X_j \quad (1)$$

em que  $a_{ij}$  é o coeficiente técnico direto de produção, que indica a quantidade de insumo do setor  $i$  necessária para a produção de uma unidade de produto final do setor  $j$ . Esse coeficiente é fixo por setor e indica as proporções de insumo utilizadas em cada setor para produzir uma unidade de produto.

Com base na equação 1, pode-se definir o sistema aberto de Leontief:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij}X_j + Y_i = X_i \quad i=1, 2, \dots, n \quad (2)$$

Em termos matriciais, a equação 2 consiste em:

$$AX + Y = X \quad (3)$$

em que  $A$  é a matriz de coeficientes diretos de insumo de ordem  $(n \times n)$ ;  $X$ , um vetor-coluna de ordem  $(n \times 1)$  de valor bruto da produção; e  $Y$ , um vetor-coluna de ordem  $(n \times 1)$  de demanda final total.

Os coeficientes que compõem a matriz de coeficientes técnicos de produção encontrados na matriz  $A$  são definidos como:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \quad (4)$$

em que  $a_{ij}$  define quanto, para cada unidade de produção total do setor  $j$ , este demanda de insumos do setor  $i$ . Os coeficientes técnicos são positivos e inferiores à unidade. Além disso, cada coluna da matriz  $A$  representa a estrutura tecnológica do setor correspondente (i.e., a composição da combinação de insumos intermediários e fatores primários de produção – trabalho e capital), de acordo com os pressupostos de retornos constantes de escala e utilização dos insumos em proporções fixas.

Considerando a demanda final ( $Y$ ) como exógena, obtém-se a produção total ( $X$ ) a partir da equação 5, da seguinte forma:

$$X = (I - A)^{-1}Y \quad (5)$$

6 As remunerações de terra e capital estão agregadas no Excedente Operacional Bruto.

em que  $(I-A)^{-1}$  é a matriz de coeficientes técnicos diretos e indiretos, ou matriz de efeitos globais, conhecida também como matriz inversa de Leontief, que mostra os efeitos diretos e indiretos sobre o sistema produtivo da economia, decorrentes de uma alteração quantitativa em qualquer um dos componentes da demanda final. Ou seja, os coeficientes dessa matriz incorporam tanto os efeitos diretos e imediatos da expansão ou retração de determinado setor, conduzida por modificações na demanda final, como o impacto na compra de insumos diretamente necessários à produção do setor, quanto os efeitos indiretos, que decorrem do espraiamento dos efeitos pela cadeia produtiva do setor. Por exemplo: uma retração no setor cultural certamente impacta diretamente o setor de reprodução de gravações (efeito direto), ao diminuir sua demanda por esse serviço, que, por sua vez, impacta outros setores que são importantes ofertantes para o setor de reprodução de gravações, como aquele que produz equipamentos de filmagem (efeito indireto).

A partir do modelo básico de Leontief, pode-se mensurar o impacto que as mudanças ocorridas na demanda final ( $Y$ ), ou em cada um de seus componentes (consumo das famílias, do Governo, demanda por investimentos e exportações), teriam sobre a produção total, o emprego e os salários de uma economia, considerando os impactos diretos e indiretos. Assim, tem-se:

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta Y \quad (6)$$

$$\Delta V = \hat{v} \Delta X \quad (7)$$

em que  $\Delta Y$  e  $\Delta X$  são vetores ( $n \times 1$ ) que mostram, respectivamente, a estratégia setorial e os impactos sobre o volume da produção; e  $\Delta V$ , um vetor ( $n \times 1$ ) que representa o impacto sobre qualquer uma das variáveis: emprego, salários, entre outros. O termo  $\hat{v}$ , por sua vez, define-se como uma matriz diagonal ( $n \times n$ ), cujos elementos da diagonal são, respectivamente, os coeficientes de empregos, salários, entre outros. Estes coeficientes, denominados de efeito direto, são obtidos dividindo-se a parcela correspondente a estas variáveis na produção total de determinado setor pela produção total desse mesmo setor, isto é:

$$v_i = \frac{V_i}{X_i} \quad (8)$$

Para se obter o impacto sobre o volume total da produção e de cada uma das variáveis, que estão sendo analisadas, somam-se todos os elementos dos vetores  $\Delta X$  e  $\Delta V$ .

A partir dos coeficientes diretos e da matriz inversa de Leontief, é possível estimar, para cada setor da economia, quanto é gerado direta e indiretamente de empregos e salários para cada unidade monetária produzida para a demanda final. Ou seja:

$$GV_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} v_i \quad (9)$$

em que  $GV_j$  é o impacto total, direto e indireto, sobre a variável em questão;  $b_{ij}$ , o  $ij$ -ésimo elemento da matriz inversa de Leontief; e  $v_i$ , o coeficiente direto da variável em questão.

A divisão dos geradores pelo respectivo coeficiente direto proporciona os multiplicadores, que indicam quanto é gerado, direta e indiretamente, de emprego, ou qualquer outra variável (além dos multiplicadores de produção, analisaremos os multiplicadores de renda, valor adicionado e emprego) para cada unidade diretamente gerada desses itens. O multiplicador do  $i$ -ésimo setor é dado então por:

$$MV_i = \frac{GV_i}{v_i} \quad (10)$$

em que  $MV_i$  representa o multiplicador da variável em questão e as outras variáveis são definidas conforme feito anteriormente.

Por sua vez, o multiplicador de produção que indica quanto se produz para cada unidade monetária gasta no consumo final é definido como:

$$MP_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} \quad (11)$$

em que  $MV_j$  é o multiplicador de produção do j-ésimo setor e as outras variáveis são definidas conforme expresso anteriormente. Quando o efeito de multiplicação se restringe somente à demanda de insumos intermediários, como neste estudo, estes multiplicadores são chamados de multiplicadores do tipo I.<sup>7</sup>

A partir deste instrumental, mensuramos os indicadores de insumo produto (produção, renda, valor adicionado e emprego) e simulamos um cenário de completa redução da demanda das famílias por atividades artísticas, criativas e de espetáculos por cinco meses, em decorrência da medida sanitária de interrupção de atividades, que envolvem aglomerações.

Os indicadores são estruturais, isto é, nos fornecem informações a respeito do setor em estudo e sua capacidade de gerar produção, renda do trabalho e valor adicionado na economia como um todo para cada real de expansão na demanda final, ou de gerar emprego na economia para cada emprego gerado diretamente no setor, no caso do multiplicador de emprego. O impacto da simulação nos fornece os efeitos mensurados em termos do valor bruto da produção da economia como um todo e dos setores separadamente dado o cenário simulado.

Podemos dizer que as atividades artísticas, criativas e de espetáculos configuram um setor que teve quase 100% de suas atividades paralisadas em decorrência da pandemia de Covid-19, tendo em vista que é uma atividade que tem o consumidor final como destino e que grande parte das atividades prestadas (shows, apresentações, eventos) envolvem aglomerações. Ainda que alguns serviços artísticos que possam estar inseridos nessas atividades possam ter tido continuidade, como criações de obras artísticas por exemplo, a comercialização foi bastante comprometida.

Assim, consideramos relevante avaliar o impacto dessa paralisação por cinco meses sobre a economia, o que representa um choque parcial negativo na matriz inversa de Leontief de 41,7%, conforme os dados da demanda final estabelecidos na MIP. Esse choque representa a retração à zero na demanda final pelo setor por cinco meses. Como as informações da MIP representam as transações da economia no período de 1 ano, o choque de redução de 41,7% na demanda final do setor atividades artísticas, criativas e de espetáculos representa a redução de 100% da demanda das famílias pelo setor por 5 meses. Trabalhamos com este cenário como um impacto mínimo em termos de tempo, visto que o tempo de isolamento e de cautela com eventos que envolvem aglomerações ainda é incerto.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A presente seção apresenta a análise dos indicadores de Insumo-Produto e os impactos da simulação realizada. A Tabela II exibe os multiplicadores calculados no modelo de insumo-produto para o Brasil para o setor de interesse deste estudo – atividades artísticas, criativas e de espetáculos – e os multiplicadores médios da economia e setores agregados, como agropecuária, indústria de transformação e serviços. Embora essa não seja a intenção deste estudo, essa disposição de resultados visa permitir uma análise comparativa do impacto do setor com os demais setores da economia.

<sup>7</sup> Multiplicadores do tipo I não consideram o efeito endógeno das remunerações e consumo as famílias. Isto é, o consumo das famílias é considerado exógeno (exatamente por isso ele pode receber choques, como o executado nesse estudo).

O multiplicador de produção, indicador mais utilizado nas análises de insumo-produto, capta o efeito da expansão da demanda final de determinado setor na produção da economia. Assim, o setor de atividades artísticas, criativas e de espetáculos tem multiplicador de produção de 1,6, o que indica que para cada R\$ 1 de expansão da demanda do setor são gerados R\$ 1,60 na economia. R\$ 1 é o impacto direto do aumento da produção no setor para atender ao aumento da demanda, R\$ 0,60 é o impacto indireto que decorre do aumento da produção neste setor sobre as demais atividades, dadas as interdependências setoriais. O multiplicador de produção do setor é menor que o da média da economia (1,8), mas está um pouco acima do multiplicador de produção do setor de serviços em geral (1,5). Considerando-se toda a economia, os maiores efeitos multiplicadores de produção encontram-se em setores da indústria, dada a elevada compra de insumos de outros setores (cadeia produtiva mais intensa).

Para os salários, o setor de atividades artísticas, criativas e de espetáculos apresenta um multiplicador de 1,4. O multiplicador de salário representa o efeito da elevação de R\$ 1 na demanda do setor sobre o pagamento de salários na economia. Assim, cada R\$ 1 de aumento na demanda do setor, gera R\$ 1,4 de salários na economia. Comparativamente com as demais atividades, inclusive do total das atividades culturais, este efeito é baixo, visto que, na média, os demais setores apresentam multiplicadores mais elevados. A média da economia, por exemplo, é de R\$ 2,2 gerados de salários para cada R\$ 1 de aumento na demanda final. O impacto do multiplicador também pode ser lido de maneira contrária: cada R\$ 1 a menos de demanda do setor de atividades artísticas, criativas e de espetáculos gera R\$ 1,4 a menos de salários na economia.

O multiplicador de valor adicionado das atividades artísticas, criativas e de espetáculos pode ser lido da mesma forma que o de salários: cada R\$ 1 de elevação na demanda do setor gera R\$ 1,6 de valor adicionado na economia. Mais baixo que a média da economia (2,2), este efeito é equivalente à média do setor de serviços como um todo (1,6).

O multiplicador de emprego, por sua vez, mostra que, comparativamente à economia, o efeito gerador do setor de atividades artísticas, criativas e de espetáculos é baixo. Cada 1 posto de trabalho criado no setor tem-se 1,2 postos diretos e indiretos na economia; ou cada cinco postos a menos no setor reduz seis postos de trabalho na economia como um todo. O multiplicador de emprego médio para a economia é de 3,1.

Tabela 2 – Multiplicadores da matriz de Insumo-Produto, Brasil, 2015

Setores	Multiplicadores			
	Produção	Renda	Valor adicionado	Emprego
Atividades artísticas, criativas e de espetáculos	1,6	1,4	1,6	1,2
Média da agropecuária	1,6	1,9	1,4	1,2
Média da indústria de transformação	2,0	2,6	2,8	4,3
Média do setor de serviços	1,5	1,6	1,6	1,9
Média da economia	1,8	2,2	2,2	3,1

Fonte: Elaboração dos autores.

Embora os multiplicadores do setor cultural analisado pareçam baixos comparativamente à média da economia brasileira, faz-se salientar que, os mesmos se apresentam em consonância com os setores de serviços em geral e com o setor agropecuário. Como é de se esperar, os multiplicadores da indústria de transformação puxam a média para cima, uma vez que os encadeamentos desse setor são maiores. Assim, podemos afirmar que o setor cultural aqui analisado apresenta multiplicadores, que condizem com o setor de serviços em geral.

Os resultados de menor impacto das atividades artísticas, criativas e de espetáculos na economia, comparativamente aos demais setores, retratam o perfil da atividade já detalhado na seção anterior. Trata-se de um setor com encadeamentos mais fracos, representando cerca de 0,07% do Valor Bruto Total da Economia, rendimento médio relativamente mais baixo e que ainda tem parti-

cipação pequena no consumo total das famílias, em especial, devido à nossa elevada desigualdade de renda, que limita o acesso a esses serviços por grande parte da população brasileira. Vale ainda lembrar que a análise não capta outras atividades culturais como a indústria fonográfica, cinematográfica e editorial, por exemplo.

É importante notar, no entanto, que embora o setor não exerça encadeamentos expressivos, comparativamente a outros setores, trata-se de uma das atividades mais atingidas pela paralisação gerada pelo isolamento social. A partir do modelo de insumo produto, simulamos a queda de 100% do consumo das famílias dessa atividade por cinco meses.

A paralisação total das atividades artísticas, criativas e de espetáculos por cinco meses geraria uma queda de 35,3% no valor bruto da produção do próprio setor (no ano) e de 0,28% na economia como um todo (no ano). O gráfico I mostra os impactos da paralisação dessas atividades nos demais setores.

Gráfico I – Impacto da paralisação do setor de atividades artísticas, criativas e de espetáculos na economia brasileira



Fonte: Elaboração dos autores.

Dadas as interdependências setoriais, as atividades mais impactadas negativamente devido à paralisação da prestação de serviços artísticos e culturais fora do domicílio seriam: Impressão e reprodução de gravações; Outras atividades profissionais, científicas e técnicas; Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem; Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos; Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual; Outras atividades administrativas e serviços complementares; Atividades de vigilância, segurança e investigação; Construção; Atividades jurídicas, contábeis, consultorias e sedes de empresas. De modo geral, as atividades como maiores quedas no valor da produção seriam setores de serviços relacionados à atividade de consumo cultural fora do domicílio.

Em termos monetários, o impacto da paralisação das atividades artísticas, criativas e de espetáculos fora do domicílio seria de queda de R\$ 18,5 bilhões no valor da produção da economia. Esse impacto implica que, para cada R\$ 1 a menos no setor, tem-se R\$ 1,6 a menos na economia.

Conforme ressaltamos na seção anterior, com o isolamento pode estar ocorrendo um deslocamento de parte do consumo de eventos culturais fora do domicílio para atividades de serviços digitais. Essa compensação, no entanto, é de difícil mensuração, já que não é possível aferir com exatidão ou aproximação a expansão monetária desse consumo, uma vez que, pelo menos a princípio, não envolve gastos adicionais das famílias, visto que grande parte dos serviços já está contratada.

Para mensurar esse impacto precisaremos avaliar este evento *ex-post*, de posse de informações das plataformas digitais a respeito do consumo monetário das famílias neste período.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo seu caráter meritório, de expressão de valores e tradições, informacional, de estímulo à criatividade e de entretenimento da população, o setor cultural de um país deve ser impulsionado por meio de políticas públicas, que garantam sua produção, divulgação e geração de renda para aqueles nele ocupados.

Em momentos como os vividos, durante a pandemia de Covid-19, a pertinência de ações mitigadoras é urgente, posto que todas as atividades artístico-culturais desenvolvidas fora do domicílio estão paralisadas pelo fechamento dos espaços culturais, e, conforme mostrou este estudo, o impacto dessa paralisação se espalha ao longo da cadeia produtiva do setor. Além disso, deve-se considerar a atividade como geradora de externalidades positivas incomensuráveis como “apreciar o belo, o diferente, a novidade”, “compartilhar conhecimento e informação”, “interagir”, “divertir-se” entre outras possibilidades advindas da frequência às atividades artístico-culturais desenvolvidas fora do domicílio.

Entre os resultados principais, destacam-se: a paralisação total das atividades artísticas, criativas e de espetáculos por cinco meses geraria uma queda de 21,2% no valor bruto da produção do próprio setor (no ano) e de 0,17% na economia (no ano). Já em termos monetários, o impacto da paralisação da prestação de serviços artísticos e culturais fora do domicílio seria de queda de R\$ 18,5 bilhões no valor da produção da Economia. Esse impacto implica que, para cada R\$ 1 a menos no setor, tem-se R\$ 1,6 a menos na Economia.

Este é um primeiro passo de avaliação do impacto da pandemia de Covid-19 no setor cultural. A partir da maior disponibilização de dados e até mesmo de pesquisas primárias será possível avaliar impactos mais abrangentes da crise no setor, bem como mudança na configuração do consumo cultural no Brasil, dados os efeitos absorvidos. Este é um passo futuro deste estudo que, no momento, tem a intenção de avaliar os impactos imediatos no setor cultural e subsidiar o debate público, apontando as políticas públicas necessárias para a sustentabilidade das atividades culturais fora do domicílio em breve.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, E. P. M.; DO COUTO, B. G. O consumo cultural-digital das famílias brasileiras. In: **Interseções: Revista de Estudos Interdisciplinares**, v. 21, n. 3, 2019.
- BAKHSI, H., THROSBY, D. New technologies in cultural institutions: theory, evidence and policy implications In: **International Journal of Cultural Policy**, V. 18, Issue 2, p. 205-222, 2012.
- BRACALENTE, B. *et al.* The economic impact of cultural events: the Umbria Jazz music festival. In: **Tourism Economics**, v. 17, n. 6, p. 1235-1255, 2011.
- GUILHOTO, J. M. **Análise de insumo-produto: teoria e fundamentos**. Piracicaba: ESALQ-USP, 2004. (Caderno didático).
- HERRERO, L. C. *et al.* The economic impact of cultural events: a case-study of Salamanca 2002, European Capital of Culture. In: **European urban and regional studies**, v. 13, n. 1, p. 41-57, 2006.

HUANG, X.; ZHANG, R.; WANG, P. Cultural Industry Influences on Economic Growth Based on Input-output Analysis: a Case of Guangdong [J]. In: **Journal of Guangzhou University (Social Science Edition)**, v. 7, 2011.

MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. **Input-Output Analysis: Foundations and Extensions**. 2. Ed. New York: Cambridge University Press, 2009.

SCOTT, A. J. 2008. **Social Economy of the Metropolis: Cognitive-Cultural Capitalism and the Global Resurgence of Cities**. New York: Oxford University Press.

SILVA, M. V. A.; BRITO, D. J. M. O impacto de choques no setor cultural brasileiro: uma análise de emprego e renda à luz dos cortes orçamentários. In: **Nova Economia**. V. 29, n.especial, p.1249-1275, Belo Horizonte: 2019.

THROSBY, D. **Economics and Culture**. Cambridge University Press. Introduction, 2001.

THROSBY, D. Assessing the impacts of a cultural industry. In: **The Journal of Arts Management, Law and Society**, v. 34, n. 3, p. 188-204, 2004.

TOHMO, T. Economic Impacts of Cultural Events on Local Economies: An Input – Output Analysis of the Kaustinen Folk Music Festival. In: **Tourism Economics**, v. 11, n. 3, p. 431-451, 2005.