

PLANO NACIONAL DE CULTURA

MARÇO
2022



FATORES DE INFLUÊNCIA PARA AS METAS DE
EMPREGO E DE EQUIPAMENTOS CULTURAIS

Expediente

Presidente

Diogo Costa

Diretora-Executiva

Rebeca Loureiro de Brito

Diretora de Altos Estudos

Diana Coutinho

Diretor de Educação Executiva

Rodrigo Torres

Diretor de Desenvolvimento Profissional

Paulo Marques

Diretora de Inovação

Bruna Santos

Diretora de Gestão Interna

Alana Regina Biagi Silva Lisboa

Coordenação Geral de Ciência de Dados

Leonardo Monasterio

Autoria

Lorenzo Bianchi

Marília Rocha

Willian Adamczyk

Capa e Diagramação

Samyra Lima

Equipe EvEx

Imagens

Unsplash



O Evidência Express (EvEx), iniciativa da Diretoria de Altos Estudos da Escola Nacional de Administração Pública (Enap), é uma equipe de pesquisadores focada em reunir, sintetizar e fornecer evidências para o desenho, monitoramento e avaliação de políticas públicas. A missão do EvEx é gerar produtos ágeis, priorizando a qualidade das informações.

Avaliações completas de uma política pública são intensivas em tempo e custos, necessitando de uma visão sistêmica do problema e do tema investigado. A fim de agilizar os processos de avaliação, o EvEx se propõe a produzir atividades de consolidação do conhecimento disponível e produção de novos pontos de vista.

Os resultados dos produtos EvEx apoiam tomadores de decisão do setor público federal, subsidiando avaliações Ex Ante ou Ex Post. Beneficiam também os gestores públicos locais, demais pesquisadores, alunos, docentes, servidores e entidades da sociedade civil.

Os produtos do EvEx analisam evidências qualitativas e quantitativas acerca de um problema, podendo ser demandados de forma avulsa ou em pacotes, sobre:

- Magnitude e evolução do problema no Brasil e no mundo.
- Causas e consequências do problema.
- Soluções de enfrentamento do problema existentes no Brasil e no mundo.
- Público-alvo ou afetado pelo problema ou política.
- Evidências de impacto de soluções existentes.

Para maiores informações, entre em contato: evidencia.express@enap.gov.br

Boa Leitura!

Sumário Executivo

- Na presente pesquisa realiza-se três investigações quantitativas sobre a relação das despesas culturais dos municípios com as Metas 11, 31 e 32 do Plano Nacional de Cultura.
- No contexto da Meta 11 do Plano Nacional de Cultura, que trata sobre a geração de empregos formais na área da cultura, foram estimados modelos de efeitos fixos para identificar a associação entre despesas municipais e a variação das ocupações culturais entre 2012 e 2019.
- Os modelos estimados apresentam resultados mistos sobre a relação entre as despesas municipais e a variação das ocupações culturais formais no municípios.
- No contexto da Meta 31 do Plano Nacional de Cultura, sobre a diversidade de equipamentos culturais nos municípios, foi estimado um modelo *logit* com efeitos aleatórios para avaliar a relação entre a diversidade de equipamentos e o nível de despesas culturais municipais nos anos de 2012, 2014 e 2018.
- Os resultados dos modelos relativos ao cumprimento da Meta 31 indicam que o aumento da despesa cultural encontra-se associada a maior probabilidade do município cumprir a Meta 31 do Plano Nacional de Cultura.
- No contexto da Meta 32 do Plano Nacional de Cultura, sobre a presença de bibliotecas públicas nos municípios, foi estimado um modelo *logit* multinomial com efeitos aleatórios para avaliar a relação entre quantidade de bibliotecas públicas e a despesas cultural municipal.
- Não foi observada relação entre a despesa cultural dos municípios e a quantidade de bibliotecas públicas.
- Os resultados apresentados neste trabalho devem ser interpretados com cautela por não denotarem uma relação causal entre os fatores estudados. Para isso, é necessário um processo de avaliação completa das políticas públicas relacionadas às metas culturais.

Sumário

1	Introdução	5
2	Dados e Métodos	7
3	Resultados	11
3.1	Meta 11 - Ocupações culturais	11
3.2	Meta 31 - Diversidade de equipamentos culturais*	14
3.3	Meta 32 - Bibliotecas públicas	15
4	Considerações finais	16
	Referências Bibliográficas	18
	Anexo I	18
4.1	Resultados completos dos modelos estimados	19

1. Introdução

O Plano Nacional de Cultura (PNC) define um conjunto de 53 metas para orientar a atuação do Estado brasileiro na formulação e execução das políticas culturais no país. Destas, são 14 as metas estruturantes, consideradas prioritárias por corresponderem às ações essenciais e urgentes para o sucesso do plano. As metas estruturantes servem como insumos para a realização de outros objetivos das políticas culturais no país, se dividindo entre metas de institucionalização, informação e financiamento (SECULT, 2021). Em especial, metas de financiamento visam a sustentabilidade orçamentária e financeira das políticas culturais. Metas para o financiamento possuem o objetivo de aumentar o volume de recursos utilizados para viabilizar as atividades e projetos culturais dentro do escopo de atuação do governo federal.

No relatório "*Financiamento Público da Cultura no Brasil: uma análise exploratória entre 2014 e 2020*", produzido pelo Evidência Express a pedido da Secretaria Especial de Cultura, foi observado que a administração pública municipal foi responsável por cerca de 57% das despesas culturais da administração pública brasileira entre 2014 e 2020 (EVEX-ENAP, 2022). Indica-se assim o papel central dos governos municipais na realização das políticas culturais e no financiamento de atividades para ampliar o acesso à cultura no país.

Desta forma, a presente pesquisa objetiva analisar o efeito das despesas culturais municipais e demais fatores relacionados às metas estruturantes do Plano Nacional de Cultura. Como um exercício preliminar de avaliação de impacto, delimitou-se a investigação às Metas 11, 31 e 32. Dada a proposta de pesquisa ágil executada pelo Evidência Express, os resultados aqui contidos devem ser vistos como preliminares, não substituindo uma avaliação completa da política pública. A pesquisa foi realizada durante os meses de fevereiro e março de 2022, empregando unicamente bases de dados de acesso público.

A primeira investigação é dedicada à análise da relação entre as despesas culturais municipais e a variação das ocupações culturais formais entre 2012 e 2019, de acordo com a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). A Meta 11 objetiva o aumento em 95% do emprego formal no setor cultural. A partir do contexto dessa meta são apresentados os resultados de duas especificações de regressões de dados em painel com efeitos fixos para avaliar a relação entre as despesas culturais municipais e a variação das ocupações culturais.

A segunda análise investiga a relação entre as despesas culturais municipais e o cumprimento da Meta 31 do Plano Nacional de Cultura. A Meta 31 prevê que municípios brasileiros possuam instituições ou equipamentos culturais como: museus, teatros ou sala de espetáculos, arquivos públicos

ou centros de documentação, cinemas e centros culturais. Essa meta estabelece que os municípios devem possuir uma diversidade mínima dos equipamentos culturais mencionados, de acordo com sua faixa populacional. Nessa análise é ajustado um modelo *logit* para determinar o efeito das despesas culturais na probabilidade de um município possuir os equipamentos culturais determinados pela Meta 31, nos anos de 2012, 2014 e 2018.

A terceira análise remete ao contexto da Meta 32 do PNC, segundo a qual 100% dos municípios brasileiros devem possuir ao menos uma biblioteca pública em funcionamento. Essa análise é dedicada à investigação da relação entre as despesas culturais municipais e a quantidade de bibliotecas públicas no município. Para isso, os municípios brasileiros são divididos em três categorias, de acordo com a quantidade relativa de bibliotecas públicas que possuem. Um modelo multinomial é ajustado para analisar a associação entre as despesas culturais municipais *per capita* e a probabilidade de alocação dos municípios nessas categorias, nos anos de 2014 e 2018.

Este relatório é composto por três seções subsequentes a esta introdução. Na segunda seção é apresentada a metodologia utilizada e uma breve descrição das bases de dados e suas respectivas fontes. A terceira seção é dedicada à apresentação dos principais resultados obtidos com o ajuste dos modelos. Por fim, na seção de considerações finais, são apontadas as principais conclusões e algumas implicações dos resultados encontrados ao longo deste relatório.

2. Dados e Métodos

Para a realização deste estudo foram coletadas informações sobre trabalhadores do setor cultural e presença de equipamentos culturais disponíveis nos 5.570 municípios brasileiros em anos específicos entre 2012 e 2018. As investigações se relacionam a três metas: i) Meta 11 sobre o aumento no emprego formal do setor cultural; ii) Meta 31 sobre diversidade de instituições ou equipamentos culturais nos municípios; e iii) Meta 32 sobre existência de bibliotecas públicas nos municípios.

A primeira investigação se dá sobre a relação entre as despesas culturais municipais e as ocupações culturais formais anuais entre 2012 e 2019. Essa investigação encontra-se atrelada ao contexto da Meta 11 do Plano Nacional de Cultura, que objetiva o aumento em 95% do emprego formal no setor cultural. Para a realização da análise foi adotada a classificação de ocupações culturais a partir das classes da Classificação Nacional de Atividades apresentada em IBGE (2021).

Na investigação da relação entre as despesas culturais municipais e as ocupações culturais foi empregada a metodologia de regressão de dados em painel com efeitos fixos. De forma similar aos efeitos aleatórios, o modelo de efeitos fixos é utilizado em contextos em que se possui medidas de um fenômeno de interesse em múltiplos momentos de tempo¹. Nessas ocasiões é realizada uma transformação do modelo estimado por meio da diminuição do valor de uma variável para um respectivo município em relação a média dessa variável. Essa transformação apresenta a vantagem de isolar o efeito de outros fatores que não variam no tempo e que poderiam confundir os efeitos sobre a variável de interesse (ocupações culturais). Examinou-se ainda as formulações de efeitos fixos em: *one way fixed effects* e *two way fixed effects*. No modelo de *one way fixed effects* a transformação descrita da diminuição do valor da variável é realizada em relação a média individual da variável no município. No modelo de *two way fixed effects* também é realizada a diferença em relação a média temporal da variável.

Foram estimadas duas especificações de modelos de efeitos fixos. A primeira especificação relaciona a taxa de ocupações culturais por 100 mil habitantes às despesas culturais *per capita* e despesas culturais *per capita* ao quadrado. A inclusão do termo quadrático é realizada nesta especificação pela possibilidade de dinâmica não linear da despesa cultural na variação dos empregos culturais. A segunda especificação é um modelo de elasticidade entre ocupações e despesas culturais construído a partir da estimação do logaritmo natural desses fatores. Essa segunda especificação é estimada em virtude de possibilitar a análise da sensibilidade das ocupações culturais em relação a variação percentual das despesas culturais dos municípios. Essa relação é importante no intuito de

¹A opção o modelo de efeitos fixos ocorreu mediante a aplicação do teste de Hausman comparando os modelos de efeitos fixos e aleatórios.

classificar o tamanho do efeito associado entre a variação desses fatores entre inelástico, situação onde os empregos não variam de forma proporcional a variação da despesa cultural, elasticidade unitária, quando os empregos culturais variam na mesma proporção das despesas e elástico quando a reação das ocupações culturais é superior a variação da despesa culturais dos municípios.

Todos os modelos foram estimados considerando variáveis de controle, no intuito de isolar o efeito de outros fatores que possam confundir os efeitos da variável de interesse. Os controles serão discutidos em conjunto ao final desta seção.

A segunda investigação que compõe este trabalho está relacionada com a Meta 31 do Plano Nacional de Cultura. A Meta 31 estabelece que os municípios possuam uma diversidade de equipamentos culturais de acordo com o nível populacional. Especificamente, a Meta 31 objetiva que municípios:

- até 10 mil habitantes possuam ao menos um tipo de equipamento cultural;
- entre 10 mil e 20 mil habitantes possuam ao menos dois tipos de equipamentos culturais;
- entre 20 mil e 100 mil habitantes possuam pelo menos três tipos de equipamentos culturais; e
- com mais de 100 mil habitantes possuam pelo menos quatro tipos de equipamentos culturais.

A investigação relacionada a essa meta é feita por meio da estimação de um modelo de painel *logit* com efeitos aleatórios. O objetivo é analisar o efeito da variação das despesas culturais municipais *per capita* sobre a probabilidade de um município cumprir a diversidade de equipamentos culturais prevista para seu nível populacional nos anos de 2012, 2014 e 2018.

O modelo *logit* é utilizado quando o fenômeno investigado pode ser representado por um evento que possui apenas dois resultados. Neste caso, os resultados possíveis referem-se ao município ter cumprido a diversidade de equipamentos prevista na Meta 31 (valor 1), ou não ter cumprido (valor 0). Os efeitos aleatórios são uma formulação do modelo utilizada em contextos nos quais se investiga um fenômeno em diferentes momentos no tempo, com uma indexação das observações por municípios².

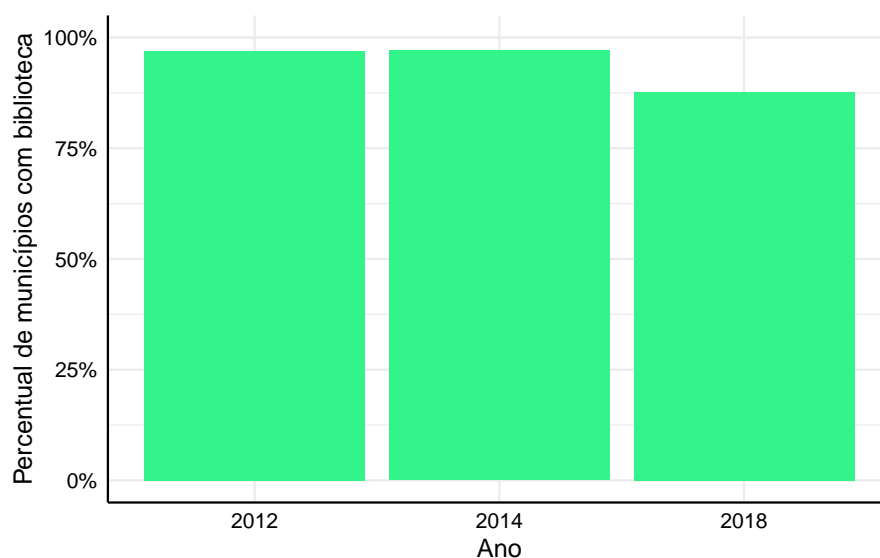
O mapeamento da presença dos equipamentos culturais que contabilizam para o cumprimento dessa meta (museu, teatro ou sala de espetáculo, arquivo público ou centro de documentação, cinema ou centro cultural) foram obtidos nas edições de 2012, 2014 e 2018 da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa pesquisa é realizada pelo IBGE com o intuito de realizar um levantamento sobre a dinâmica de funcionamento das instituições públicas municipais conforme informações obtidas junto às prefeituras dos municípios. As versões de 2012, 2014 e 2018 da pesquisa apresentam o módulo relacionado às informações culturais onde é detalhado a presença dos equipamentos culturais listados na Meta 31.

A terceira investigação diz respeito à análise da relação entre a presença de bibliotecas públicas e as despesas culturais municipais. Essa análise faz referência à Meta 32 do Plano Nacional de

²Optou-se pelo efeito aleatório (e não por um efeito fixo por município) devido à limitação de anos para conseguir captar qualquer efeito de tendência e sazonalidade. Portanto, não estamos interessados em mensurar o efeito temporal, mas em analisar as diferenças entre os municípios, considerando suas variações individuais ao longo dos anos de 2012, 2014 e 2018.

Cultura, que prevê a totalidade dos municípios brasileiros com ao menos uma biblioteca pública em funcionamento. Assim, como é possível observar na Figura 2.1, a grande maioria dos municípios já possuía biblioteca pública, permanecendo estável no período. Dessa forma, optou-se por investigar o papel da despesa municipal com cultura para a quantidade de bibliotecas, em relação à quantidade de bibliotecas dos municípios de mesmo porte populacional.

Figura 2.1: Percentual de municípios que possuem pelo menos uma biblioteca pública.



Fonte: elaboração própria a partir dos dados da MUNIC/IBGE, de 2005, 2006, 2012, 2014 e 2018.

Assim, os municípios foram divididos em três categorias de acordo com a quantidade de bibliotecas. A primeira categoria corresponde a municípios que possuem menos bibliotecas do que a mediana de bibliotecas dos municípios de mesmo porte. A segunda categoria é formada de municípios que possuem quantidade de bibliotecas entre a mediana e o terceiro quartil da distribuição de bibliotecas dos municípios de mesmo porte. A terceira categoria é composta por municípios que possuem mais bibliotecas do que o terceiro quartil da distribuição. Adotando essa categorização, a distribuição dos municípios torna-se:

- Municípios com até 100.000 habitantes em 2014 e 2018:
 - Abaixo da mediana: não possuem bibliotecas;
 - Entre a mediana e o terceiro quartil: 1 biblioteca;
 - Acima da mediana: mais de uma biblioteca.
- Municípios de 100.001 habitantes até 500.000 habitantes em 2014 e 2018:
 - Abaixo da mediana: não possuem bibliotecas;
 - Entre a mediana e o terceiro quartil: até 2 bibliotecas;
 - Acima da mediana: mais de duas bibliotecas.
- Municípios com mais de 500.000 habitantes em 2014:
 - Abaixo da mediana: possuem menos de 2 bibliotecas;
 - Entre a mediana e o terceiro quartil: até 4 bibliotecas;
 - Acima da mediana: mais de 4 bibliotecas.

- Municípios com mais de 500.000 habitantes em 2018:
 - Abaixo da mediana: possuem menos de 3 bibliotecas;
 - Entre a mediana e o terceiro quartil: até 5 bibliotecas;
 - Acima da mediana: mais de 5 bibliotecas.

A metodologia empregada nesta análise é o modelo *logit* multinomial com efeitos aleatórios. O modelo *logit* multinomial é utilizado em contextos em que o fenômeno estudado é descrito por múltiplas categorias ordenadas, no qual o pertencimento a uma categoria exclui a possibilidade de pertencimento às demais categorias.

Em todas as estimações realizadas foram incluídas outras variáveis de controle para isolar o efeito de outros fatores que possam determinar a despesa cultural municipal e a variável tema da investigação exposta. Todas variáveis são apresentadas nas tabelas completas das regressões na seção de Apêndices.

As variáveis das regressões foram escolhidas a partir do trabalho de Ribeiro et al. (2020) sobre o crescimento das ocupações culturais e a investigação de Campos (2018) sobre a dependência espacial das despesas culturais nos municípios brasileiros. As variáveis de Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* e receita orçamentária *per capita* foram incluídas para captar as disparidades econômicas dos municípios. As participações da agricultura, indústria e serviços no Valor Agregado Bruto (VAB) foram incluídas nas estimações com o objetivo de controlar diferenças da estrutura produtiva. A proporção de pessoas em determinadas faixas etárias foi adicionada aos modelos devido ao apontamento de Schulze e Ursprung (2000) de pessoas em faixas etárias mais avançadas serem mais propensas a apoiar a realização de despesas culturais.

3. Resultados

Nesta seção serão apresentados os resultados das estimações realizadas para cada investigação. A seção foi dividida em três subseções, iniciando-se a análise pelo tema da Meta 11, Ocupações culturais, seguido da Meta 31, Bibliotecas públicas, e Meta 32, Equipamentos culturais dos municípios.

3.1 Meta 11 - Ocupações culturais

A primeira análise de resultados visa identificar a relação entre as despesas culturais municipais e a variação das ocupações culturais formais entre 2012 e 2019. Essa informação pode contribuir para as discussões em torno da Meta 11, que prevê um aumento em 95% do emprego formal no setor cultural.

Os resultados dos modelos de efeitos fixos, em nível, relacionando as despesas culturais municipais *per capita* e a taxa de ocupações culturais por 100 mil habitantes é apresentada na Tabela 3.1. Os resultados dos modelos *one way fixed effects* e *two way fixed effects* apontam que a variação das despesas culturais municipais *per capita* não apresentam efeito estatisticamente significativo sobre a variação da taxa de ocupações culturais por 100 mil habitantes.

Tabela 3.1: Resultados do modelo de ocupações culturais em nível, por municípios.

Variável dependente: <i>taxa de ocupações culturais por 100 mil habitantes</i>	Efeitos fixos (individuais)	Efeitos fixos (two-way)
Despesa cultural (p.c.)	0.08	-0.08
Despesa cultural quad. (p.c.)	-0.00	0.00
Heterogeneidade municipal	Sim	Sim
Heterogeneidade temporal	Não	Sim
Observações	29.529	29.529

Nota: o modelo inclui os controles especificados na Tabela 4.4. Significância: * 0.10, ** 0.05, *** 0.01.

Fonte: elaborado pelos autores. A versão completa pode ser vista nos Apêndices.

Os resultados dos modelos de efeitos fixos, em formato de elasticidades, relacionando o logaritmo das despesas culturais e o logaritmo das ocupações culturais é apresentado na Tabela 3.2. O resultado apresentado na Tabela 3.2 pelo modelo de *one way fixed effects* indica que o aumento de 1% da despesa cultural aumenta em 0.01% o volume de ocupações culturais no município. Esse resultado sugere que as despesas culturais possuem relação positiva e inelástica com as ocupações culturais. Nesse sentido, esse modelo indica que o aumento das ocupações culturais de um município não é proporcional ao aumento das despesas culturais municipais. No entanto, também é importante notar na Tabela 3.2 que os resultados do modelo de *two way fixed effects* não foram estatisticamente

significativos. A ausência de significância estatística sugere que o aumento das despesas culturais não influencia a variação das ocupações culturais em um município.

Tabela 3.2: Resultados do modelo de ocupações culturais como elasticidades, por municípios.

Variável dependente <i>In das ocupações culturais</i>	Efeitos fixos (individuais)	Efeitos fixos (two-way)
ln(despesa cultural)	0.01***	0.00
Heterogeneidade municipal	Sim	Sim
Heterogeneidade temporal	Não	Sim
Observações	29.529	29.529

Nota: o modelo inclui os controles especificados na Tabela 4.5. Significância: * 0.10, ** 0.05, *** 0.01.

Fonte: elaborado pelos autores. A versão completa pode ser vista nos Apêndices.

Essa diferença dos resultados dos modelos de *one way fixed effects* e *two way fixed effects* pode ser associada à diferença de formulação apresentada entre esses modelos. No modelo de *one way fixed effects* é isolado o efeito apenas a especificidade individual de cada município. No modelo de *two way fixed effects* também é isolado o efeito da especificidade temporal. Dessa forma, não é possível ignorar que a relação observada no modelo de *one way fixed effects* seja relacionada à influência de eventos específicos ou padrões temporais que afetam todos os municípios.

Nesse contexto, também é importante enfatizar que os resultados apresentados possuem limitações. Uma clara limitação é das estimações realizadas considerarem apenas vínculos empregatícios formais, como prevê a Meta 11. Porém, não é possível ignorar que o efeito das despesas culturais também sobre o mercado de trabalho informal, apresentando consequências diretas e indiretas para aumentar rendimentos e o processo de formalização de trabalhadores culturais. Ainda, os dados de trabalhadores formais da RAIS não capturam os trabalhadores autônomos e empreendedores individuais, presentes no setor cultural.

Outra limitação importante das estimações realizadas é relacionada ao canal de transmissão do efeito das despesas culturais sobre o mercado de trabalho. Em locais com quantidade de trabalhadores mais limitada e que demande qualificação específica, um aumento da despesa cultural pode ser convertido em aumento do nível da remuneração por meio do aquecimento da demanda por atividades culturais. Dessa forma, não é possível ignorar que o efeito da variação das despesas culturais sobre o mercado de trabalho ocorra por outros canais, como remuneração média, aumento de horas trabalhadas ou criação de novos estabelecimentos culturais.

Uma última limitação a ser comentada é a possibilidade de transbordamentos espaciais da despesa cultural de um município influenciarem o mercado de trabalho dos municípios vizinhos. Essa limitação refere-se a possibilidade das despesas culturais de um município gerarem um aquecimento do mercado de trabalho das ocupações culturais de municípios vizinhos pela mobilidade de trabalhadores em municípios geograficamente próximos. Em virtude dessa possibilidade foram também estimados modelos relacionando despesas e ocupações culturais com o resultado agregado das variáveis estudadas

pelas microrregiões do IBGE no intuito de mitigar os efeitos de transbordamentos espaciais descritos. Os resultados dessas estimações são apresentados na Tabela 3.3 e 3.4.

Os resultados apresentados na Tabela 3.3 referem-se a estimação relacionando a taxa de ocupação culturais por 100 mil habitantes e despesas culturais municipais *per capita* total dos municípios que compõem uma determinada microrregião geográfica. O resultado do modelo *two way fixed effects* indica que o aumento de 10 reais dispendidos per capita de despesa cultural em uma microrregião aumenta em 8,6 a quantidade de ocupações culturais por 100 mil habitantes da microrregião. Esse resultado corrobora a hipótese de existência de transbordamentos do efeito da despesa cultural de um município para outros municípios vizinhos. Foge ao escopo deste trabalho, mas futuras investigações empregando métodos de econometria espacial podem trazer novas respostas sobre a dinâmica espacial dos trabalhadores culturais.

Tabela 3.3: Resultados do modelo de ocupações culturais em nível, por microrregiões.

Variável dependente: <i>taxa de ocupações culturais por 100 mil habitantes</i>	Efeitos fixos (individuais)	Efeitos fixos (two-way)
Despesa cultural (p.c.)	1.27***	0.86**
Despesa cultural quad. (p.c.)	-0.00***	-0.00
Heterogeneidade municipal	Sim	Sim
Heterogeneidade temporal	Não	Sim
Observações	4.436	4.436

Nota: o modelo inclui os controles especificados na Tabela 4.6. Significância: * 0.10, ** 0.05, *** 0.01.

Fonte: elaborado pelos autores. A versão completa pode ser vista nos Apêndices.

Os resultados da Tabela 3.4 apresentam a estimação do modelo em formato de elasticidade relacionando o logaritmo natural das ocupações culturais ao logaritmo natural das despesas culturais municipais *per capita* total dos municípios de uma microrregião geográfica. Assim como observado nos resultados do modelo de elasticidade a nível municipal, os resultados do modelo *one way fixed effects* sugere a existência de uma relação positiva e inelástica entre despesas e ocupações culturais enquanto os resultados do modelo *two way fixed effects* não apresentaram efeito estatístico, sugerindo assim a independência entre esses dois fatores.

Tabela 3.4: Resultados do modelo de ocupações culturais como elasticidades, por microrregiões.

Variável dependente <i>In das ocupações culturais</i>	Efeitos fixos (individuais)	Efeitos fixos (two-way)
In(despesa cultural)	0.02**	0.01
Heterogeneidade municipal	Sim	Sim
Heterogeneidade temporal	Não	Sim
Observações	29.529	29.529

Nota: o modelo inclui os controles especificados na Tabela 4.7. Significância: * 0.10, ** 0.05, *** 0.01.

Fonte: elaborado pelos autores. A versão completa pode ser vista nos Apêndices.

3.2 Meta 31 - Diversidade de equipamentos culturais*

A análise relacionada à Meta 31 investiga se as despesas culturais municipais estão associadas à diversidade de instituições ou equipamentos culturais. A Meta 31 especifica que os municípios, de acordo com a sua faixa populacional, devem possuir uma quantidade mínima de equipamentos culturais, como museus, teatros ou sala de espetáculos, entre outros.

O resultado do modelo¹ para associação entre as despesas culturais municipais e o cumprimento da Meta 31 do Plano Nacional de Cultura é apresentado na Tabela 3.5 (a tabela com a estimativa de todos os parâmetros pode ser encontrada nos Apêndices). Os resultados obtidos indicam que, controlando por todas as demais covariáveis inseridas no modelo, para um aumento de cem reais na despesa *per capita* do município, a chance do município cumprir com os requisitos da Meta 31 do Plano Nacional de Cultura é 1,81 vezes a chance de que ele não cumpra com os requisitos da meta. Ou seja, para municípios semelhantes em relação às covariáveis de controle, quanto maior a despesa cultural *per capita*, maior a probabilidade do município cumprir as demandas da Meta 31.

Tabela 3.5: Resultados do modelo para diversidade de equipamentos culturais.

Variável explicativa	Estimativa	Razão de Chances (para um aumento de cem reais per capita)	P-valor
Despesa cultural per capita (em mil reais)	5.933	1.81	< 0.001***

Nota: o modelo inclui os controles especificados na Tabela 4.1. Significância: * 0.10, ** 0.05, *** 0.01.

Fonte: elaborado pelos autores. A versão completa pode ser vista nos Apêndices.

É importante ressaltar que a relação apresentada não implica em causalidade, ou seja, não indica que um aumento das despesas culturais dos municípios que falham em cumprir a meta poderia auxiliá-los a possuírem a diversidade de equipamentos culturais estipulada pela Meta 31. O que o modelo sugere é que, controlando por todas as variáveis de controle, existe uma associação entre despesa cultural e cumprimento da meta. Nesse sentido, não é possível ignorar a hipótese que municípios com mais equipamentos culturais possuam maior despesa cultural associada a necessidade de manutenção desses equipamentos.

¹**Esta seção contém resultados preliminares:** As informações de equipamentos culturais, obtidas da MUNIC, coincidem com o Relatório de Acompanhamento para os anos de 2012 e 2014, mas não para o ano de 2018. Para não induzir a erro, omitimos algumas visualizações e análises da seção. Será necessário revisar conjuntamente esses dados e avaliar se gerarão mudanças nos resultados da seção 3.2.

3.3 Meta 32 - Bibliotecas públicas

A terceira análise está relacionada com a Meta 32 do Plano Nacional de Cultura, que prevê que 100% dos municípios brasileiros possuam pelo menos uma biblioteca em funcionamento. Investiga-se assim se as despesas municipais com cultura e outros fatores influenciam a distribuição de bibliotecas dos municípios. Como explicado na seção de metodologia, a variável de resposta é composta por categorias da quantidade relativa de bibliotecas que os municípios possuem de acordo com a sua faixa populacional. Um modelo *logit* multinomial com efeitos aleatórios foi utilizado e os seus resultados são apresentados na Tabela 3.6. Testou-se diferentes especificações para o modelo em questão, que não ofereceram resultados estatisticamente significativos.

Os resultados dessa estimação indicam que a variação na despesa cultural municipal *per capita* não apresenta efeitos sobre a quantidade de bibliotecas. O modelo não apresenta significância estatística para municípios “Entre mediana e terceiro quartil”, e também para municípios “Acima do terceiro quartil”. A categoria base de comparação são os municípios “Abaixo da mediana”. Esse resultado sugere que a variação da despesa cultural não encontra-se associada a um município possuir uma quantidade maior de bibliotecas públicas. Optou-se por exibir aqui a formulação em categorias, já que a presença de bibliotecas apresenta pouca variação por ser estável e se dar em mais de 90% dos municípios.

Tabela 3.6: Resultados do modelo *logit* multinomial para presença de bibliotecas.

Categoria	Variável explicativa	Estimativa	Razão de Chances (para um aumento de cem reais <i>per capita</i>)	P-valor
Entre mediana e 3º quartil	Despesa cultural	-0.035	0.966	0.973
Acima do 3º quartil	Despesa cultural	0.12	1.127	0.947

Nota: o modelo inclui os controles especificados nas Tabelas 4.3 e 4.2. Significância: * 0.10, ** 0.05, *** 0.01.

Fonte: elaborado pelos autores. A versão completa pode ser vista nos Apêndices.

Nesse contexto, torna-se importante ressaltar que os resultados apresentados devem ser interpretados com parcimônia. Uma possível limitação é a natureza da biblioteca pública enquanto bem de capital, e a defasagem temporal dos investimentos realizados na construção desses equipamentos. Considerando que uma biblioteca é um bem cujo funcionamento depende de investimentos ocorridos no passado, muitas delas em prédios históricos, é importante reconhecer que as despesas culturais recentes não possuem relação contemporânea direta com a existência desse equipamento cultural. As despesas podem expressar, principalmente, a manutenção, reformas ou ampliação das bibliotecas existentes. Esse aspecto é particularmente relevante, considerando que grande parte dos municípios brasileiros possuem bibliotecas públicas e que sua relação não acompanha perfeitamente a proporção de crescimento da população.

4. Considerações finais

Neste trabalho investigou-se a relação entre as despesas culturais municipais e sua relação com as Metas 11, 31 e 32 do Plano Nacional de Cultura. Essas metas são importantes para o acompanhamento dos resultados das políticas públicas culturais para a geração de empregos culturais, diversidade de equipamentos culturais e a presença de bibliotecas públicas nos municípios brasileiros.

A Meta 11 estabelece o objetivo do aumento 95% do emprego formal no setor cultural. Estimou-se modelos de regressão de dados em painel para analisar a relação entre as despesas culturais municipais e as variações dos empregos culturais dos municípios brasileiros de 2012 a 2019. Duas especificações foram utilizadas. A primeira especificação estimada relacionou a taxa de ocupações culturais por 100 mil habitantes à despesa cultural *per capita*, entre outras variáveis. A segunda especificação relacionou o logaritmo da despesa cultural ao logaritmo natural das ocupações culturais, no intuito de verificar a sensibilidade dos empregos culturais a variações da despesa cultural dos municípios. Adicionalmente, tendo em vista a possibilidade de transbordamentos da despesa cultural de um município no mercado de trabalho aos municípios vizinhos, também foram apresentados resultados dessas especificações ao nível microrregional.

Os resultados dessas estimações apresentaram resultados mistos no sentido de determinar a relação entre despesas e ocupações culturais. Ao nível municipal, os resultados da especificação em taxa de ocupações por 100 mil habitantes sugere a ausência de relação entre as despesas e ocupações culturais. No nível microrregional, os resultados dessa mesma especificação sugerem que o aumento de 10 reais *per capita* de despesa cultural aumenta em 8,6 pontos a taxa de ocupações culturais. Os modelos de elasticidade apontaram para a independência da variação percentual das despesas culturais e ocupações culturais.

A Meta 31 estabelece o objetivo de que municípios em certas faixas populacionais devem possuir uma diversidade mínima de equipamentos culturais, dentre museus, teatros ou sala de espetáculos, arquivos públicos ou centros de documentação, cinemas e centros culturais. Para analisar o contexto dessa meta foi estimado um modelo *logit* com efeitos aleatórios para os anos de 2012, 2014 e 2018. Nessa estimação observou-se que o aumento da despesa cultural encontra-se associada a uma maior probabilidade do município cumprir a Meta 31 do Plano Nacional de Cultura.

Por sua vez, a Meta 32 define o objetivo de que 100% dos municípios brasileiros possuam uma biblioteca pública em funcionamento. Para analisar o contexto dessa meta foi optado pela estimação de um modelo *logit* multinomial com efeitos aleatórios. O modelo foi usado para determinar a relação entre as despesas culturais municipais *per capita* e a quantidade relativa de biblioteca possuídas. Os

resultados dessa estimação não encontraram efeitos das despesas culturais sobre a quantidade de bibliotecas públicas.

Por fim, os resultados apresentados neste relatório são preliminares e cabe enfatizar que sua interpretação deve ser realizada de forma parcimoniosa. Em razão das eventuais limitações existentes nos modelos estimados, estes não devem ser interpretados como relações de causa e efeito. A proposta de pesquisa ágil executada pelo Evidência Express não substitui uma avaliações completas de políticas públicas, com o tempo e acesso a dados que possibilitem a identificação de relações causais.

Referências Bibliográficas

CAMPOS, E. S. *Gastos em cultura : uma análise da dependência espacial entre os municípios brasileiros*. Tese (Doutorado) — Universidade de Brasília, 2018. Citado na página 10.

EVEX-ENAP. Financiamento público da cultura no brasil: uma análise exploratória entre 2014 e 2020. 2022. Citado na página 5.

IBGE. *Sistema de informações e indicadores culturais: 2009-2020*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2021. Citado na página 7.

RIBEIRO, L. C. de S. et al. Cultural employment growth in brazilian municipalities. *Journal of Cultural Economics*, v. 44, p. 605–624, 2020. Citado na página 10.

SCHULZE, G. G.; URSPRUNG, H. W. La donna e mobile – or is she? voter preferences and public support for the performing arts. *Public Choice*, v. 1, p. 131–149, 2000. Citado na página 10.

SECULT. *Plano Nacional de Cultura: Relatório 2020 de Acompanhamento das Metas*. 2021. Citado na página 5.

Apêndices

4.1 Resultados completos dos modelos estimados

Tabela 4.1: Resultados do modelo *logit* binomial para diversidade de equipamentos culturais.

Variáveis	Estimativas e erros padrões
Intercepto	0.05 (1.56)
Receita orçamentária <i>per capita</i> (em milhões de reais)	4.84 (2.55)
Valor adicionado setor de Serviços/PIB	2.33 (0.49)
Outros valores adicionados/PIB*	3.11 (0.39)
Despesa cultural <i>per capita</i> (em mil reais)	5.93 (1.00)
Hierarquia: Centro de Zona	0.02 (0.18)
Hierarquia: Centro Subregional	1.45 (0.18)
Hierarquia: Capital Regional	0.92 (0.22)
Hierarquia: Metrópole	0.27 (0.26)
Região: Nordeste	0.16 (0.21)
Região: Centro Oeste	0.66 (0.27)
Região: Sudeste	0.51 (0.24)
Região: Sul	0.90 (0.26)
Proporção de hab. de 0 à 14 anos	10.07 (2.10)
Proporção de hab. de 15 à 29 anos	0.09 (3.86)
Proporção de hab. de mais de 60 anos	1.47 (3.32)
Grau de instrução do prefeito: Médio incompleto	0.25 (0.15)
Grau de instrução do prefeito: Superior incompleto	0.28 (0.13)
Grau de instrução do prefeito: Superior completo	0.51 (0.13)
Gênero do prefeito: Feminino	0.28 (0.10)
AIC	14371.26
BIC	14529.96
Log da verossimilhança	7164.63
Nº Observações	14147
Variância: Municípios (Intercepto)	6.46
Acurácia	89%

$p < 0.001$; $p < 0.01$; $p < 0.05$

Nota: *Estão sendo incluídos os valores adicionados com Administração, saúde e educação públicas e seguridade social

Tabela 4.2: Resultados do modelo *logit* multinomial para quantidade de bibliotecas públicas - Comparando categorias Abaixo mediana e Entre mediana e 3º quartil.

Variáveis (Categoria: Entre mediana e 3º quartil)	Estimativas e erros padrões
Intercepto	4:39 (1:66)
Receita orçamentária <i>per capita</i> (em milhões de reais)	12:27 (2:35)
Valor adicionado setor de Serviços/PIB	0:66 (0:55)
Outros valores adicionados/PIB*	1:43
Despesa cultural <i>per capita</i> (em mil reais)	0:04 (1:05)
Hierarquia: Centro de Zona	0:59 (0:22)
Hierarquia: Centro Subregional	0:51 (0:21)
Hierarquia: Capital Regional	0:31 (0:22)
Hierarquia: Metrópole	0:64 (0:25)
Região: Nordeste	0:62 (0:18)
Região: Centro Oeste	0:61 (0:24)
Região: Sudeste	1:17 (0:22)
Região: Sul	1:24 (0:25)
Proporção de hab. de 0 à 14 anos	1:21 (2:07)
Proporção de hab. de 15 à 29 anos	23:25 (4:73)
Proporção de hab. de mais de 60 anos	9:94 (3:37)
Grau de instrução do prefeito: Médio incompleto	0:31 (0:22)
Grau de instrução do prefeito: Superior incompleto	0:17 (0:18)
Grau de instrução do prefeito: Superior completo	0:25 (0:17)
Gênero do prefeito: Feminino	0:28 (0:14)
Desvio Padrão: Município (Intercepto)	1:38 (0:15)
AIC	10082:77
Log verossimilhança	4999:38
Nº Observações	9265
K	3
Acurácia	84%

$p < 0.001$; $p < 0.01$; $p < 0.05$

Nota: *Estão sendo incluídos os valores adicionados com Administração, saúde e educação públicas e seguridade social

Tabela 4.3: Resultados do modelo *logit* multinomial para quantidade de bibliotecas públicas - Comparando categorias Abaixo mediana e Acima do 3º quartil.

Variáveis (Categoria: Acima do 3º quartil)	Estimativas e erros padrões
Intercepto	9:59 (2:52)
Receita orçamentária <i>per capita</i> (em milhões de reais)	10:84 (3:96)
Valor adicionado setor de Serviços/PIB	1:42 (0:77)
Outros valores adicionados/PIB*	2:74 (0:58)
Despesa cultural <i>per capita</i> (em mil reais)	0:12 (1:81)
Hierarquia: Centro de Zona	1:47 (0:27)
Hierarquia: Centro Subregional	1:25 (0:26)
Hierarquia: Capital Regional	0:65 (0:28)
Hierarquia: MetrÓpole	0:57 (0:34)
Região: Nordeste	1:57 (0:30)
Região: Centro Oeste	0:73 (0:38)
Região: Sudeste	1:70 (0:33)
Região: Sul	1:41 (0:37)
Proporção de hab. de 0 à 14 anos	4:59 (3:31)
Proporção de hab. de 15 à 29 anos	19:80 (6:68)
Proporção de hab. de mais de 60 anos	6:98 (5:28)
Grau de instrução do prefeito: Médio incompleto	0:68 (0:37)
Grau de instrução do prefeito: Superior incompleto	0:91 (0:30)
Grau de instrução do prefeito: Superior completo	1:21 (0:30)
Gênero do prefeito: Feminino	0:23 (0:20)
Desvio Padrão: Município (Intercepto)	1:97 (0:22)
AIC	10082:77
Log verossimilhança	4999:38
Nº Observações	9265
K	3
Acurácia	84%

$p < 0.001$; $p < 0.01$; $p < 0.05$

Nota: *Estão sendo incluídos os valores adicionados com Administração, saúde e educação públicas e seguridade social

Tabela 4.4: Resultados da regressão de dados em painel para ocupação culturais em nível (municípios)

Variável Dependente: taxa de ocupações culturais por 100 mil hab.	Efeitos Fixos (individual)	Efeitos Fixos (two way)
PIB (per capita)	0.28	0.48 **
Part. VAB Agricultura	77.27	117.3
Part. VAB Industria	301.81 ***	325.16 ***
Part. VAB Serviços	598.43 ***	641.95 ***
Prop. Pessoas 15 a 29 anos	2338.92 ***	4348.76 ***
Prop. Pessoas 30 a 59 anos	1326.37 ***	5335.74 ***
Prop. Pessoas 60 anos ou mais	363.01	5326.48 ***
Despesa Cultural (per capita)	0.08	-0.08
Despesa Cultural Quadr. (per capita)	0	0
Prefeitx: Sexo Feminino	0.27	0.18
Prefeitx: 30 a 59 anos	-28.00 *	-31.49 **
Prefeitx: 60 anos ou mais	-21.93	-23.85
Prefeitx: EF comp ou EM incomp	-5.98	-7.53
Prefeitx: EM comp ou Superior incomp	-5.08	-5.5
Prefeitx: Superior Completo	-3.93	-4.07
Observações	29559	29559
R2 / R2 ajustado	0.004 / -0.184	0.007 / -0.181
AIC	413269.231	413131.181

$p < 0.01$; $p < 0.05$; $p < 0.1$

Tabela 4.5: Resultados da regressão de dados em painel para ocupação culturais em elasticidade (município)

Variável Dependente: logaritmo natural das ocupações culturais	Efeitos Fixos (individual)	Efeitos Fixos (two-way)
LN(PIB))	0.12 ***	0.13 ***
Part. VAB Agricultura	-0.07	0.06
Part. VAB Industria	0.33 ***	0.36 ***
Part. VAB Serviços	0.68 ***	0.73 ***
Prop. Pessoas 15 a 29 anos	5.86 ***	9.08 ***
Prop. Pessoas 30 a 59 anos	10.20 ***	11.24 ***
Prop. Pessoas 60 anos ou mais	1.11 *	2.02 *
LN(Despesa Cultural)	0.01 ***	0
Prefeitx: Sexo Feminino	0.02	0.02
Prefeitx: 30 a 59 anos	-0.03	-0.04
Prefeitx: 60 anos ou mais	-0.01	-0.02
Prefeitx: EF comp ou EM incomp	0.01	0.01
Prefeitx: EM comp ou Superior incomp	0	0
Prefeitx: Superior Completo	-0.01	0
Observações	29296	29296
R2 / R2 ajustado	0.040 / -0.139	0.020 / -0.163
AIC	34086.315	33859.775

$p < 0.01$; $p < 0.05$; $p < 0.1$

Tabela 4.6: Resultados da regressão de dados em painel para ocupação culturais em nível (microrregiões)

Variável Dependente: taxa de ocupações culturais por 100.000 hab	Efeitos Fixos (individual)	Efeitos Fixos (two way)
PIB (per capita)	-1.51 **	-0.79
Part. VAB Agricultura	424.62 ***	445.58 ***
Part. VAB Industria	637.87 ***	559.52 ***
Part. VAB Serviços	1042.92 ***	1089.61 ***
Prop. Pessoas 15 a 29 anos	2056.25 **	3669.83 ***
Prop. Pessoas 30 a 59 anos	1271.42 ***	3775.42 ***
Prop. Pessoas 60 anos ou mais	-922.15	1955.82 **
Despesa Cultural (per capita)	1.27 ***	0.86 **
Despesa Cultural Quadrát. (per capita)	-0.00 **	0
Observações	4436	4436
R2 / R2 ajustado	0.024 / -0.118	0.024 / -0.121
AIC	57703.138	57622.82

$p < 0.01$; $p < 0.05$; $p < 0.1$

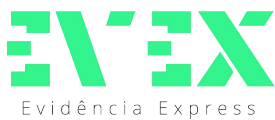
Tabela 4.7: Resultados da regressão de dados em painel para ocupação culturais em elasticidade (microrregiões)

Variável Dependente: logaritmo natural das ocupações culturais	Efeitos Fixos (individual)	Efeitos Fixos (two-way)
LN(PIB))	0.52 ***	0.60 ***
Part. VAB Agricultura	-0.41 *	-0.43 *
Part. VAB Industria	-0.59 ***	-0.82 ***
Part. VAB Serviços	0.63 **	0.75 ***
Prop. Pessoas 15 a 29 anos	0.08	3.80 ***
Prop. Pessoas 30 a 59 anos	1.44 **	4.16 ***
Prop. Pessoas 60 anos ou mais	-7.43 ***	-3.68 ***
LN(Despesa Cultural)	0.02 ***	0.01
Observações	4380	4380
R2 / R2 ajustado	0.148 / 0.022	0.115 / -0.017
AIC	-415.636	-535.202

$p < 0.01$; $p < 0.05$; $p < 0.1$



Realização:



SECRETARIA ESPECIAL DA CULTURA
MINISTÉRIO DO TURISMO

