

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

VINÍCIUS DIAS FANTINEL

IMPACTOS DA CRIAÇÃO DA ANCINE E DAS LEIS DE INCENTIVO À CULTURA
SOBRE O CINEMA BRASILEIRO

Porto Alegre

2013

VINÍCIUS DIAS FANTINEL

IMPACTOS DA CRIAÇÃO DA ANCINE E DAS LEIS DE INCENTIVO À CULTURA
SOBRE O CINEMA BRASILEIRO

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, com ênfase em Economia Aplicada.

Orientador: Prof. Dr. Stefano Florissi

Porto Alegre

2013

CIP - Catalogação na Publicação

Fantinel, Vinícius Dias

Impactos da criação da Ancine e das leis de incentivo à cultura sobre o cinema brasileiro / Vinícius Dias Fantinel. -- 2013.

41 f.

Orientador: Stefano Florissi.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre, BR-RS, 2013.

1. Ancine. 2. Leis de incentivo à cultura. 3. Difference-in-differences. I. Florissi, Stefano, orient. II. Título.

VINÍCIUS DIAS FANTINEL

IMPACTOS DA CRIAÇÃO DA ANCINE E DAS LEIS DE INCENTIVO À CULTURA
SOBRE O CINEMA BRASILEIRO

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, com ênfase em Economia Aplicada.

Orientador: Prof. Dr. Stefano Florissi

Aprovada em: Porto Alegre, 12 de novembro de 2013.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Sabino Porto da Silva Júnior
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Profa. Dr. Ana Katarina Telles de Novaes Campelo
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Prof. Dr. Ronald Otto Hillbrecht
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

RESUMO

O presente trabalho avalia os impactos da criação da agência reguladora do cinema brasileiro (Ancine) sobre o cinema nacional. A metodologia econométrica utilizada é a *difference-in-differences*, na qual o grupo de controle é composto pelos filmes estrangeiros e o de tratamento pelos filmes brasileiros, todos estes exibidos nas salas de cinema brasileiras. Serão avaliados os impactos nas variáveis renda e público. Alguns controles serão adicionados às regressões com o objetivo de descobrir e isolar o efeito das outras variáveis que podem estar causando mudanças nas variáveis explicadas, tais como preço médio de ingresso e valores captados pelos produtores de filmes nacionais através das leis de incentivo à cultura. Os resultados indicam que não há evidências de que a criação da Ancine tenha criado um diferencial positivo tanto do público quanto da renda dos filmes brasileiros em relação aos estrangeiros. Os diferenciais entre público e renda devem-se ao valor captado pelos filmes nacionais através das leis de incentivo à cultura e à diferença de preços existente entre os filmes produzidos no Brasil e no exterior.

Palavras-chave: Ancine. Leis de incentivo à cultura. *Difference-in-differences*.

ABSTRACT

This paper evaluates the impact of the creation of the regulatory agency of the Brazilian cinema (Ancine) on Brazilian cinema. The econometric methodology used is the difference-in-differences, in which the control group is composed of foreign films and the treatment group by Brazilian films, all displayed in Brazilian cinemas. We will evaluate the impacts on income and moviegoers. Some controls are added to the regressions in order to discover and isolate the effect of other variables that may be causing changes in the variables explained, such as the average ticket price and the amount raised by the film producers obtained through national laws to encourage culture. The results indicate that there is no evidence that the creation of *Ancine* has created a positive differential nor the moviegoers as well as the income of Brazilian films towards foreigners. The spreads between moviegoers and income are due to the amount raised by the films through national laws to encourage culture and the price difference between the films produced in Brazil and abroad.

keywords: *Ancine*. laws to encourage culture. difference-in-differences.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados gerais sobre a exibição de filmes no Brasil (1995-2000).....	18
Tabela 2 - Dados gerais sobre a exibição de filmes no Brasil (2001-2011).....	20
Tabela 3 - Dados acerca dos filmes brasileiros e filmes estrangeiros (2001-2011)	21
Tabela 4 - Dados referentes ao <i>market share</i> público e renda (2001-2011).....	23
Tabela 5 - Lançamentos de filmes nacionais e estrangeiros no Brasil (2001-2011)	24
Tabela 6 - <i>Market share</i> público (%) nas UFs brasileiras (2001-2011)	26
Tabela 7 - Coeficientes da metodologia <i>DID</i>	28
Tabela 8 - Estatísticas descritivas da amostra para o período 1995-2011	33
Tabela 9 - Regressão <i>DID</i> para o público sem controles	35
Tabela 10 - Regressão <i>DID</i> para o público com controles	36
Tabela 11 - Regressão <i>DID</i> para a renda sem controles	37
Tabela 12 - Regressão <i>DID</i> para a renda com controles	38

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	CINEMA E ECONOMIA DA CULTURA	9
3	A CRIAÇÃO DA ANCINE E AS LEIS DE INCENTIVO À CULTURA	16
4	O MERCADO DE CINEMA NO BRASIL NOS ANOS 2000	20
5	METODOLOGIA	27
6	RESULTADOS.....	32
6.1	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS FILMES NACIONAIS.....	32
6.2	RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DA METODOLOGIA <i>DIFFERENCE-IN- DIFFERENCES</i>	34
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
	REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, os governos federais de diversos países vêm realizando a promoção das suas indústrias culturais através de subsídios e incentivos fiscais. A atuação do Estado na provisão de bens culturais sustenta-se devido à ineficiência e à falta de interesse do setor privado em ofertar esses bens, que podem ser caracterizados como bens públicos. Na situação da provisão de bens culturais no Brasil, a incerteza sobre o retorno dos investimentos realizados no setor cultural é o principal entrave para uma maior participação do setor privado. Logo, essa questão torna a participação do Estado fundamental para que esse tipo de bem não seja ofertado em quantidade considerada subótima.

As leis de incentivo à cultura federais possuem considerável importância para o desenvolvimento do setor cultural nacional, como é o caso do cinema. Entre os seus objetivos estão o desenvolver o setor cinematográfico brasileiro, através da geração de uma quantidade maior de filmes que possa atrair um público cada vez maior para filmes brasileiros. Além disso, buscam que, em um futuro próximo, a produção cinematográfica nacional se torne auto-sustentável, após esta tentativa de elevar o patamar do cinema brasileiro.

No ano de 2002, entrou em funcionamento o órgão regulador para o cinema nacional, denominado Agência Nacional de Cinema (Ancine). Esta agência reguladora visa regular o setor cinematográfico brasileiro, fiscalizando o cumprimento da legislação existente, principalmente em relação aos valores oriundos das leis de incentivo à cultura. Ela tem a função de fiscalizar os projetos que receberam os recursos e divulgá-los às empresas investidoras.

O objetivo deste trabalho será o de avaliar os impactos gerados pela criação da Ancine sobre o cinema brasileiro. Para tanto, serão utilizados os dados obtidos junto à própria Ancine e ao site Filme B, o principal portal eletrônico acerca do cinema nacional. Serão destacados especialmente os impactos sobre o lado da demanda, ou seja, quais os resultados gerados para os demandantes de cinema. Contudo, também serão tratados impactos para os produtores da indústria cinematográfica.

A avaliação de políticas públicas, como a criação da Ancine, fornece um instrumental extremamente útil para os gestores de políticas no processo de tomada de decisões. Os resultados de um estudo como este podem servir para o governo refletir e analisar os rumos

que as políticas realizadas no passado tomaram, além de ser possível perceber quais mudanças devem ser realizadas no que tange às suas políticas, objetivando lograr melhorias no futuro.

A base de dados utilizada nesse trabalho é muito pouco utilizada por pesquisadores brasileiros e, a partir de estudos como este, espera-se que surjam outros trabalhos empíricos para o cinema brasileiro, já que são poucos os que existem, especialmente devido à dificuldade em se obter dados referentes a bens culturais no Brasil.

Este trabalho se divide em sete seções. Além desta breve introdução, na qual foram discutidos a origem e os principais objetivos deste trabalho, o capítulo dois descreve e analisa as principais teorias sobre a área de Economia da Cultura, além de contextualizar o mercado de cinema brasileiro. No capítulo três, são discutidas brevemente as leis de incentivo à cultura e os objetivos da criação da Ancine. No quatro, será comentado o desempenho do cinema brasileiro na primeira década dos anos 2000. Na seção cinco, será exposta a metodologia utilizada para avaliar a criação da agência reguladora do cinema. Já no capítulo seis, serão apresentados e interpretados os resultados decorrentes da utilização da metodologia apresentada. Por último, serão apresentadas as considerações finais acerca do trabalho.

2 CINEMA E ECONOMIA DA CULTURA

Economia da cultura é a área econômica que estuda a relação entre a cultura e os fenômenos econômicos. A definição de cultura é muito ampla e complexa, podendo variar conforme a área que a concebe. Não obstante, no contexto econômico, "cultura" pode ser definida como as crenças compartilhadas pela sociedade e as preferências de determinados grupos de indivíduos.

A Economia da Cultura é um ramo que ainda é pouco desenvolvido e muito pouco pesquisado nos países latino-americanos, como é o caso brasileiro. Nos últimos anos, diversos cientistas sociais, dentre eles alguns economistas, vêm mostrando que as artes, como qualquer outra atividade humana regular, também podem ser pensadas no sentido econômico. Estudos sobre cinema, teatro e demais bens culturais são realizados cada vez em maior número nos países considerados desenvolvidos ou de primeiro mundo, especialmente nos da Europa Central e Estados Unidos.

Dessa maneira, abre-se uma grande possibilidade para os pesquisadores brasileiros começarem a realizar estudos acerca de Economia Cultural. Estudos sobre o tema ainda são incipientes no Brasil, fato que proporciona excelentes oportunidades para a realização de importantes estudos na área, além de reconhecimento profissional, gerando incentivos para cientistas desenvolverem pesquisas empíricas e teóricas na área.

De acordo com Frey (2003), a Economia da Cultura é responsável por confrontar hipóteses econômicas teóricas sobre a produção e consumo de bens e serviços culturais através de pesquisas empíricas. É um ramo da Economia, mas também é parte de um sistema de investigação maior do mundo das artes e cultura relacionada com outras ciências, especialmente a Sociologia e a Filosofia.

Para Towse (2010), a Economia Cultural não possui um monopólio de estudo de fenômenos econômicos no setor cultural. Sociólogos culturais estudam alguns temas que economistas culturais também o fazem. Devido às experiências, habilidades e conhecimentos distintos, economistas e sociólogos podem buscar e obter diferentes implicações nas suas pesquisas.

A origem desse ramo econômico se deve ao livro publicado em 1966 por Baumol & Bowen, denominado *Performing Arts: The Economic Dilemma*. Os dois autores apresentaram

um estudo sistemático empírico de finanças, custos e preços no teatro, orquestras, ópera e ballet. Ademais, mostram alguns estudos sobre os salários e os empregos de alguns artistas cênicos nos Estados Unidos, comparando-os com os do Reino Unido.

Alan Peacock realizou a primeira análise econômica de museus e sua herança cultural. Ele também pesquisou sobre o financiamento da radiodifusão em nome da rede inglesa BBC, em 1986.

Na Austrália, David Throsby pesquisou acerca de artes cênicas no fim dos anos 1970, desenvolvendo modelos teóricos muito utilizados na Economia da Cultura. Bruno Frey teve uma importante contribuição em 1989 com o livro *Museums and Markets*.

Para Towse (2010), embora Economia Cultural seja definida como as aplicações da teoria econômica no setor cultural, o assunto pode ser abordado através de diferentes pontos de vista dentro das Ciências Econômicas. Essas abordagens podem ser: macroeconômica; neoclássica, com foco na teoria microeconômica e economia do bem-estar; conforme a teoria de escolha pública; e de acordo com os custos de transação e direitos de propriedade.

Throsby (2001) afirma que Economia do Bem-Estar é a abordagem mais utilizada na Economia da Cultura. Esta analisa as condições para se obter eficiência social máxima através do uso de recursos nos mercados econômicos.

Economia do Bem-Estar é uma área da Economia que utiliza técnicas microeconômicas para determinar a eficiência alocativa dentro de uma economia e a distribuição de renda associada a ela. Ela busca atingir o bem-estar social através da análise das atividades econômicas dos indivíduos que constituem a sociedade (MAS-COLELL *et al.*, 1995).

Quando um indivíduo passa por experiências culturais, externalidades positivas são criadas, conforme registra Throsby (2001) em seu clássico livro *The Economics of Cultural Policy*. Portanto, o acesso a bens culturais influencia as escolhas dos seus consumidores, aumentando os seus níveis de bens e, por conseguinte, eleva o *quantum* do excedente do consumidor apropriado por eles. Frey (2003) e Gray & Heilbrun (2001) confirmaram a existência dessa importante propriedade que os bens culturais possuem de gerar externalidades positivas. De acordo com Throsby (2001), as pessoas obtêm ganhos por viverem em locais com forte herança cultural, como ruínas de prédios históricos.

De acordo com Gayer & Rosen (2009), uma externalidade ocorre quando a atividade de uma pessoa afeta outra que não está presente no mecanismo de mercado. As externalidades fazem com que o preço de mercado divirja do valor do custo social, gerando uma situação de alocação ineficiente de recursos. Varian (1992) destaca que já que os valores correspondentes a essas externalidades não são precificados no mercado, verifica-se a existência de uma perda na eficiência econômica.

A presença de cultura em uma sociedade fortalece os laços entre os indivíduos. A inter-relação pessoal mais intensa gera um ganho em bem-estar para a sociedade. De acordo com Coase (1960), esse ganho deriva-se da redução dos custos de transação, produzindo maior eficiência e também um maior crescimento econômico.

Gray & Heilbrun (2001) revelam que há benefício coletivo quando se demanda cultura. Os indivíduos, segundo os autores, estariam dispostos a pagar por bens culturais para que seus descendentes obtenham um nível de herança cultural mais elevado.

Bens culturais, segundo Florissi & Waldemar (2007), são aqueles que possuem características de envolver algum tipo de valor econômico e também valor cultural. Quando uma pessoa consome bens culturais, ela busca maximizar sua função utilidade. Entretanto, a cultura também possui a função de modificar as preferências dos indivíduos e criar novos hábitos. Isso significa que um agente econômico que adquire maior quantidade de capital cultural, acaba tendo suas preferências modificadas não só para o consumo de bens culturais, mas também para outros tipos de bens. Um bem cultural pode ser classificado em tangível ou intangível. Prédios e obras de arte são considerados tangíveis. Já cinemas e teatros podem ser considerados intangíveis.

Capital cultural, conforme Throsby (2001), é constituído de recursos que possuem, provêm ou representam valor cultural, independentemente do seu valor econômico. O valor econômico é reduzido a unidades monetárias, enquanto o valor cultural é um conceito coletivo, representando crenças e tradições de um grupo social.

O acesso a bens culturais pode ampliar as possibilidades de escolhas dos seus consumidores, tornando-os mais aptos para enfrentarem diversas situações no cotidiano. Isso decorre do aumento de suas bases informacionais, as quais dependem da educação, da renda e de experiências culturais (derivadas da utilização dos bens culturais) dos indivíduos.

Uma elevação na renda mais obviamente melhora o nível de bem-estar das pessoas, visto que aumenta suas possibilidades de consumo, independente das preferências individuais. A educação tem o mesmo papel, pois torna o ser humano mais competitivo e melhor preparado para o mercado de trabalho, além de torná-lo um cidadão. O acesso a bens culturais, assim como a renda e educação, gera elevações nos níveis do bem-estar dos indivíduos. Entretanto, diferentemente da educação, as experiências culturais pelas quais alguém atravessa podem criar novas perspectivas sobre a vida e suas necessidades subitamente, enquanto que a educação é mais referida como um processo lento e continuado.

Portanto, como referido anteriormente, o acesso aos bens culturais é responsável pelo aumento das bases informacionais dos indivíduos. Esse fato gera um acréscimo nas chamadas “tecnologias existenciais”. As tecnologias existenciais, portanto, derivam das bases informacionais e a cultura é responsável por nutrir essas bases.

Uma “tecnologia existencial” se assemelha à tecnologia numa função de produção de uma firma no modelo neoclássico. Contudo, esta está presente na função utilidade do consumidor, sendo importante na determinação do seu nível de bem-estar. Logo, quanto maior o seu valor, maior é a utilidade e, conseqüentemente, maior o nível de bem-estar de um indivíduo, dadas suas preferências.

Throsby (2001) afirma que o consumo de bens culturais é alavancado através da acumulação de capital humano existente na sociedade. A educação é um dos componentes do capital humano e acaba por influenciar a demanda por bens culturais. Logo, espera-se que quanto maior o nível educacional de um grupo social, maior deverá ser o seu consumo de bens culturais.

Becker (1964) relacionou capital humano e crescimento econômico. Segundo Becker, há uma relação positiva entre o acúmulo de capital humano e o crescimento da renda dos agentes econômicos, efeito que se dá através do incremento de produtividade, tornando o trabalhador capaz de produzir mais num período de tempo mais curto.

A definição de bens culturais está muito próxima a de bens públicos e, por conseguinte, a oferta de bens culturais é dada em quantidade inferior ao que é socialmente desejável. Um bem é considerado público se ele possuir duas características: deve ser não-disputável e não-excludente. Bens não excludentes são aqueles que as pessoas não podem ser impedidas de consumi-lo. Bens culturais são não disputáveis, uma vez que ao aumentar o seu

acesso ao público, na maioria das situações, não resulta em um maior custo adicional. Entretanto, esses bens são excludentes, visto que há a necessidade de pagamento para consumir quantidades superiores deste bem. Portanto, bens culturais, como é o caso do cinema, não apresentam custo adicional para um consumidor a mais. O custo de um filme não varia se a quantidade de telespectadores for alterada; no entanto, o consumidor necessita realizar o pagamento para usufruir deste bem, já que ele é exclusivo.

Quando as empresas patrocinam atividades culturais, por exemplo, todas as pessoas se beneficiam com o produto, entretanto apenas os responsáveis pela organização dos eventos incorrem com os custos.

Frey (2003) afirma que os indivíduos produzem uma quantidade inferior quando existe uma recompensa monetária para incentivar a produção. O autor atribui esse fato à desmotivação e à falta de criatividade pelo controle que o governo exerce.

Segundo Throsby (2001), os bens culturais apresentam características que se enquadram em falhas de mercado. Por esse motivo, se justificaria a necessidade da atuação do Estado na sua provisão, visto que a oferta por parte do setor privado estaria em um ponto subótimo. Com a presença do Estado no fornecimento de bens culturais, seria possível que a sociedade como um todo obtivesse um ganho no seu nível de bem-estar. Nesse sentido, Cowen (1991) argumenta que o Estado possui um papel importante para que esse tipo de bem não seja “eliminada” do mercado. Além disso, revela que desprezar a existência das externalidades decorrentes do consumo de bens culturais poderia gerar a concentração desses benefícios por parte de poucos.

No Brasil, o marco inicial da preocupação com a economia da cultura foi registrado a partir de um estudo encomendado à Fundação João Pinheiro pelo Ministério da Cultura. Uma pesquisa foi realizada em 1997 e utilizou a base de dados referente ao PIB de 1994. Àquela época o PIB gerado pela cultura representava 0,8%. Nos dias atuais, ultrapassa os 5%. Em 2007, houve algumas publicações importantes focalizando esta abordagem, das quais pelo menos duas se destacam, de acordo com Reis (2007). A primeira resulta de uma parceria entre o Ministério da Cultura e o Instituto de Política Econômica Aplicada - IPEA, intitulada “Economia e Política Cultural: acesso, emprego e financiamento”, coordenada pelo antropólogo e pesquisador do IPEA, Frederico A. Barbosa da Silva.

Ainda em 2007, outra publicação que possui grande importância é o “Sistema de Informações e Indicadores Culturais (2003-2005)”, decorrente de convênio realizado entre o Ministério da Cultura e o IBGE no ano de 2004, o qual objetivou o desenvolvimento de uma base consistente e contínua de informações relacionadas ao setor cultural e a construção de indicadores culturais que possam fomentar estudos, pesquisas e publicações, fornecendo aos órgãos governamentais e privados subsídios para o planejamento e a tomada de decisão e, aos usuários em geral, informações para estudos setoriais mais aprofundados.

Uma das áreas culturais que têm obtido crescimento sensível ao longo dos últimos anos é a que contempla o cinema. O mercado cinematográfico é composto por três setores distintos na sua cadeia produtiva. O setor de produção consiste em garantir a coordenação da fase inicial com o conjunto de fases seguintes, além de oferecer o bem ao mercado. Nesta etapa existe um risco elevadíssimo, visto que há a necessidade de grandes investimentos financeiros, comparáveis aos das indústrias tradicionais. Ademais, os altos custos fixos existentes inibem a entrada de novos agentes produtores no mercado. O setor de distribuição é aquele responsável por disponibilizar o produto às redes de vendas. Em relação ao ramo exibidor, as empresas funcionam como agentes de comercialização junto aos vendedores assim como toda a gestão de fluxos físicos e financeiros com esses últimos.

Os três setores mencionados anteriormente apresentam dependência entre si. Apesar da dependência existente entre esses três setores, Salvo (2008) afirma haver uma assimetria entre os mesmos, dada pelo descompasso existente entre oferta e demanda. Dessa maneira, a produção não garante a exibição e a competição com produtos internacionais, desencadeando em uma pequena demanda por filmes nacionais. Por conseguinte, mesmo que a produção seja realizada, a distribuição e a exibição podem não garantir o retorno que o produtor desejaria, visto que ele não é o responsável pelos demais elos das cadeias produtivas. O setor de exibição, por exemplo, tem preferências pelas indústrias internacionais, já que seus filmes, na maioria dos casos, são mais aceitos pelo público. Dessa forma, a oferta de cinema nacional torna-se dependente em alto grau da participação do Estado. Sem ele, poucos produtores arcariam com os custos de produção e o risco do filme não ser exibido nas salas de cinemas.

Outra característica importante do mercado de cinema decorre da existência de muitos bens substitutos. O consumidor tem uma grande quantidade de gêneros de filmes que pode escolher, já que há uma grande diversidade de países que os produzem. Os demandantes

brasileiros possuem preferência pelos filmes estadunidenses, devido principalmente a sua fácil penetração. Os produtores dos Estados Unidos operam em grande escala, com um alto custo, mas apresenta um nível de qualidade que facilita a sua entrada e preferência. O mercado opera com altos custos e elevados investimentos iniciais, os quais tornam a indústria cinematográfica brasileira menos competitiva e diversificada.

Alguns trabalhos empíricos sobre o cinema realizados no Brasil recentemente merecem destaque, como Wink Junior & Mattos (2011) e Paglioto & Machado (2012).

Wink Junior & Mattos (2011) fizeram uso de dados de filmes nacionais exibidos no Brasil no período compreendido entre 1995 e 2008, obtidos do site nacional especializado em cinema Filme B e da Ancine. Os autores utilizaram a metodologia econométrica *SUR* (*seemingly unrelated regression*) para realizar as estimações de renda e *market share* público. As estimações sugeriram que a criação da Agência Reguladora do Cinema brasileiro (Ancine) apresentou uma relação positiva com a renda dos filmes nacionais e também com o excedente do consumidor. Verificou-se também que esta criação não contribuiu estatisticamente para a ampliação da participação de um filme no total de expectadores de cinema, contando filmes nacionais e internacionais.

Paglioto & Machado (2012) investigaram os fatores associados à frequência de indivíduos em eventos culturais com desembolso direto, tais como pagamento de ingressos de sessões de cinema, peças de teatro, concertos musicais, shows e exposições artísticas. A fonte da base de dados foi a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), a qual foi realizada pelo IBGE. Foi utilizado um modelo *Probit* e estimou-se, para os anos de 2002-2003 e 2008-2009 (dados referentes a duas POFs), a probabilidade de ocorrência desse gasto. Os resultados do estudo mostraram que renda e escolaridade são os principais fatores associados ao perfil do consumidor de cultura fora do domicílio; contudo, evidenciam também que gastos com educação artística contribuem positivamente para frequência a eventos culturais.

3 A CRIAÇÃO DA ANCINE E AS LEIS DE INCENTIVO À CULTURA

O ano de 1990 representou o fim de um modelo do cinema brasileiro, o qual era baseado na participação direta do Estado através de órgãos públicos, como a Empresa Brasileira de Filmes (Embrafilme) e o Conselho Nacional de Cinema (Concine). Foi durante este ano que o Governo Collor extinguiu autarquias, fundações e empresas públicas federais, como Embrafilme, o Concine e a Fundação do Cinema Brasileiro (FCB).

Ao se extinguirem a Embrafilme e o Concine, o cinema mostrou-se uma atividade não lucrativa e pouco interessante para o mercado, o que resultou em uma estagnação da produção de filmes brasileiros.

Segundo dados da Agência Nacional do Cinema (Ancine), na década de 1970 foram exibidos 92 filmes brasileiros para um público maior que um milhão de espectadores nas salas de cinema nacionais, enquanto que esta quantidade se reduziu para 58, na década de 1980, e 11, na de 1990.

Logo, chegou-se a um consenso de que sem o Estado não teria cinema, e devido a isto, ainda na primeira metade da década de 1990 houve o reatamento das relações, através de um mecanismo pautado pelas leis de incentivo fiscal.

Com o passar do tempo, uma legislação foi sendo pensada e estabelecida, como resposta às articulações promovidas pela classe artística e cinematográfica. No ano de 1991, foi criada a Lei Rouanet (Lei nº 8.313), que pode ser considerada a primeira medida de amparo à cultura com o objetivo de reerguer o cinema brasileiro. A lei previa benefícios fiscais para pessoas físicas e jurídicas que investissem recursos na cultura. Não obstante, a Lei Rouanet não abrangia apenas o cinema: o teatro, a música, a literatura e outras categorias artísticas também eram contempladas.

Já em julho de 1993, foi criada a Lei do Audiovisual (Lei nº 8.685), a qual possuía uma legislação específica para o cinema, gerando mecanismos de fomento à atividade audiovisual. Em seu artigo 1º, a Lei do Audiovisual permitia que pessoas físicas e jurídicas investissem até 3% de seu imposto de renda em produções audiovisuais nacionais, desde que estas estivessem aprovadas pelo Ministério da Cultura para a captação de recursos. Mais tarde, uma medida provisória (MP nº 1.515, de 15/08/1996) aumentou o limite do investimento para 5%. O benefício fiscal também foi concedido ao imposto pago pelas

distribuidoras estrangeiras pela remessa de lucros ao exterior, através do artigo 3º. Os investidores recebiam “certificados de investimentos” e tornavam-se sócios da produção, podendo receber dividendos caso o filme arrecadasse lucros. Este modelo de intervenção do Estado visava integrar a iniciativa privada aos esforços públicos.

De acordo com Gatti (2005), os instrumentos legislativos Lei do Audiovisual e Rouanet se transformaram nos principais mecanismos de alavancagem da atividade, e foram os elementos responsáveis pelo chamado ciclo que ficou conhecido como da “Retomada do cinema brasileiro”, o chamado período que sucede a estagnação da primeira metade da década de 1990.

Os principais dados acerca da exibição do cinema nacional podem ser visualizados na Tabela 1. Nesta tabela estão discriminadas as seguintes variáveis: público total, *market share* público brasileiro, *market share* público estrangeiro, renda total, preço médio do ingresso (PMI) total e número total de salas de cinema.

A variável preço médio do ingresso (PMI) é definida como a razão entre a renda total gerada pela bilheteria na exibição de filmes nas salas de cinemas nacionais e o número total de espectadores, podendo ser expressa da seguinte forma:

$$PMI = \frac{\text{renda total}}{\text{público total}} \quad (1)$$

O *market share* público brasileiro ($MS_{pbrasil}$), na sua forma percentual, pode ser definido da seguinte maneira:

$$MS_{pbrasil} = \left(\frac{\text{público total de filmes brasileiros}}{\text{público total}} \right) * 100 \quad (2)$$

De maneira similar, pode-se definir o *market share* público estrangeiro (MS_{pest}), também na sua forma percentual:

$$MS_{pest} = \left(\frac{\text{público total de filmes estrangeiros}}{\text{público total}} \right) * 100 \quad (3)$$

Verifica-se que, no período entre 1995 e 2000, houve um incremento de 36,7% no número total de espectadores. Entretanto, o mais importante a ser observado é que, a partir de 1995, o *market share* público brasileiro sofre um acréscimo considerável, passando de 5,95% em 1995, para 10,59% no ano 2000. Isso indica um aumento acima de 75% no valor dessa variável, revelando um sensível aumento na exibição dos filmes nacionais.

Tabela 1 - Dados gerais sobre a exibição de filmes no Brasil (1995-2000)

Ano	Público total	<i>Market share</i> público brasileiro (%)	<i>Market share</i> público estrangeiro (%)	Renda total (R\$)	PMI total (R\$)	Número total de salas
1995	49.813.133	5,95	94,05	201.812.053	4,05	1.335
1996	40.677.023	2,94	97,06	193.720.977	4,76	1.365
1997	43.425.992	5,53	94,47	221.775.479	5,11	1.075
1998	66.425.146	5,22	94,78	333.935.975	5,03	1.300
1999	65.986.678	8,66	91,34	336.196.844	5,09	1.350
2000	68.045.304	10,59	89,41	362.353.694	5,33	1.480

Fonte: Site Filme B

As variáveis renda total e preço médio do ingresso também apresentaram incremento no período. A renda expandiu 80%, enquanto o preço médio do ingresso apresentou alta de 32% no acumulado dos seis anos. Já o número total de salas obteve incremento de 11% no mesmo período.

A partir dos dados anteriores, pode-se afirmar que o cinema nacional foi ganhando importância e incorporando uma parcela do público dos filmes estrangeiros. Isso pode ser creditado aos estímulos exercidos pelas leis de incentivo à cultura mencionadas anteriormente.

Alguns anos mais tarde, a Agência Nacional do Cinema (Ancine) foi criada pela citada medida provisória nº 2.228-1, através do seu Capítulo IV, art. 5º. Os seus objetivos eram de fomentar, regular e fiscalizar a indústria cinematográfica.

A ideia da criação de organismos agenciadores estatais foi uma das principais características da política econômica do Governo do presidente Fernando Henrique Cardoso

(1995-2002). Durante o seu governo, foram criadas várias novas agências reguladoras estatais, objetivando definir a política para diferentes setores da atividade governamental tradicional.

No que diz respeito propriamente à Ancine, o ato legal que deu base para a sua criação foi a MP nº 2.228-1, de 6 de setembro de 2001. Contudo, a primeira diretoria só tomou posse oficialmente no dia 2 de janeiro de 2002. Na prática, a Ancine somente viria a funcionar com a edição do decreto nº 4.121, de 7 de fevereiro de 2002, além do fato de que existiam reais dificuldades para que os acordos intragovernamentais fossem devidamente cumpridos. A edição do decreto n.º 4.121 permitiu que no dia 8 de fevereiro de 2002, na cidade do Rio de Janeiro, houvesse, de fato, o início da implantação da Ancine.

4 O MERCADO DE CINEMA NO BRASIL NOS ANOS 2000

Nesse capítulo serão apresentados dados referentes aos anos de 2001 a 2011 e, a partir deles, se buscará fazer alguns apontamentos para um melhor entendimento do que ocorreu e está ocorrendo com o cinema nacional. Poderão ser comparados os dados de filmes nacionais com os estrangeiros que foram exibidos no Brasil no mesmo período.

A tabela 2 revela alguns dados sobre a exibição de filmes no Brasil, no período compreendido entre 2001 e 2011, tais como público total, renda total, preço médio do ingresso (PMI) e número total de salas de cinema utilizadas para exibição de filmes, tanto nacionais quanto estrangeiros.

Tabela 2 - Dados gerais sobre a exibição de filmes no Brasil (2001-2011)

Ano	Público total	Renda total (R\$)	PMI total (R\$)	Número total de salas
2001	74.884.491	412.500.000	5,51	1.620
2002	90.865.988	529.558.406	5,83	1.635
2003	102.958.314	647.590.276	6,29	1.817
2004	114.733.498	766.939.146	6,68	1.997
2005	89.761.095	644.145.666	7,18	2.045
2006	90.283.635	694.965.217	7,70	2.045
2007	89.319.290	712.623.707	7,98	2.050
2008	89.960.164	727.509.315	8,09	2.063
2009	112.762.168	970.407.844	8,61	2.096
2010	134.957.942	1.261.339.644	9,35	2.225
2011	141.772.442	1.417.514.138	10,00	2.346

Fonte: Site Filme B

De acordo com a Tabela 2, percebe-se um intenso crescimento no público total presente nos cinemas nacionais principalmente a partir de 2009, continuando a apresentar incrementos consideráveis nos dois anos consecutivos. Conforme o Plano de Diretrizes e Metas para o Audiovisual divulgado pela Ancine em 2012, foi no ano de 2009 que se rompeu a estagnação do segmento do cinema e foi iniciado um processo diversificador dos serviços, fazendo com que houvesse um incremento consistente do parque exibidor e uma ampliação da distribuição e produção de filmes nacionais.

Se considerarmos o período compreendido entre 2001 e 2011, verifica-se que o público total cresceu 89,2%, atingindo um número superior a 140 milhões de espectadores no último ano. Em relação à renda total obtida, os altos crescimentos na bilheteria nos três últimos anos da série fez o Brasil tornar-se em 2011 o principal mercado latino-americano de cinema em receitas de bilheteria, chegando próximo aos US\$ 860 milhões em faturamento. Contudo, é importante ressaltar que a receita é nominal, ou seja, não desconsidera a inflação verificada em todo o período. O mesmo vale para o preço médio de ingresso, que alcançou os R\$ 10,00 no ano de 2011.

O incremento no número de salas de cinema neste intervalo de tempo também é expressivo. Em 2001, o número total de salas era de 1.620. Já em 2011, atinge o número de 2.346, apresentando alta de 44,8% no período 2001-2011.

Não obstante, é imprescindível fazermos a distinção entre os públicos que são oriundos da exibição de filmes brasileiros e estrangeiros. Alguns dados relevantes podem ser visualizados na Tabela 3, a qual também faz a diferenciação entre os preços médios de ingresso e as rendas oriundas de filmes brasileiros e internacionais.

Tabela 3 - Dados acerca dos filmes brasileiros e filmes estrangeiros (2001-2011)

Ano	Público de filmes brasileiros	Público de filmes estrangeiros	Renda de filmes brasileiros (R\$)	Renda de filmes estrangeiros (R\$)	PMI de filmes brasileiros (R\$)	PMI de filmes estrangeiros (R\$)
2001	6.978.717	67.905.774	35.062.500	377.437.500	5,02	5,56
2002	7.299.790	83.566.198	40.360.345	489.198.061	5,53	5,85
2003	22.055.249	80.903.065	134.087.505	513.502.771	6,08	6,35
2004	16.410.957	98.322.541	110.144.572	656.794.574	6,71	6,68
2005	10.744.280	79.016.815	73.854.761	570.290.905	6,87	7,22
2006	9.932.474	80.351.161	73.725.826	621.239.391	7,42	7,73
2007	10.310.965	79.005.325	79.095.892	633.527.815	7,67	8,02
2008	9.143.052	80.817.112	69.390.862	658.118.453	7,59	8,14
2009	15.981.059	96.781.109	131.463.457	838.944.387	8,23	8,67
2010	25.630.636	109.327.306	225.787.370	1.035.552.274	8,81	9,47
2011	17.801.943	123.970.499	166.907.582	1.250.606.556	9,38	10,09

Fonte: Site Filme B

Analisando a Tabela 3, constata-se algo que é notório e, de certo modo, para aqueles que conhecem o mercado de cinema, evidente. O número de espectadores de filmes estrangeiros é sempre bastante superior ao dos filmes brasileiros. O mesmo ocorre com o faturamento das bilheterias. O preço médio de ingresso também é superior para os filmes internacionais; entretanto, essa diferença não pode ser considerada tão superior, visto que o preço nominal médio cresce em menor grau para os filmes estrangeiros, fazendo com que o nacional, apesar de ainda não estar próximo, pelo menos diminua essa diferença. Esse fenômeno decorre do fato da razão entre o público de filmes nacionais e internacionais crescer a uma taxa superior à renda nominal da razão entre as duas mesmas variáveis na série 2001-2011, no acumulado do período.

Na Tabela 4, são apresentados o *market share* público e o *market share* renda para os filmes brasileiros e estrangeiros. Esse quadro revela algo de extrema relevância, indicando uma tendência de aumento na presença de espectadores de 2001 a 2011.

De maneira similar ao *market share* público, definem-se o *market share* renda brasileiro ($MS_{rbrasil}$) e o *market share* renda estrangeiro ($MS_{restrangeiro}$), nas suas formas percentuais:

$$MS_{rbrasil} = \left(\frac{\text{renda total de filmes brasileiros}}{\text{público total}} \right) * 100 \quad (4)$$

$$MS_{restrangeiro} = \left(\frac{\text{renda total de filmes estrangeiros}}{\text{público total}} \right) * 100 \quad (5)$$

Tabela 4 - Dados referentes ao *market share* público e renda (2001-2011)

Ano	<i>Market share</i> público brasileiro (%)	<i>Market share</i> público estrangeiro (%)	<i>Market share</i> renda brasileiro (%)	<i>Market share</i> renda estrangeiro (%)
2001	9,32	90,68	8,50	91,50
2002	8,03	91,97	7,62	92,38
2003	21,42	78,58	20,71	79,29
2004	14,30	85,70	14,36	85,64
2005	11,97	88,03	11,47	88,53
2006	11,00	89,00	10,61	89,39
2007	11,54	88,45	11,10	88,90
2008	10,16	89,84	9,54	90,46
2009	14,17	85,83	13,55	86,45
2010	18,99	81,01	17,90	82,10
2011	12,56	87,44	11,77	88,23

Fonte: Site Filme B

O *market share* público de filmes brasileiro apresentou incremento no período 2001-2011. Passou de 9,32% em 2001 para 12,56%, oscilando bastante durante o período, entretanto nunca apresentando percentuais inferiores a 10% a partir de 2003.

O que se torna de fundamental importância nesse aumento do número de espectadores de filmes nacionais e do seu *market share* é buscar identificar quais foram as suas causas. O número de espectadores para filmes estrangeiros também cresce consideravelmente no período 2001-2011. É necessário identificar a que fatores pode se atribuir esse incremento no público de filmes nacionais. Um dos fatores pode ser a criação da Ancine, que pode ter criado expectativas positivas para os produtores de filmes nacionais, fazendo com que estes ampliassem o número total de filmes nacionais lançados no Brasil. Contudo, aumentar o número de filmes não significa que o público aumentará naturalmente. Muitos indivíduos podem deixar apenas de assistir a algum filme nacional para assistir a outro, dadas as suas preferências. Alguns indivíduos, portanto, podem não assistir a mais filmes, apenas é possível que substituam um determinado filme por outro, não aumentando a sua demanda por filmes brasileiros. Contudo, é evidente que havendo uma maior oferta de filmes nacionais, se torna mais fácil agradar às mais diversas preferências individuais dos consumidores do mercado de cinema.

Ademais, o público de filmes nacionais pode aumentar porque as pessoas estão com maior poder aquisitivo e acabam demandando maiores quantidades de bens de luxo, como é o caso cinema. O mesmo raciocínio vale para filmes estrangeiros.

O preço médio dos ingressos também é um fator que pode influenciar na tomada de decisões dos agentes econômicos. No mercado de cinema, dado o aumento significativo da oferta de filmes nacionais durante os anos 2000, pode ocorrer a situação de que muitos indivíduos substituam filmes estrangeiros por nacionais simplesmente porque o seu preço é inferior. É claro que uma maior quantidade de oferta de filmes nacionais disponíveis para a exibição pode facilitar essa substituição, visto que, em média, o preço dos ingressos de filmes nacionais é inferior que os estrangeiros, e há um conjunto de possibilidades para a escolha superior.

O número de filmes lançados nos 11 primeiros anos dos anos 2000 pode ser verificado na Tabela 5. Observa-se que o número de lançamentos de filmes brasileiros nos cinemas nacionais mais do que triplicou do ano inicial da série até o último. Os filmes internacionais também obtiveram sensível alta no crescimento dos seus lançamentos no Brasil no período. A maior abertura do mercado e a maior procura por bens culturais pelos brasileiros certamente foram alguns dos fatores que permitiram esse acréscimo.

Tabela 5 - Lançamentos de filmes nacionais e estrangeiros no Brasil (2001-2011)

Ano	Total de filmes lançados	Lançamentos de filmes brasileiros	Lançamentos de filmes estrangeiros	Taxa de lançamentos estrangeiro/brasileiro
2001	154	30	124	4,1
2002	197	30	167	5,6
2003	225	30	195	6,5
2004	302	51	251	4,9
2005	278	51	227	4,5
2006	337	73	264	3,6
2007	336	82	254	3,1
2008	328	82	246	3,0
2009	317	85	232	2,7
2010	306	76	230	3,0
2011	333	98	235	2,4

Fonte: Site Filme B

Na Tabela 5, também é possível observar a taxa de lançamentos entre filmes estrangeiros e brasileiros. No período compreendido entre 2001 e 2011, houve decréscimo de 41% nessa razão. Isso demonstra um aumento significativo no número de lançamentos de filmes nacionais quando comparado ao de filmes internacionais. Enquanto que o número de lançamentos de filmes brasileiros apresentou alta acima de 200% (mais do que triplicou sua produção), o total de lançamentos de filmes estrangeiros obteve crescimento de 89% no mesmo período. Isso revela a expressiva expansão dos filmes produzidos e lançados no Brasil na comparação com filmes de outros países exibidos no território nacional.

Outra questão importante a ser abordada é que, apesar do aumento sensível no número de filmes nacionais observado nos últimos anos, são poucos os filmes brasileiros que estão na lista dos 50 de maior público no ano. Essa questão pode ser considerada um dos problemas do cinema nacional, visto que o número de filmes brasileiros entre os de maior público não aumentou mesmo após a criação da Ancine e o aumento nos valores totais dos incentivos à cultura.

Para se fazer uma análise mais robusta do cinema nacional, é interessante realizar a sua desagregação em grupos menores, ou seja, em unidades federativas. Os dados referentes ao *market share público* dos filmes exibidos nas unidades federativas brasileiras, no período compreendido entre 2001 e 2011, podem ser visualizados na Tabela 6.

Tabela 6 - *Market share* público (%) nas UFs brasileiras (2001-2011)

UF/Ano	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
São Paulo	37,40	39,80	39,18	37,57	37,58	37,12	37,37	37,22	36,56	35,79	34,85
Rio de Janeiro	19,37	16,62	15,40	14,59	14,62	14,79	14,40	15,94	15,75	15,60	15,67
Minas Gerais	6,68	6,68	6,97	7,32	7,42	7,83	7,41	7,33	7,57	7,35	7,34
Paraná	4,01	4,28	4,54	5,56	5,51	5,60	5,89	5,10	5,28	5,43	5,42
Rio Grande do Sul	6,28	6,26	5,92	6,34	5,85	5,38	5,25	4,67	4,72	4,95	4,71
Bahia	4,67	4,03	4,16	4,02	3,55	3,42	3,38	3,96	3,83	4,05	4,12
Distrito Federal	4,94	4,61	4,57	4,24	4,22	4,17	4,07	4,27	3,79	3,72	3,72
Pernambuco	2,94	2,64	2,53	2,66	3,28	3,24	3,13	3,20	3,26	3,17	3,26
Santa Catarina	2,14	2,11	2,33	2,38	2,30	2,34	2,93	2,73	2,91	2,95	2,94
Goiás	2,27	2,56	2,60	2,48	2,38	2,21	2,50	2,65	2,83	2,69	2,73
Demais UFs	9,31	10,42	11,81	12,85	13,29	13,91	13,68	12,95	13,51	14,30	15,24

Fonte: Site Filme B

De acordo com a Tabela 6, observa-se que o *market share* público é uma variável que acompanha o Produto Interno Bruto (PIB) das unidades federativas. O estado de São Paulo possui mais de um terço do total de telespectadores do Brasil. No entanto, a sua participação vem se reduzindo com o passar dos anos, passando de 37,40% em 2001 para 34,85 em 2011. Essa desconcentração também ocorre em alguns outros estados que possuem elevado número de espectadores, como é o caso do Rio de Janeiro.

Os nove estados de maior público mais o Distrito Federal, os quais representam pouco mais 90% do total do número de espectadores nos cinemas nacionais em 2001, apresentaram uma redução na sua participação, atingindo aproximadamente 85% do total do público. Esse fato revela que o desenvolvimento econômico e social de algumas regiões no país fizeram com que regiões que eram pouco desenvolvidas se apropriassem de uma parcela maior do total do público nas salas de cinema do país.

5 METODOLOGIA

Uma parcela significativa da recente literatura na análise de políticas públicas em experimentos naturais utiliza regressão com dados *cross section* agrupados com algumas interações. Os experimentos naturais ocorrem quando algum evento exógeno, como é o caso de uma mudança na política do governo, muda o ambiente no qual indivíduos, famílias ou firmas operam.

Para se analisar um experimento natural devem existir dois grupos, o de controle e o de tratamento. O grupo de tratamento deve ter sido afetado pelo evento e os dois grupos devem possuir características semelhantes.

No caso mais simples, há apenas dois períodos, um anterior à mudança da política (ano 1) e outro posterior à mesma (ano 2), conforme destaca Wooldridge (2010). O primeiro grupo é exposto ao tratamento, mas apenas no segundo período. O segundo grupo não é exposto ao tratamento em nenhum dos períodos.

Para formalizar o discutido anteriormente, A é definido como o grupo de controle e B como o grupo que sofrerá o tratamento. A variável *dummy* dB é igual a um se a observação refere-se ao grupo de tratamento e zero se é do grupo de controle. Outra variável *dummy*, neste caso denotada por dT , refere-se ao segundo período mencionado anteriormente, ao momento após a implantação de determinada política.

Dessa maneira, a equação para análise do impacto da implantação da mudança na política pode ser descrita da seguinte forma:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot dB_i + \delta_0 \cdot dT_t + \delta_1 \cdot dT_t \cdot dB_i + u_{it} \quad (6)$$

A variável y é a variável de interesse. A variável *dummy* dB indica a diferença de médias entre os dois grupos (tratamento e controle). A *dummy* de tempo, denotada por dT , captura fatores agregados que poderiam causar mudanças em y mesmo quando há ausência na mudança da política. A *dummy* temporal reflete a tendência temporal comum aos dois grupos.

Já o termo de interação, $dT \cdot dB$, é igual à unidade para as observações do grupo de tratamento do segundo período. Os subscritos i e t referem-se respectivamente à unidade *cross section* e ao tempo.

O estimador de mínimos quadrados de interesse é $\hat{\delta}_1$. Ele pode ser expresso do seguinte modo:

$$\hat{\delta}_1 = (\bar{y}_{B,2} - \bar{y}_{B,1}) - (\bar{y}_{A,2} - \bar{y}_{A,1}) \quad (7)$$

O estimador $\hat{\delta}_1$ é chamado de estimador *difference-in-differences (DID)*. A diferença $\bar{y}_{B,2} - \bar{y}_{B,1}$ reflete a diferença de médias para o grupo de tratamento entre os períodos pós-política e pré-política. Analogamente, $\bar{y}_{A,2} - \bar{y}_{A,1}$ reflete a diferença de médias entre o grupo de controle para os dois períodos, o período dois correspondendo ao momento posterior à mudança na política e o um ao anterior à mudança na mesma. Após essas duas diferenças para os dois grupos, é retirada uma outra diferença, descontando a diferença de médias do grupo de tratamento da diferença de médias do grupo de controle.

A tabela 7 demonstra de forma sintética como é gerado o coeficiente de interesse, δ_1 , da equação (1).

Tabela 7 - Coeficientes da metodologia *DID*

	Pré	Pós	Diferença
Tratamento	$\beta_0 + \beta_1$	$\beta_0 + \beta_1 + \delta_0 + \delta_1$	$\delta_0 + \delta_1$
Controle	β_0	$\beta_0 + \delta_0$	δ_0
Diferença	β_1	$\beta_1 + \delta_1$	δ_1

Fonte: Elaboração do autor

O coeficiente da diferença do período pós e pré-política para o grupo de tratamento é $\delta_0 + \delta_1$, enquanto que o coeficiente da diferença entre os dois períodos para o grupo de controle é δ_0 . Fazendo uma nova diferença entre esses coeficientes para os dois grupos, chega-se ao coeficiente de interesse (δ_1).

Para visualizar a relevância do estimador *DID*, Wooldridge (2010) o compara com alguns estimadores alternativos. Uma possibilidade seria ignorar o grupo de controle completamente e usar a mudança de médias no decorrer do tempo para o grupo de tratamento, $\bar{y}_{B,2} - \bar{y}_{B,1}$, para medir o efeito da política. O problema com este estimador reside no fato de que a diferença nas médias pode mudar no decorrer do tempo por motivos alheios à mudança na política. Outra possibilidade é ignorar o primeiro período de tempo e calcular a diferença de médias entre os grupos de tratamento e controle no segundo período de tempo, $\bar{y}_{B,2} - \bar{y}_{A,2}$. O problema nesta abordagem é que pode haver diferenças sistemáticas que não são medidas nos grupos de tratamento e controle, as quais não têm qualquer relação com o tratamento.

Angrist & Pischke (2009) destacam que a metodologia *difference-in-differences* também pode ser aplicada para mais de dois períodos de tempo. Para tanto, devem ser adicionadas variáveis *dummy* de tempo para cada ano após a mudança na política e a *dummy* da política deve substituir $dT_t \cdot dB_i$. A *dummy* da política é simplesmente definida como igual à unidade para grupos e períodos de tempo após a mudança na política.

Neste trabalho, as variáveis dependentes utilizadas serão público e renda dos filmes exibidos no Brasil no período compreendido entre 2001 e 2010. Em 2002, foi iniciado o funcionamento da Ancine e, para avaliar o seu impacto no demanda por cinema no Brasil e a bilheteria de filmes, foram utilizados dados de filmes nacionais e estrangeiros exibidos nos cinemas brasileiros. Nessa situação, o grupo de controle é composto pelos filmes estrangeiros, enquanto que o grupo de tratamento é composto pelos filmes nacionais. O período anterior à criação da Ancine é referido como o ano de 2001; já o período posterior a sua criação, compreende os anos de 2002 a 2010. As fontes dos dados são o site Filme B e a própria Ancine.

As variáveis para o público e renda sofrerão uma transformação monotônica logarítmica. As equações de regressão para essas duas variáveis explicadas para o caso de dois períodos são expressas da seguinte forma:

$$\ln(\text{publico})_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \text{nacional}_i + \alpha_2 \cdot \text{ancine}_t + \alpha_3 \cdot \text{nacional}_i \cdot \text{ancine}_t + \epsilon_{it} \quad (8)$$

$$\ln(\text{renda})_{it} = \phi_0 + \phi_1 \cdot \text{nacional}_i + \phi_2 \cdot \text{ancine}_t + \phi_3 \cdot \text{nacional}_i \cdot \text{ancine}_t + \mu_{it} \quad (9)$$

A variável *dummy nacional* é igual à unidade se o filme é brasileiro; se o filme é estrangeiro, ela é igualada a zero. A *dummy ancine* é igual a um se o período é posterior à criação da Ancine; se o período é anterior à criação e funcionamento da Ancine, ou seja, ano de 2001, ela é igual a zero. ϵ_{it} e μ_{it} são os resíduos para o público e renda, respectivamente.

A interação entre as duas *dummy* será descrita por $\text{nacional}_i \cdot \text{ancine}_t$. Os estimadores *DID* para o público e a renda serão $\hat{\alpha}_3$ e $\hat{\phi}_3$ respectivamente.

Por comodidade, define-se a variável *ancine_nacional* da seguinte maneira:

$$\text{ancine_nacional}_{it} = \text{nacional}_i \cdot \text{ancine}_t \quad (10)$$

Dessa maneira, as equações (8) e (9) podem ser descritas da seguinte maneira:

$$\ln(\text{publico})_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \text{nacional}_i + \alpha_2 \cdot \text{ancine}_t + \alpha_3 \cdot \text{ancine_nacional}_{it} + \epsilon_{it} \quad (11)$$

$$\ln(\text{renda})_{it} = \phi_0 + \phi_1 \cdot \text{nacional}_i + \phi_2 \cdot \text{ancine}_t + \phi_3 \cdot \text{ancine_nacional}_{it} + \mu_{it} \quad (12)$$

Quando são incorporados mais períodos de tempo, como será o caso deste trabalho, a *dummy* temporal *ancine* será igualada a um para todas as observações a partir de 2002. Além disso, podem ser incluídas *dummies* anuais para os anos de 2002 a 2010.

No entanto, é necessário controlar por outros fatores relevantes nas regressões, o que significa que antes de se afirmar que o coeficiente *DID* estimado gerará o impacto da política exógena, deve-se descobrir e isolar o efeito das outras variáveis que podem estar causando mudanças nas variáveis explicadas. Isso é realizado através da inserção de variáveis de controle relevantes nas regressões, a fim de evitar que efeitos de outras variáveis produzam

viés na estimação. Com este procedimento, é possível determinar o efeito puro do experimento natural sobre a variável explicada.

Portanto, variáveis de controle como valor captado pelas leis de incentivo à cultura pelos filmes brasileiros e preço médio de ingresso (pmi) também serão incluídas nas equações de regressão, com o objetivo de verificar como afetarão as variáveis dependentes público e renda.

Todas as equações de regressão serão estimadas por mínimos quadrados ordinários e com variâncias e erros-padrão consistentes para heterocedasticidade de White (erros-padrão robustos).

6 RESULTADOS

Primeiramente, serão exibidos alguns resultados preliminares e as estatísticas descritivas das principais variáveis relacionadas aos filmes nacionais. Essa primeira análise será apresentada na seção 6.1 deste capítulo.

Posteriormente, serão apresentados na seção 6.2 os resultados obtidos através da metodologia proposta no capítulo 5 deste estudo.

6.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AOS FILMES NACIONAIS

A Tabela 8 mostra um comparativo das estatísticas descritivas de algumas variáveis importantes relacionadas ao cinema brasileiro para dois períodos distintos. O primeiro período é referido como anterior à criação da Agência Reguladora do Cinema (1995-2001). Já o segundo período é posterior à criação da Ancine (2002-2011). Todas as variáveis desta tabela estão relacionadas à exibição apenas de filmes nacionais, não incorporando os dados de filmes estrangeiros exibidos no país.

As variáveis utilizadas e descritas na tabela 8 são: público de cada filme nacional exibido no período (público), renda de cada filme (renda), preço médio do ingresso de cada filme (PMI), número total de salas de cada filme exibido (número de salas), valor captado através das leis de incentivo para cada filme (valor captado), participação do público de cada filme no total do público de filmes nacionais (*share* nacional) e participação do público de cada filme no total do público, incluindo filmes nacionais e internacionais (*share* total).

Tabela 8 - Estatísticas descritivas da amostra para o período 1995-2011

Variável	Antes da Ancine (1995-2001)	Depois da Ancine (2002-2011)	Diferença de médias (teste t bicaudal)
	Média (erro padrão)	Média (erro padrão)	Estatística t (erro padrão)
Público	210.138,60 (37.617,85)	469.846,80 (812.113,00)	-0,5033 (67.871,96)
Renda (R\$)	970.619,60 (2.134.061,00)	1.859.082,00 (6.651.794,00)	-1,6452** (540.038,10)
PMI (R\$)	4,87 (0,78)	7,40 (1,82)	-16,9871*** (0,15)
Número de salas	37,23 (61,31)	47,50 (85,28)	-1,4099* (7,28)
Valor captado (R\$)	1.942.222,00 (2.461.266,00)	2.531.925,00 (3.063.370,00)	-2,221** (265.511,70)
Share nacional	0,0449 (0,0961)	0,0170 (0,0514)	4,8747*** (0,0057)
Share total	0,0034 (0,0074)	0,0023 (0,0072)	1,8148 (0,0006)
Número de filmes	156	587	

Fontes: Site Filme B, Ancine

Notas:

* Significativo a 10%

** Significativo a 5%

*** Significativo a 1%

É possível notar que os indicadores do cinema nacional parecem ter obtido melhorias tanto pelo lado do consumidor quanto pelo do produtor. A diferença das médias antes e depois da criação da Ancine se mostrou significativa a 5%, indicando que após o surgimento desta agência reguladora, os filmes nacionais obtiveram maior bilheteria. Este resultado pode ter sido gerado, sobretudo, pelo incremento do preço médio do ingresso que ocorreu de um período para o outro, conforme revela o teste de diferença de médias, o qual foi significativo para a variável PMI a 1%. Dessa maneira, o preço médio do ingresso aumentou com a criação da Ancine, apesar de o público se manter constante em média comparando os dois intervalos de tempo.

Ademais, também se observa que o valor captado por filmes por meio das leis de incentivo à cultura cresceu de um período para o outro, visto que o teste de diferença de médias para os dois períodos desta variável foi significativo a 5%. Dessa forma, a criação da agência reguladora parece ter facilitado a captação de recursos pelas empresas produtoras de cinema, fato que aumentou o montante total captado por filme nacional.

O surgimento da Ancine também pode ter criado um ambiente propício ao investimento em novas salas de cinema. Ocorreu um aumento em média na variável número de salas, fato que demonstra que houve um aumento em média (significativo a 10%) no número de salas de cinema de cada filme nacional exibido.

A Tabela 8 também indica que houve desconcentração do mercado do cinema de filmes nacionais, visto que a variável *share* nacional cresceu de um período para o outro em média, sugerindo uma menor participação de um filme no total do público de filmes nacionais. O teste t de diferença de médias desta variável se mostrou significativo a 1%. Tal fato pode ter decorrido do elevado incremento no número de produções cinematográficas nacionais a partir do ano de 2002.

Contudo, a variável *share* total não cresceu em média no período. Esse fato pode ser explicado pela elevada participação do público de filmes estrangeiros no total quando comparada à de filmes nacionais, que ainda é relativamente reduzida, apesar de ter crescido.

6.2 RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DA METODOLOGIA *DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES*

Nessa seção serão incorporados na análise os dados referentes aos filmes internacionais exibidos no Brasil. As variáveis valor captado, preço médio de ingresso e renda serão utilizadas em termos reais, a preços de 2010.

Na tabela 9 são apresentados os resultados referentes à estimação da equação de regressão (11). Nessa estimação ainda não foram incluídas variáveis de controle. O coeficiente de interesse é o da variável *dummy ancine_nacional*, a qual não é significativa. Isso significa que não há evidências de que a criação da Ancine tenha contribuído para a existência de um maior número de espectadores de filmes nacionais, ou seja, o público de filmes brasileiros (grupo de tratamento) não obteve, em média, crescimento superior ao de filmes estrangeiros (grupo de controle) após a criação da agência reguladora.

Tabela 9 - Regressão *DID* para o público sem controles

ln(publico)	Coefficiente	Erro Padrão Robusto	t	P>t
ancine	-1,7209740	0,1710437	-10,06	0,000
nacional	-2,0984520	0,4003049	-5,24	0,000
ancine_nacional	0,5548271	0,4185614	1,33	0,185
constante	12,6033300	0,1634817	77,09	0,000
Número de observações= 2837				
R ² =0,0799				
Fonte: Elaboração do autor				

Mesmo após a inclusão de *dummies* para cada ano a partir de 2002, o coeficiente *DID* ainda não é significativo. A inclusão dessas *dummies* anuais tem a função de isolar certos períodos que possam ser sistematicamente diferentes de outros períodos cobertos pelo conjunto de dados.

Na tabela 10, há a inclusão das variáveis de controle preço médio de ingresso (*pmi*) e valor captado, as quais sofreram transformações logarítmicas. Visto que a variável valor captado apresenta valores iguais a zero para filmes internacionais e, portanto, nesses casos não poderia sofrer uma transformação logarítmica, essa variável será multiplicado pela *dummy nacional*.

Nessa regressão, o coeficiente *DID* se mostrou significativo a 3% após a inclusão das duas variáveis de controle. Logo, é possível afirmar que o valor captado pelas leis de incentivo à cultura pelos filmes nacionais e os diferentes preços médios de ingresso entre os filmes brasileiros e estrangeiros são os fatores responsáveis por um maior público de filmes brasileiros a partir de 2002. O incremento nos valores captados pode inclusive ter sido estimulado pela criação da Ancine, que pode ter criado um ambiente mais propício à captação de recursos pelos produtores de filmes nacionais. Maiores recursos obtidos pelos produtores de filmes nacionais proporcionaram um maior diversidade de filmes nacionais disponíveis ao público.

Já em relação ao preço médio de ingresso, a explicação se deve à diferença de preços dos ingressos dos filmes nacionais em relação aos internacionais, já que o dos nacionais é inferior, fato que estimula um maior demanda por estes, principalmente pelo fato de haver uma quantidade maior de filmes nacionais disponíveis à população, que pode inclusive

substituir alguns filmes estrangeiros da sua cesta de consumo por filmes brasileiros de gênero similar.

O valor do coeficiente *ancine_nacional* significa que o público de filmes brasileiros obteve um crescimento, em média, 95,32% maior que o estrangeiro no período de 2002 a 2010, quando comparado a 2001.

Tabela 10 - Regressão *DID* para o público com controles

ln(publico)	Coeficiente	Erro Padrão Robusto	t	P>t
nacional	-3,5394410	0,4568284	-7,75	0,000
ancine	-1,1938300	0,2258401	-5,29	0,000
ancine_nacional	0,9532122	0,4114189	2,32	0,021
d2002		omitida		
d2003	0,2115712	0,2141447	0,990	0,323
d2004	-0,0364725	0,2050543	-0,180	0,859
d2005	0,0527163	0,2092167	0,250	0,801
d2006	-0,4457139	0,2054686	-2,170	0,030
d2007	-0,9080061	0,2052395	-4,420	0,000
d2008	-1,1060180	0,2171358	-5,090	0,000
d2009	-0,2230225	0,2026946	-1,100	0,271
d2010	-0,3590437	0,2072879	-1,730	0,083
ln(pmi)	2,0856350	0,3597625	5,800	0,000
ln(vc) · nacional	0,1289965	0,0185032	6,970	0,000
constante	7,8343310	0,8383707	9,340	0,000

Número de observações= 2837
R²=0,1943

Fonte: Elaboração do autor

Na tabela 11, são apresentados os resultados da estimação da equação (12), a qual se refere à bilheteria (renda) obtida pelos produtores de filmes brasileiros. Assim como na regressão para o público da tabela 9, não foram incluídas variáveis de controle. O coeficiente de interesse é a *dummy ancine_nacional*, a qual não é significativa. Logo, da mesma maneira que para o público, não há evidências de que a criação da Ancine tenha contribuído para a existência de uma maior bilheteria de filmes nacionais. A renda dos filmes brasileiros (grupo de tratamento) não obteve, em média, crescimento superior ao dos filmes estrangeiros (grupo de controle) após a criação da Ancine.

Tabela 11 - Regressão *DID* para a renda sem controles

ln(renda)	Coefficiente	Erro Padrão Robusto	t	P>t
ancine	-1,7853940	0,1757351	-10,16	0,000
nacional	-2,1792960	0,4079003	-5,34	0,000
ancine_nacional	0,4346985	0,4278265	1,02	0,310
constante	14,8916200	0,1679861	88,65	0,000

Número de observações= 2837
R²=0,091

Fonte: Elaboração do autor

Já na regressão para a renda com controles, disponibilizada na tabela 12, são obtidos resultados semelhantes a aqueles obtidos para o público. Apenas após a inclusão das variáveis valor captado e preço médio de ingresso o coeficiente *DID* se torna significativo a 3%. Isso demonstra que o valor captado pelas leis de incentivo à cultura pelos filmes nacionais e os diferentes preços médios de ingresso entre os filmes brasileiros e estrangeiros são os fatores responsáveis pela obtenção de uma maior bilheteria de filmes brasileiros a partir de 2002.

Maiores recursos obtidos pelos produtores de filmes nacionais contribuíram para uma maior bilheteria e apesar de os preços de ingresso dos filmes nacionais serem inferiores aos internacionais, houve uma ampliação sensível no número de lançamentos de filmes brasileiros a partir de 2002, atraindo um maior público às salas de cinema e conseqüentemente gerando incrementos na bilheteria dos filmes brasileiros.

O valor do coeficiente *ancine_nacional* significa que os filmes brasileiros obtiveram aumento na sua renda, em média, 95,47% superior aos filmes estrangeiros no período compreendido entre 2002 e 2010, quando comparado a 2001.

Tabela 12 - Regressão *DID* para a renda com controles

ln(renda)	Coefficiente	Erro Padrão Robusto	T	P>t
nacional	-3,5411420	0,4569635	-7,75	0,000
ancine	-1,1953980	0,2259571	-5,29	0,000
ancine_nacional	0,9546797	0,4115556	2,32	0,020
d2002		omitida		
d2003	0,21134130	0,21415030	0,99	0,324
d2004	-0,03635700	0,20508060	-0,18	0,859
d2005	0,05290460	0,20924750	0,25	0,800
d2006	-0,44571460	0,20549130	-2,17	0,030
d2007	-0,90808970	0,20526030	-4,42	0,000
d2008	-1,10576900	0,21716990	-5,09	0,000
d2009	-0,22335210	0,20269670	-1,10	0,271
d2010	-0,35868080	0,20733080	-1,73	0,084
ln(pmi)	3,08578200	0,35979510	8,58	0,000
ln(vc) · nacional	0,12902640	0,01850700	6,97	0,000
constante	7,83569500	0,83847480	9,35	0,000

Número de observações= 2837
R²=0,2559

Fonte: Elaboração do autor

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo de trabalhos como este é o de propiciar o instrumental necessário para gestores de políticas públicas avaliarem se as políticas adotadas pelos governos estão corretas e devem ser continuadas ou se estão equivocadas e devem ser substituídas por outras que sejam mais eficientes ou simplesmente eliminadas.

Deve-se ressaltar que há poucos estudos relacionados ao setor cultural no Brasil, especialmente empíricos. Um dos fatores reside na grande dificuldade em se obter dados, o que é muito diferente do que ocorre em países como Estados Unidos, França, Inglaterra, Itália, entre outros. Os dados disponíveis para o Brasil são recentes e pouco desagregados, fatos que tornam a análise para o Brasil muito dificultada. As melhorias nas condições de vida dos brasileiros obtidas nos últimos anos têm aumentado a procura por entretenimento, como cinema e teatro, justificando ainda mais estudos relevantes acerca da disponibilização de bens culturais tanto pelo setor público quanto pelo privado.

Em relação à indústria cinematográfica brasileira, a expectativa é que ela consiga se tornar auto-sustentável a médio prazo, dependendo cada vez menos dos incentivos dos governos federal e estaduais. Infelizmente, isso não parece estar próximo de ocorrer, visto que o setor privado ainda tem poucos inventivos para investir nesses setores no Brasil. Contudo, o governo não pode ser o único responsável pelo desenvolvimento dos setores culturais no país. Ele deve encontrar mecanismos que incentivem o setor privado a realizar o que atualmente é desenvolvido por ele, já que há outros setores que são mais importantes e necessitam de maiores investimentos do governo federal, tais como educação, saúde e segurança pública.

REFERÊNCIAS

- ANGRIST, Joshua David; Pischke, Jörn-Steffen. **Mostly Harmless Econometrics: an empiricist's companion**. New Jersey, Princeton University Press, 2009.
- BAUMOL, William J.; BOWEN, William. G. **Performing Arts: the economic dilemma**. Reino Unido: Gregg Revivals, 1966.
- BECKER, Gary. **Human Capital**. New York: Columbia University, 1964.
- COASE, Ronald H. The Problem of Social Cost. **Journal of Law and Economics**, 1960, n.3, pp.1–44.
- COWEN, Tyler. **Public Goods and Market Failures: A Critical Examination**. Transaction Publishers, 1991.
- FLORISSI, Stefano; WALDEMAR, Felipe. **Economia da Cultura: uma revisão de literatura**. Porto Alegre: UFRGS, 2000.
- FREY, Bruno. **Arts & Economics: Analysis & Cultural Policy**. Estados Unidos: Springer, 2003.
- FREY, Bruno; POMMERHNE, Werner. **Museums and Markets: Explorations in the Economics of the Arts**. Reino Unido: Oxford University Press, 1989.
- GATTI, André Piero. **Distribuição e Exibição na Indústria Cinematográfica Brasileira**. Campinas, 2005. Tese de doutorado UNICAMP.
- GAYER, Ted; ROSEN, Harvey. **Public Finance**. McGraw-Hill/Irwin, 2009.
- GRAY, Charles M.; HEILBRUN, James. **The Economics of Art and Culture**. Reino Unido: Cambridge University Press, 2001.
- GREEN, Jerry D.; MAS-COLELL, Andreu; WHINSTON, Michael D. **Microeconomic Theory**. Estados Unidos: Oxford University Press, 1995.
- HINDRIKS, Jean; MYLES, Gareth D. **Intermediate Public Finance**. Estados Unidos: The MIT Press, 2006.
- PAGLIOTO, Bárbara Freitas; Machado, Ana Flávia. Perfil dos Frequentadores de Atividades Culturais: O caso nas Metrôpoles Brasileiras. **Estudos Econômicos/USP**, 2012, v. 42, n. 4, pp. 701-730.

REIS, Ana Carla Fonseca. **Economia da Cultura e Desenvolvimento Sustentável**. Manole, 2007.

SALVO, Mauro. Aspectos Econômicos do Impacto da Lei Estadual de Incentivo à Cultura Cinematográfica Gaúcha. **Ensaio FEE**, 2008, v. 28, número especial, pp. 895-916.

THROSBY, David. **Economics and Culture**. Reino Unido: Cambridge University Press, 2001.

TOWSE, Ruth. **A Textbook of Cultural Economics**. Reino Unido: Cambridge University Press, 2010.

VARIAN, Hal R. **Microeconomic Analysis**. W. W. Estados Unidos: Norton & Company, 1992.

WINK JUNIOR, Marcos Vinicio; MATTOS, Enlinson. Criação da Agência Reguladora e Leis de Incentivo à Cultura: evidências empíricas para o mercado de cinema brasileiro. **Planejamento e Políticas Públicas**, 2011, n.37, pp. 39-56.

WOOLDRIDGE, **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. Londres: The MIT Press, 2010.