

**ANÁLISE DOS DETERMINANTES DE BILHETERIA DO CINEMA BRASILEIRO NO PERÍODO DE 2010 A 2015**

**ALESSANDRA CAROLINE LOVISETTO TRENTIN**  
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO (EESP)  
alessandratrentin@gmail.com

**RICARDO RATNER ROCHMAN**  
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO (EESP)  
ricardo.rochman@fgv.br

# ANÁLISE DOS DETERMINANTES DE BILHETERIA DO CINEMA BRASILEIRO NO PERÍODO DE 2010 A 2015

## 1 Introdução

A indústria cinematográfica é um importante componente da economia mundial. Bilheteria mundiais de todos os 718 filmes lançados em 2016 somaram US\$38.6bi, segundo dados da MPAA Theatrical Market Statistics, sendo cerca de US\$700mi somente no Brasil. Apesar dos números grandiosos, produzir um filme é um negócio extremamente arriscado e custoso, principalmente porque não se sabe, com exatidão, o quanto o longa produzido irá render ao estúdio. Além disso, o alto custo de produção de um longa torna a situação ainda mais delicada para os investidores. Mesmo na maior indústria cinematográfica do mundo, Hollywood, o custo médio de produção de um longa é de US\$65mi, fazendo com que apenas 1 em cada 10 filmes lançados se torne lucrativo nas bilheterias. No Brasil, o custo médio de produção vem crescendo desde o final dos anos 90, e varia entre R\$2.5mi e R\$10mi. Os estúdios, portanto, enfrentam um problema de informação incompleta, e tentar prever, da melhor maneira possível, o sucesso potencial de público de um filme se tornou crucial. É essa a análise feita nesse estudo. Mesmo havendo canais secundários de arrecadação na indústria cinematográfica, como o ramo de *home video* (DVD'S), e, os mais recentes, *streaming* e *video-on-demand*, esses são afetados pelo sucesso do filme nas bilheterias (Elberse and Eliashberg, 2002).

O mercado cinematográfico vem enfrentado mudanças no seu modelo de negócios, devido ao advento de novas tecnologias e da popularização do entretenimento via internet e *streaming*. O Global Entertainment and Media Outlook 2016-2020, produzido pela PriceWaterHouseCoopers (Pwc), relatório feito anualmente a partir de dados de 54 países e que analisa 13 diferentes canais de entretenimento, prevê que, apesar do mercado de entretenimento continuar crescendo a uma taxa anualizada composta de 6.4% de 2016 a 2020, novas tendências devem mudar o mercado. Espera-se que, até 2020, a China ultrapasse os Estados Unidos e se tornar o maior país do mundo em gastos com bilheteria. Além disso, a ascensão do *home video entertainment* deve encurtar cada vez mais a janela cinematográfica (o tempo médio que um filme demora desde sua estreia no cinema até o seu lançamento em formato de *home video*), que diminuiu de 20 para 16 semanas desde 2010. Essa tendência força os estúdios a produzir cada vez mais os chamados filmes-espetáculo, ou seja, filmes com grandes efeitos visuais e sonoros que façam valer a pena aos espectadores assisti-los nas telonas, ao invés de aguardar seu lançamento em *home video*.

O tamanho do mercado cinematográfico aliado as mudanças que ele vem enfrentado ao longo dos últimos anos reitera a importância de um melhor entendimento do que leva os espectadores ao cinema. A pergunta a ser respondida por esse estudo, portanto, é: *Quais são os fatores que determinaram as bilheterias dos filmes brasileiros no período de 2010 a 2015?*

Na seção seguinte foi exposta a revisão da bibliografia existente sobre o tema. Em seguida, foi apresentado um panorama do cinema brasileiro e internacional ao longo dos anos explicitando as principais tendências do mercado. Na seção 4 foram apresentados os dados coletados e a metodologia utilizada. Enfim, na seção 5 foi feita a análise dos resultados obtidos, seguida pela conclusão do estudo.

## 2 Revisão Bibliográfica

Vários estudos da potencial bilheteria de filmes foram desenvolvidos, em diversos países. As variáveis e metodologias utilizadas pelos autores se baseiam nas falhas de mercado

presentes do mercado cinematográfico e das preferências históricas dos consumidores na região onde foi efetuado o estudo.

O cinema foi definido pela UNESCO (1998, declaração 3.12), como um bem cultural. Bens culturais são bens e serviços que deixam uma herança cultural permanente, através da literatura, artes visuais, música, arquitetura ou cinema. Ainda foi declarado, na mesma ocasião, que esses bens “não deveriam ser tratados como outras formas de mercadoria”. A racionalidade econômica por trás da declaração é que o mercado de bens culturais possui falhas, que não permitem o ajuste de equilíbrio de oferta e demanda via forças de mercado. Dayton-Johnson (2000) faz um estudo das falhas presentes no mercado de bens experimentais, categoria de bens culturais a qual o cinema pertence. Nos bens experimentais a utilidade deriva de uma experiência (ir a um concerto, assistir uma peça de teatro, ver um filme). A falha mais imediata nesse mercado, segundo o autor, é a presença de externalidades positivas, benefícios gerados pelo bem que não são incorporadas no preço do bem. Pignataro (1994) estudou a falha de mercado de informação imperfeita presente no mercado de bens culturais, tomando como base o mercado italiano de peças de teatro. O autor concluiu que, mesmo sob competição perfeita e com ausência de outras falhas de mercado comuns em bens culturais, como externalidades, a quantidade ofertada desses bens será menor do que a quantidade ótima desejada. Uma segunda falha, porém, que será de interesse especial nesse trabalho é a falha da hipótese de informação perfeita, isto é, consumidores e produtores não têm excelentes informações sobre todos os aspectos relevantes da produção e do consumo do bem em questão, incluindo a qualidade do bem e a demanda futura pelo mesmo. Essa falha ocorre em ambos os lados do mercado, tanto nos produtores (estúdios), quanto nos consumidores (espectadores).

As produtoras são as responsáveis legais e financeiras pela execução do filme. Suas responsabilidades vão desde a construção do roteiro, contratação de equipe, captação de recursos, escolha da distribuidora, pós-produção e edição. Estão interessadas no lucro que obterão com os longas, isto é, as receitas obtidas com a película subtraídos de todos os custos envolvidos na produção. A bilheteria de um filme é o principal componente de sua receita. Porém, é também um valor impossível de ser determinado com precisão antes do lançamento do filme. A produtora, portanto, enfrenta um problema de informação incompleta: não conhece a demanda futura de seu bem, e determina a quantidade de bens que será produzida com base num lucro esperado, calculado levando em conta uma bilheteria esperada. A situação se agrava se considerarmos os altos custos de produção de um filme, e a quantidade de tempo a ser transcorrido desde o investimento inicial até a obtenção dos lucros ou prejuízos.

O comportamento dos consumidores de cinema, por sua vez, foi estudado em detalhes por Bassi (2010). Segundo a autora, os consumidores estão interessados na experiência que assistir certo filme na telona os proporcionará. Eles possuem outras alternativas para ver o filme em questão, algumas inclusive menos custosas do que ir ao cinema, como assistir ao filme via *streaming*, DVD ou até mesmo através de cópias piratas. Porém, eles esperam que o ganho de utilidade proporcionado pela experiência de assistir ao filme no cinema, com qualidade de áudio e vídeo superiores, sobrepuje a perda de utilidade causada pelos custos do chamado combo de entretenimento: gastos com deslocamento ao cinema, ingressos, *bombonière*. O espectador, no entanto, também enfrenta o problema de informação incompleta: ele só vai saber, efetivamente, se a experiência de ver um filme no cinema, em oposição em vê-lo em algum outro meio, foi proveitosa, em termos de utilidade líquida, depois de assistir ao filme. Isto é, ele não tem total conhecimento sobre a qualidade do bem, antes de consumi-lo. Assim como a firma produtora calcula seu lucro esperado durante a tomada de decisão de produção do longa, o espectador também precisa calcular sua utilidade esperada em relação à decisão de ir ao cinema ver o filme.

Com base nessas teorias diversos autores tentaram determinar a bilheteria dos filmes, usando um conjunto de variáveis explicativas que representam duas categorias básicas. Um grupo de variáveis representa a sinalização da qualidade dos filmes aos consumidores (presença

de atores ou diretores famosos, críticas recebidas pelo filme, indicações a prêmios, entre outras). O segundo grupo de variáveis reflete costumes e preferências históricas dos consumidores de cada região (data de lançamento, gênero, etc).

O estudo pioneiro da determinação da bilheteria dos filmes foi de Litman, 1983, que analisou o mercado de cinema norte-americano. As variáveis dependentes usadas por Litman foram gênero, classificação etária, presença de um superstar no elenco e orçamento do filme, fatores que ele chamou de “*creative sphere*”. Na “*scheduling sphere*” Litman incluiu o tamanho da distribuidora (*major* ou *independent*), e a data de lançamento do filme. E, enfim, na “*marketing sphere*”, foram incluídas a indicação ou vitória de *Academy Awards*, e a opinião da crítica. Litman concluiu que os custos de produção e a opinião da crítica eram positivamente relacionadas à bilheteria, assim como os gêneros de ficção científica e terror, a data de lançamento próxima do Natal e a indicação ou vitória de um *Academy Award*. Litman e Kohl (1989) e Litman e Ahn (1998) replicaram e expandiram a análise de Litman. Os estudos supracitados usaram como variável dependente a bilheteria doméstica total dos filmes, com exceção de Litman e Ahn, que usaram a bilheteria total mundial. Porém, alguns estudos subsequentes usaram como variável dependente a bilheteria da primeira semana de lançamento do filme (Elberse and Eliashberg, 2003). Outros ainda usaram a bilheteria da primeira semana de lançamento como variável independente (DeVanny and Walls, 1999).

Dentre os fatores que apresentam divergência entre os estudos, o mais proeminente é a influência da crítica. Eliashberg and Shugan (1997) acreditavam que a crítica poderia exercer duas funções, a de preditora e a de influenciadora, e concluíram que somente o papel de influenciadora era significativo nas bilheterias. Reinstein and Snyder (2000) se focaram na influência de dois críticos em especial, os norte-americanos Ebert e Siskel, e encontraram um impacto positivo da opinião dos críticos nas bilheterias. Porém, Levene (1992), Ravid (1999), e Faber e O’Guinn (1984) concluíram, em seus estudos, que o papel da crítica não é significativo.

O fator gênero do filme também apresentou variabilidade entre os estudos. Porém, como os estudos ocorreram em períodos diversos nas últimas três décadas, e as preferências dos expectadores tendem a mudar com o passar dos anos, esperava-se que os resultados acerca dessa variável fossem divergentes. Além disso, os trabalhos analisaram o mercado cinematográfico em diferentes países, e espera-se que fatores culturais influenciem os gêneros preferidos pelo público em cada região. Anast (1967) encontrou uma relação positiva entre a bilheteria e os gêneros aventura e erótico analisando o mercado norte americano. Esse resultado era esperado pelo autor e reflete uma preferência histórica do expectador americano pelo gênero de aventura, desde os primórdios, com os filmes de faroeste de John Wayne, passando pelo sucesso de Star Wars nos anos 70 e chegando até a atual onda de filmes de super-heróis. Prag e Casavant (1994), por sua vez, encontraram uma relação negativa com o gênero drama. Ainda, Neelamegham and Chinatagunta (1999) encontraram uma relação positiva com o gênero suspense e negativa com o gênero romance.

A variável orçamento do filme também é controversa, principalmente por ser de difícil acesso e estar sujeita a erros de medição. Estudos recentes de Hennig-Thurau, Houston and Walsh. (2007) e Elberse e Eliashberg (2003) concluíram que a variável era pouco significativa, ao contrário de Litman (1983) e Ravid (1999).

A questão da sazonalidade, que já fora abordada por Litman (1983), foi reiterada com Einav (2001), que também encontrou uma relação positiva entre bilheteria e o lançamento perto do Natal. Sochay (1994), ainda encontrou uma relação positiva com o lançamento nos meses de inverno (no hemisfério norte), justificando o resultado como a preferência dos consumidores pelo lazer em lugares fechados (teatro, cinema) nas épocas de frio. Porém, um estudo diferenciado de Terry, Butler e De’Armond (2005), que usava dados em *cross-section* de 505 filmes num período de três anos concluiu que o lançamento de filmes em feriados, como o

Natal, não era significativo. Os autores justificaram que as distribuidoras atrasavam ou adiantavam o lançamento em algumas semanas para evitar a concorrência nos grandes feriados.

Ravid (1999), foi um dos pioneiros a acrescentar a variável binária que representa filmes do tipo sequências no seu modelo, encontrando uma relação positiva com a bilheteria, assim como Lehman and Weinberg, (2000) e Terry, Butler e De'Armond (2005). A racionalidade do uso dessa variável seria que, ao apresentar ao público uma continuação de um filme de sucesso faz-se uma sinalização da qualidade do filme.

A variável presença de *superstars* foi estudada a fundo por Ravid (1999). O autor justificou a relação positiva encontrada com a bilheteria devido a sinalização gerada ao público, pela presença de determinados atores, da qualidade do projeto.

A influência dos prêmios também foi reiterada em vários estudos, que encontraram relações positivas entre premiações importantes, como Smith and Smith (1986) e Litman (1983). Há ainda diversos estudos que quantificam o impacto da presença de um *Academy Award* na bilheteria do filme: Nelson, Donihue, Waldman e Wheaton (2001) quantificaram uma indicação ao Oscar como adicionando US\$4.8mi na bilheteria, e uma vitória no prêmio adicionando US\$12mi. Litman (1983) havia estimado esses valores em US\$7.84mi e US\$16mi.

Da análise da literatura existente, percebe-se que a produção cinematográfica pertence ao mercado de bens culturais, e apresenta falhas de mercado que influenciam o comportamento de seus agentes. Também se percebe que não há um consenso nos fatores que determinam a bilheteria de um filme, que variam ao longo da literatura. Apesar das controvérsias, porém, algumas variáveis se mostram presentes na maioria dos estudos, como as variáveis responsáveis pela sinalização (indicações a prêmios, presença de atores reconhecidos, opinião da crítica) e responsáveis por representar as preferências históricas do consumidor daquela região (gênero, mês de lançamento). Além disso, com exceção de Terry, Butler e De'Armond (2005), todos os trabalhos usaram modelos de regressão linear, com mínimos quadrados ordinários como método de estimação.

### **3 Panorama do Mercado Cinematográfico**

#### **O mercado global**

A bilheteria total mundial vem mostrando crescimento nos últimos anos. Em 2016, alcançou US\$38.6bi, um aumento de 1% em relação a 2015 e uma taxa de crescimento anualizada composta (CAGR) de 12% em relação a 2012, como mostra o gráfico a seguir.

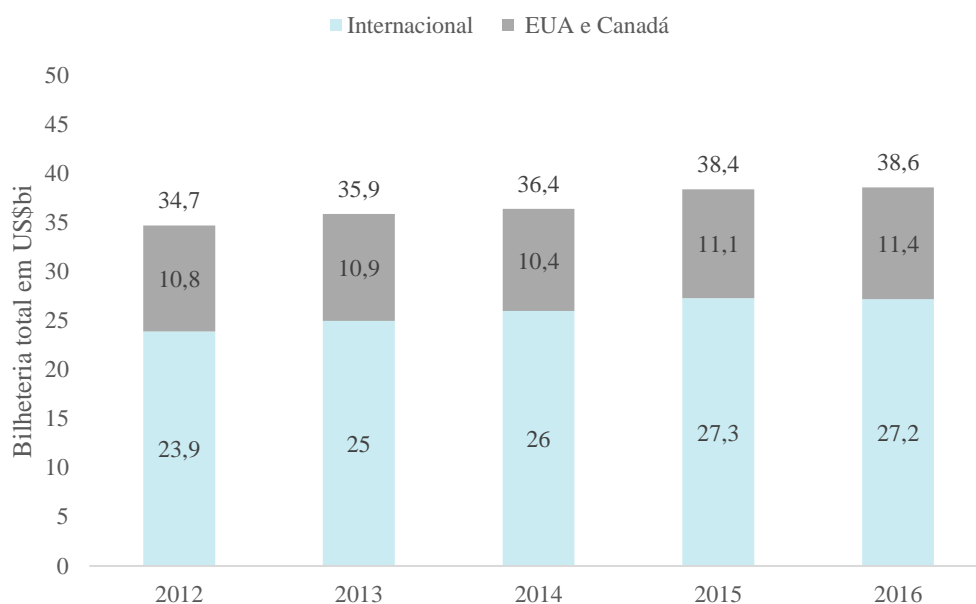


Gráfico 1: Evolução da bilheteria mundial. Fonte: MPAATheatrical Statistics

Dos US\$38.6bi de 2016, US\$11.3bi são provenientes dos mercados dos Estados Unidos (EUA) e do Canadá. Apesar dos EUA serem atualmente o maior país do mundo em bilheteria mundial, o relatório *Global Entertainment and Media Outlook 2016-2020*, da Pwc prevê que, até 2020, o país perca a liderança para a China.

A maior parte do crescimento da bilheteria mundial provém das regiões da Ásia-Pacífico, cuja bilheteria cresceu a um CAGR de 44% entre 2012 e 2016, como é mostrado no gráfico e na tabela a seguir. Na América Latina, a bilheteria total em dólares diminuiu em 2016 em relação a 2016, porém alguns países tiveram crescimento da bilheteria em moeda local. O Brasil foi a única exceção, cuja bilheteria cresceu em tanto em reais quanto em dólares em 2015. Porém, a depreciação de diversas moedas locais em relação ao dólar, como no México (-15%), na Venezuela (-31%) e na Argentina (-37%) contribuíram para a queda da bilheteria total da região.

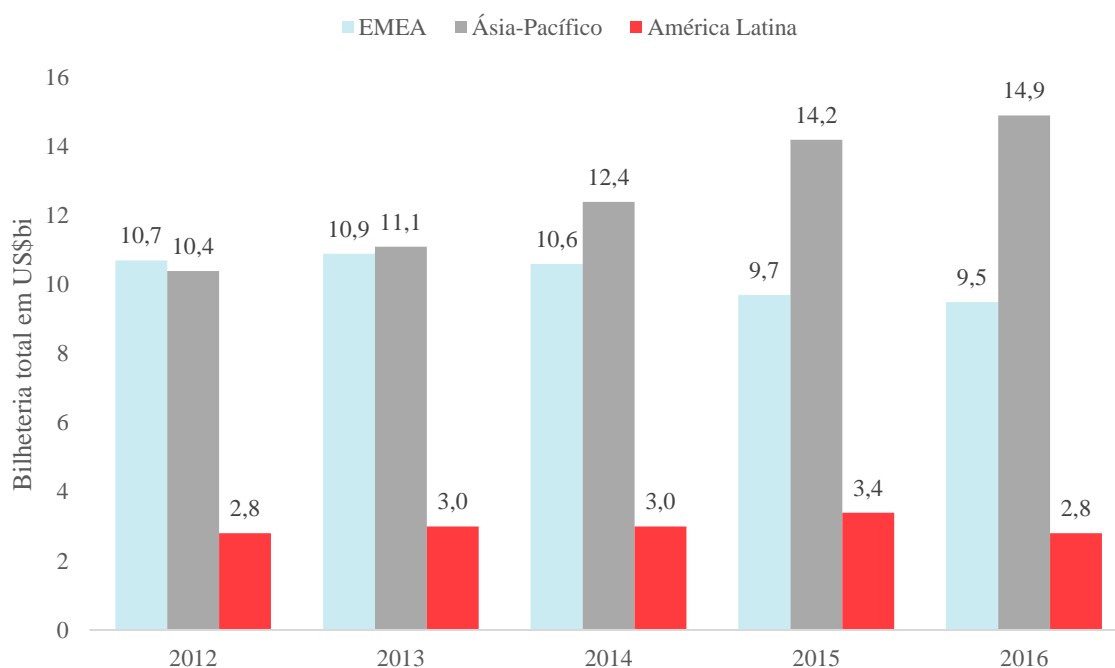


Gráfico 2: Evolução da bilheteria internacional por região. Fonte: MPAA

### O mercado brasileiro

O Brasil ocupava, em 2016, a 11ª posição no ranking de gastos com bilheteria mundial, com cerca de US\$700mm. É o maior mercado da América do Sul, com bilheteria 3 vezes maior que a do segundo colocado (Argentina) e é o segundo maior mercado da América Latina, atrás somente do México, como se observa na tabela 1 a seguir. Segundo dados do anuário estatístico anual de 2015 da Agência Nacional do Cinema Brasileiro (ANCINE), o país vendeu 170 milhões de ingressos de 2015 e ultrapassou, pela 1ª vez desde 1970, a marca de 3 mil salas de exibição em atividade no país.

O mercado de cinema brasileiro ainda é marcado por forte presença de filmes estrangeiros, principalmente norte-americanos. A proporção de público que assistiu filmes brasileiros variou entre 10.7% e 19.1% do total no período de 2009 a 2015 e a proporção de renda provenientes de filmes brasileiros variou entre 9.8% e 17.1% do total no mesmo período, como é exposto nos gráficos a seguir.

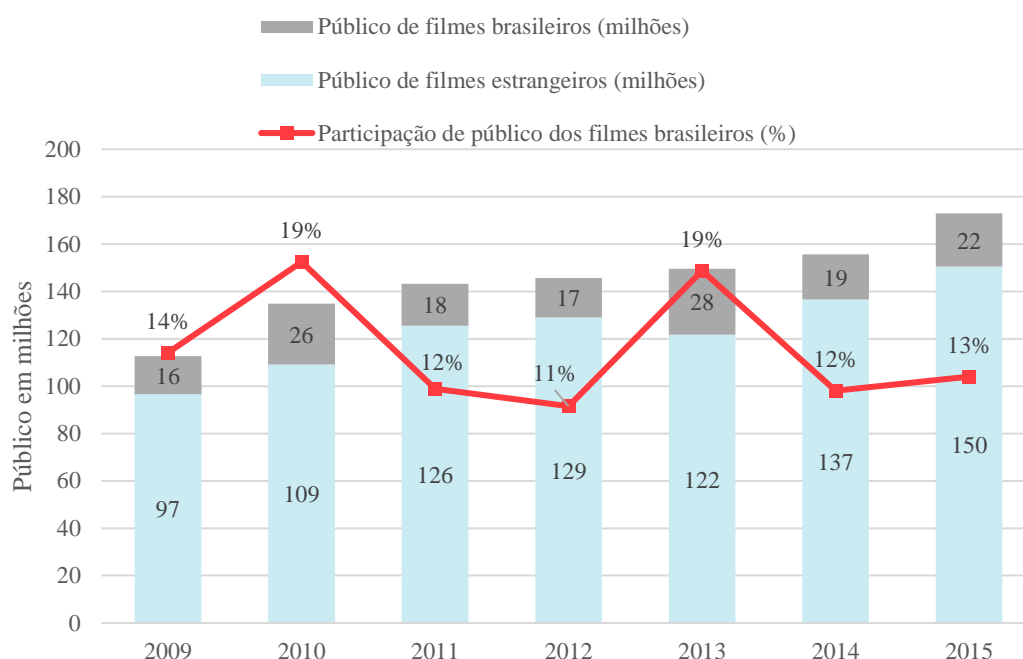


Gráfico 3: Público do cinema no Brasil em milhões. Fonte: ANCINE

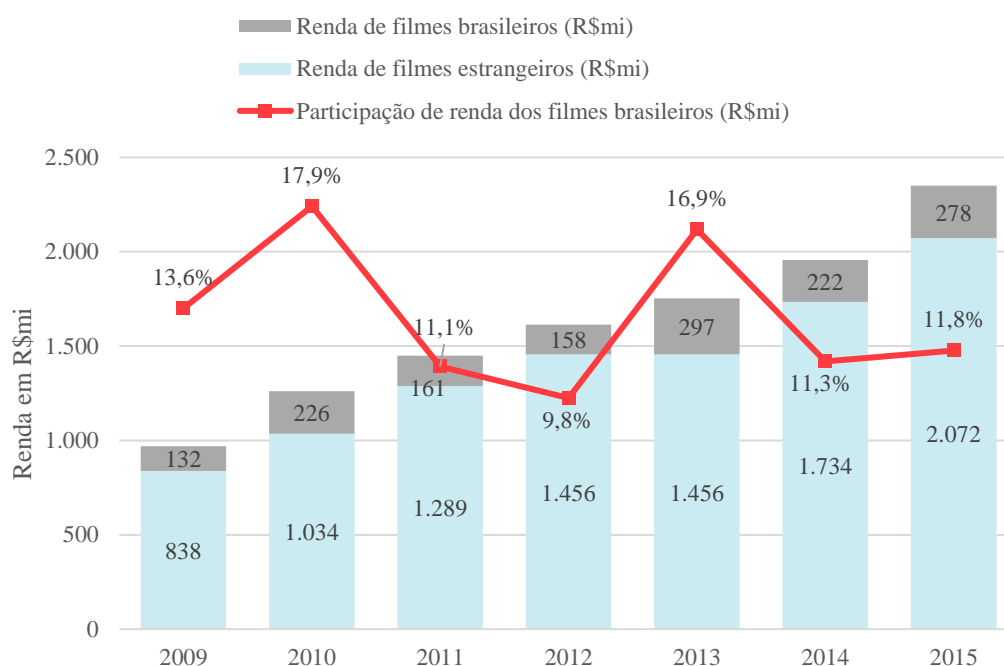


Gráfico 4: Renda do cinema no Brasil em R\$mi. Fonte: ANCINE

O número de salas de exibição cresceu continuamente no período de 2009 a 2015. A maior concentração de salas se encontram nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro que contém, sozinhos, 44,5% de todas as salas de cinema do país, como se observa nos gráficos a seguir. O preço médio do ingresso (PMI) no período cresceu de maneira próxima a inflação, medida pelo IPCA, até 2010, quando passou a crescer levemente acima da inflação, como mostra o gráfico a seguir dos índices de PMI e IPCA (2002=100).



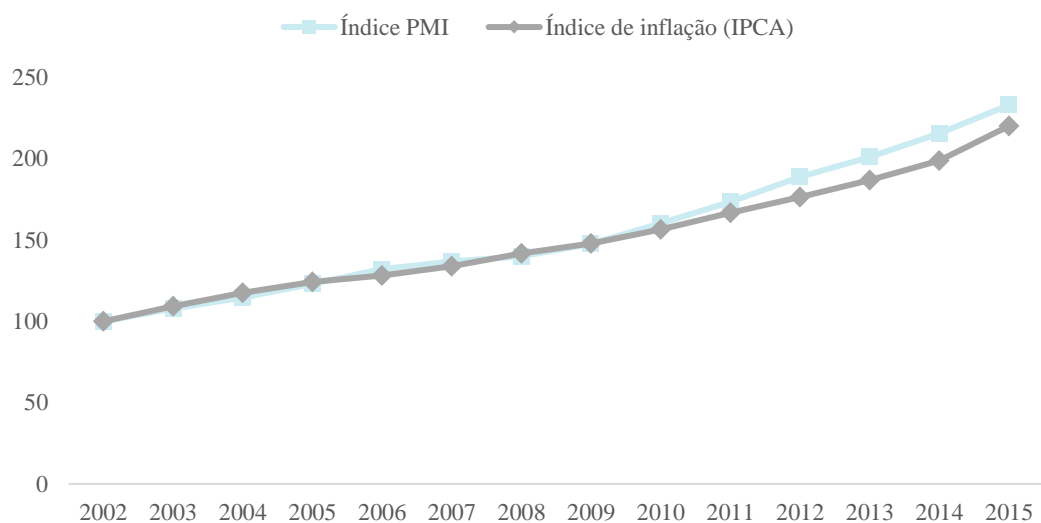


Gráfico 5: Índice de preço do ingresso e inflação. Fonte: ANCINE e IBGE

Em relação a produção e distribuição, percebe-se concentração no mercado brasileiro. As 4 maiores produtoras foram responsáveis por cerca de 70% da bilheteria total no período de 2010-2015. As distribuidoras apresentam uma concentração menor: as 4 maiores foram responsáveis por 33% da bilheteria total no mesmo período. A maioria dos filmes brasileiros lançados no período de 2010-2015 foram do gênero de drama, porém, a maior parte das bilheterias é proveniente de comédias, como se observa nos gráficos a seguir.

Número de filmes lançados em 2010-2016 por gênero

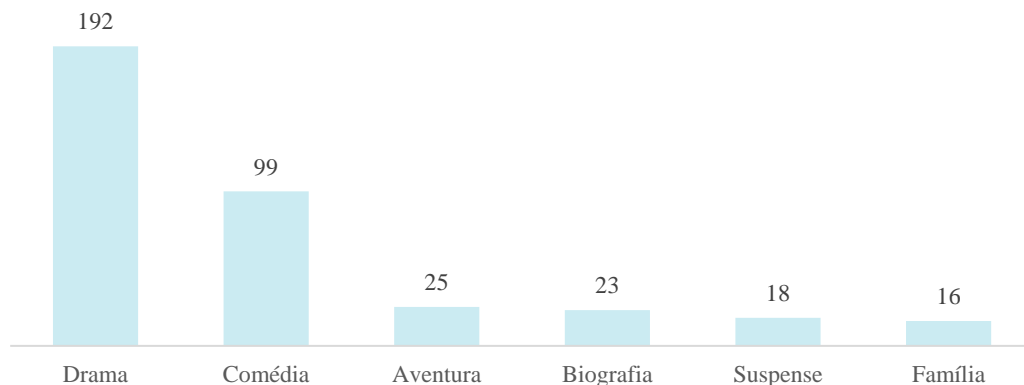


Gráfico 6: Número de filmes lançados por gênero. Fonte: ANCINE

Bilheteria total em R\$bi no período de 2010-2015 por gênero

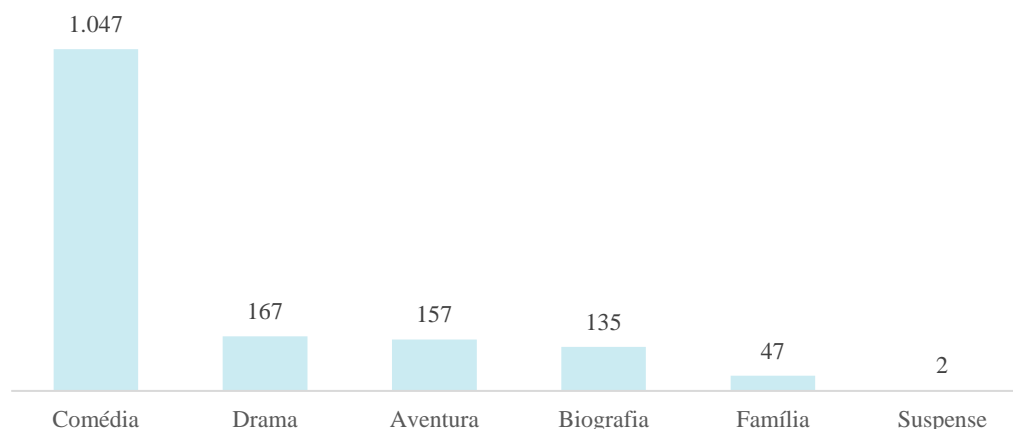


Gráfico 7: Bilheteria total no período 2010-2015 em R\$bi, ajustada pelo IPCA, por gênero do filme. Fonte: ANCINE

Esse padrão se repete ao longo dos anos e mostra uma preferência do público brasileiro por comédias. De fato, das 20 maiores bilheterias do período, 16 são comédias, como se observa na tabela a seguir.

Tabela 4 - Ranking dos 20 filmes brasileiros de maior bilheteria (2009-2015)

Nº	Filme	Ano de lançamento	Gênero
1	Tropa de Elite 2	2010	Aventura
2	Se eu Fosse Você 2	2009	Comédia
3	De pernas pro Ar 2	2002	Comédia
4	Minha mãe é uma peça	2013	Comédia
5	Nosso lar	2010	Drama
6	Até que a sorte nos separe 2	2013	Comédia
7	Loucas pra casar	2015	Comédia
8	De pernas pro Ar	2010	Comédia
9	Até que a sorte nos separe	2012	Comédia
10	Chico Xavier	2010	Biografia
11	Vai que cola - O Filme	2015	Comédia
12	Meu Passado me Condena	2013	Comédia
13	Cilada.com	2011	Comédia
14	Vai que dá certo	2013	Comédia
15	Meu Passado me Condena 2	2015	Comédia
16	E Aí, Comeu?	2012	Comédia
17	Os Penetras	2012	Comédia
18	Carrossel, o Filme	2015	Família
19	A Mulher Invisível	2009	Comédia
20	O Candidato Honesto	2014	Comédia

Fonte: ANCINE

A maioria dos filmes brasileiros se utiliza de recursos públicos como parte de seu orçamento de produção. Esses recursos são provenientes de programas como o Fundo Setorial do Audiovisual (FSA), participações em prêmios e programas internacionais além da arrecadação da Contribuição para o Desenvolvimento da Indústria Cinematográfica Nacional (CONDECINE). Os valores totais captados por cada produção são disponibilizados pela ANCINE em seu site desde 2010. Esses dados indicam que o valor médio captado por um filme brasileiro no período de 2010-2015 foi de R\$1.625mi de reais. Além disso, os filmes do gênero biografia captaram, em média, mais recursos, seguidos de comédias.

Valores médios captados em R\$mi no período de 2010-2015, por gênero

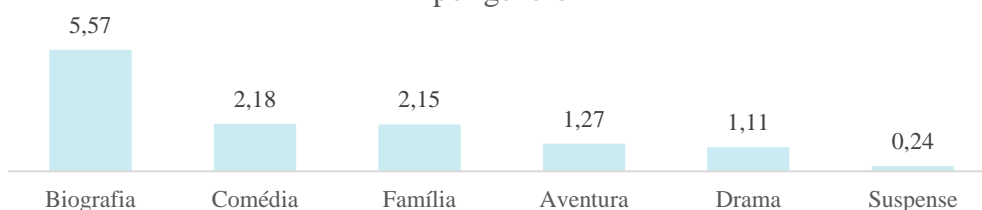


Gráfico 8: Valores médios captados por gênero. Fonte: ANCINE

Em relação as datas de lançamento, observa-se que a maioria dos filmes é lançado nos meses de novembro e setembro, porém esses meses são responsáveis somente por 5.3% e 5.1% da bilheteria total, como se observa no gráfico a seguir. Já os meses de dezembro e julho, apesar de lançarem menos filmes, são responsáveis por maior proporção da bilheteria, indicando uma maior bilheteria média dos filmes lançados nesses meses.

Número de filmes lançados por mês e % da bilheteria total

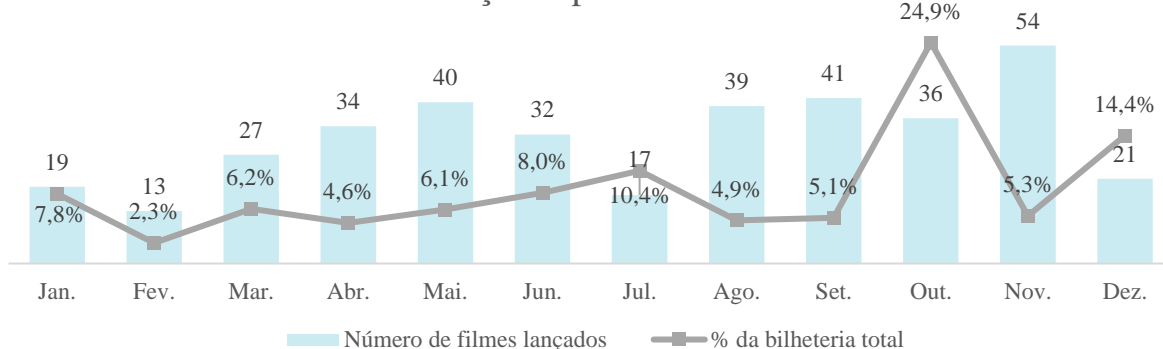


Gráfico 9: % da bilheteria total e número de lançamentos por mês no período de 2010-2015. Fonte: ANCINE

#### 4. Metodologia

Foram coletados, para cada filme brasileiro lançado no período de 2010-2015, dados de bilheteria, valor captado, data de lançamento, produtora e distribuidora do site da ANCINE. Os gêneros e o elenco dos filmes foram coletados do IMDB e a nota média atribuída ao filme pelos críticos foi coletada no agregador de críticas do portal AdoraCinema.com. Foram eliminados filmes com dados de captação indisponíveis ou com menos de 3 críticas no AdoroCinema. A amostra final conteve 333 filmes.

A metodologia utilizada foi a regressão linear múltipla, e o modelo está exposto a seguir:

$$\begin{aligned}
Bilhet = & \beta_0 + \beta_1 Capt + \beta_2 Salas + \beta_3 Crit + \beta_4 Seq + \beta_5 Dist + \beta_6 Prod + \beta_7 StarPower \\
& + \beta_8 jan + \beta_9 fev + \beta_{10} mar + \beta_{11} abr + \beta_{12} mai + \beta_{13} jun + \beta_{14} jul \\
& + \beta_{15} ago + \beta_{16} set + \beta_{17} out + \beta_{18} nov + \beta_{19} com + \beta_{20} dra + \beta_{21} bio \\
& + \beta_{22} fam + \beta_{23} ave + \varepsilon
\end{aligned}$$

A variável dependente *Bilhet* é o logaritmo natural da bilheteria do filme, ajustada pelo índice de inflação IPCA. A tabela a seguir resume as variáveis explicativas utilizadas, bibliografias que as utilizaram anteriormente e sinais esperados:

Tabela 5 - Variáveis explicativas, bibliografias e sinal esperado

Variável explicativa	Autores que utilizaram a variável anteriormente	Sinal Esperado
Valor captado	Litman (1983), Terry et. Al(2005), Elberse e Eliashberg (2003), Hennig-Thurau et. Al (2007)	+
Número de salas	Sochay (1994), Terry et. Al(2005), Elberse e Eliashberg (2003), Ravid (1999)	+
Nota da crítica	Reinstein e Snyder (2005), Eliashberg e Shigan (1997), Levene (1992), Ravid (1992), Faber e O'Guinn (1984)	+/-
Dummy de sequência	Lehman and Weinberg, (2000), Terry, Butler e De'Armond (2005), Ravid (1999)	+
Dummies de gênero	Anast (1967), Litman (1983), Litman e Ahn (1998), Prag e Casavent (1984), Neelamegham e Chinatagunta (1999)	+/-
Distribuidora	Litman (1983)	+
Produtora	Litman (1983, Sochay(1994)	+
Ator reconhecido	Ravid (1999), Litman(1983), Sochay (1994), Prag e Casavant (1994)	+
Dummies de mês	Litman (1983), Einav(2001), Sochay (1994)	+/-

Fonte: Elaboração própria

A variável independente *Capt* é o logaritmo natural no valor captado pelo filme via mecanismos de incentivo do governo, ajustado pelo índice de inflação IPCA. O valor captado compõe uma grande parte dos custos de produção dos filmes, e seu sinal esperado é positivo, isto é, espera-se que filmes com produções mais custosas tenham qualidade técnica superior e elenco e equipe mais experientes. Portanto, espera-se que eles se saiam melhor nas bilheterias.

A variável independente *Salas* é o tamanho do circuito, isto é, o número total de salas ao redor do país em que o filme foi exibido. Um circuito maior tem maior capacidade de alcance de público, portanto, espera-se que essa variável tenha sinal positivo.

A variável independente *Crit* é a média de todas as notas atribuídas pelos maiores críticos especializados do país (Estado de São Paulo, Folha de São Paulo, O Globo, Zero Hora, Estado de Minas, Diário de Pernambuco, Gazeta do Povo, Rubens Ewald Filho, Observatório de Cinema, Cineclick, Omelete, entre outros) ao filme. Cada nota é padronizada para o sistema 0-5 estrelas e sua média é exibida pelo portal AdoroCinema. Filmes com menos de 3 críticas compoem essa média foram excluídos, para evitar a presença de viés. O sinal da variável *Crit* é incerto, visto que, na literatura sobre o tema a opinião da crítica apresentou ora efeitos positivos, através de sua sinalização da qualidade do filme ao público, ora insignificantes, sugerindo que as críticas não especializadas (o chamado “boca a boca” pode exercer um efeito maior do que as críticas de grandes jornais.

A variável independente *Seq* é uma *dummy* que indica se o filme é uma sequência de um filme anterior, ou não. Seu sinal esperado é positivo: sequências costumam ser menos arriscadas aos

estúdios, pois parte do público que já fora apresentado aquela narrativa tende a voltar aos cinemas para acompanhar a sua continuação.

As variáveis independentes *Dist* e *Prod* são *dummies* que assumem valor 1 se o filme foi produzido ou distribuído por alguma das quatro maiores produtoras do país. Espera-se que essas variáveis tenham sinal positivo: maiores produtoras podem prover orçamentos maiores e um *personnel* mais experiente ao filme, e maiores distribuidoras tem maior chance de lançar o filme em circuitos maiores, produzir *trailers* mais instigantes, etc.

A variável *StarPower* é uma *dummy* que assume valor 1 se o filme possui algum ator da Rede Globo de televisão, que atuou recentemente em telenovelas no horário nobre. O elenco principal de cada filme foi obtido pelo portal IMDB. O sinal esperado dessa variável é positivo, isto é, filmes com atores reconhecidos pelo grande público na televisão devem atrair maiores bilheterias.

As variáveis *jan*, *fev*, *mar*, *abr*, *mai*, *jun*, *jul*, *ago*, *set*, *out* e *nov* são *dummies* que assumem valor 1 se o filme foi lançado no mês em questão, e zero caso contrário. Seu sinal esperado é incerto: embora espera-se que em meses mais frios ou que contenham feriados o público de cinema seja maior, esses meses também costumam ter a concorrência do lançamento de grandes *blockbusters* internacionais. A *dummy* do mês de dezembro foi excluída para se evitar colinearidade no modelo.

As variáveis *com*, *dra*, *bio*, *fam*, e *ave* são *dummies* que assumem valor 1 se o filme pertence, respectivamente, aos gêneros de comédia, drama, biografia, família e aventura, e zero caso contrário. Espera-se que, devido ao grande sucesso das comédias ao longo dos anos com o público brasileiro, o sinal de *com* seja positivo. Em relação as outras variáveis de gênero, seu sinal é incerto. A análise descritiva das variáveis expostas acima, junto com a fonte de obtenção dos dados se encontra na tabela a seguir.

Tabela 6 - Análise descritiva das variáveis

<b>Variável</b>	<b>Descrição da variável</b>	<b>Fonte</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
<i>Bilhet</i>	logaritmo natural da bilheteria ajustada pelo IPCA	ANCINE	12.15	2.86
<i>Capt</i>	logaritmo natural do valor total captado pelo filme via programas públicos de incentivo	ANCINE	9.72	6.22
<i>salas</i>	logaritmo do tamanho do circuito, medido pelo número de salas em que o filme foi exibido	ANCINE	3.08	1,94
<i>Crit</i>	Nota média atribuída ao filme pela crítica especializada	Adorocinema.com	2.90	0.86
<i>Seq</i>	dummy de sequência	Adorocinema.com	0.02	0.15
<i>com</i>	dummy de gênero comédia	IMDB	0.27	0.26
<i>ave</i>	dummy de gênero aventura	IMDB	0.06	0.24
<i>dra</i>	dummy de gênero drama	IMDB	0.51	0.50
<i>fam</i>	dummy de gênero família	IMDB	0.04	0.21
<i>bio</i>	dummy de gênero biografia	IMDB	0.62	0.24

Tabela 6 - Análise descritiva das variáveis - continuação

Variável	Descrição da variável	Fonte	Desvio	
			Média	padrão
<i>Dist</i>	dummy de distribuidora	ANCINE	0.22	0.41
<i>Prod</i>	dummy de produtora	ANCINE	0.09	0.29
<i>StarPower</i>	dummy de ator/atriz	IMDB	0.24	0.43
<i>jan</i>	dummy de mês janeiro	ANCINE	0.05	0.22
<i>fev</i>	dummy de mês fevereiro	ANCINE	0.03	0.18
<i>mar</i>	dummy de mês março	ANCINE	0.07	0.26
<i>abr</i>	dummy de mês abril	ANCINE	0.09	0.29
<i>mai</i>	dummy de mês maio	ANCINE	0.07	0.26
<i>jun</i>	dummy de mês junho	ANCINE	0.08	0.28
<i>jul</i>	dummy de mês julho	ANCINE	0.04	0.21
<i>ago</i>	dummy de mês agosto	ANCINE	0.10	0.30
<i>set</i>	dummy de mês setembro	ANCINE	0.11	0.31
<i>out</i>	dummy de mês outubro	ANCINE	0.09	0.29
<i>nov</i>	dummy de mês novembro	ANCINE	0.14	0.35
<i>dez</i>	dummy de mês dezembro	ANCINE	0.06	0.23

Fonte: Elaboração própria

## 5 Resultados Obtidos

O resultado da estimação do modelo se encontra na tabela a seguir.

Tabela 7 - Resultado da regressão - Variável dependente: *Bilhet*

Capt	0.240*	mai	0.312
	(0.016)		(0.265)
Salas	1135***	jun	0.299
	(0.050)		(0.288)
Crit	-0.065	jul	0.796**
	(0.698)		(0.273)
Seq	0.702*	ago	0.480
	(0.344)		(0.310)
Dist	0.277	set	0.135
	(0.173)		(0.318)
Prod	0.457*	out	0.459
	(0.193)		(0.245)
StarPower	0.447**	nov	0.094
	0.165		(0.258)
jan	0.587	com	0.599*
	(0.325)		(0.261)
fev	0.663	dra	0.338
	(0.348)		(0.218)
mar	0.161	bio	0.783**
	(0.302)		(0.316)
abr	0.731**	fam	0.218
	(0.271)		(0.244)
		ave	0.069
			(0.300)

Número de observações = 333

F(24, 308) = 126.56

Prob > F = 0.000

R-Quadrado = 0.8767

Raiz MSE = 1.0231

Nota: Desvio padrão entre parênteses. \*p-valor<5%, \*\*p-valor<1%, \*\*\*p-valor<0.1%

O modelo foi estimado de maneira robusta, devido à rejeição da hipótese nula no teste de homocedasticidade de Breusch-Pagan, e complementado pelo teste de VIF (*Variance inflation factor*), que juntos corroboram a boa adequação do modelo.

Observa-se que o valor captado tem efeito positivo e significativo sobre a bilheteria, ou seja, quanto maior a captação de recursos, maior a bilheteria do filme. A captação de recursos aqui representa os custos de produção do filme, e seu efeito positivo sobre a bilheteria já havia sido encontrado por Litman (1983), Terry et. al (2005) e Elberse e Eliashberg (2003).

Observa-se também que o tamanho do circuito (número de salas) tem efeito positivo e significativo sobre a bilheteria, como esperado. Esse resultado vem do maior alcance proveniente do maior número de salas, e já fora encontrado por Sochay (1994), Terry et. al (2005), Elberse e Eliashberg (2003) e Ravid (1999).

A variável *Crit* teve efeito negativo, porém não significativo. Tal resultado já havia sido encontrado por Reinstein e Snyder (2005), que concluíram que filmes dramáticos e com lançamento em circuitos menores eram mais influenciados pela crítica, e filmes com circuitos maiores teriam mais efeitos de influência do “boca a boca”.

O fato do filme ser uma sequência também tem efeito positivo e significativo sobre a bilheteria do filme, corroborando a hipótese de que há um aumento de público causado pela familiaridade com a narrativa e os personagens já vistos anteriormente. Esse resultado já havia sido encontrado por Prag e Casavant (1994) e Terry et. al (2005).

A variável *StarPower*, que indica a presença de atores reconhecidos também tem efeito positivo e significativo sobre a bilheteria. Resultados análogos a esse já haviam sido encontrado por Litman(1983), Sochay (1994), Prag e Casavant (1994) e Terry et. al (2005). Os autores, porém, ao invés de usarem atores de telenovelas, usaram atores que já haviam sido indicados a *Academy Awards*. A variável *Prod* tem efeito positivo e significativo sobre as bilheterias, resultado já encontrado por Litman (1983) e Sochay (1994). Porém, a variável *Dist* não tem efeito significativo. Esse resultado pode indicar que a distribuição, no país, não tem efeitos tão importantes quanto os associados à produção, que é responsável por fatores como direção, elenco, edição e trilha do filme. Em relação aos meses do ano, somente abril e julho tiveram efeito significativos, ambos positivos, resultado semelhante ao encontrado por Litman (1984), Sochay (1994) e Einav (2007). A ausência de efeitos em outros meses de férias e feriados, como dezembro, pode ser devido a tentativa de escapar do lançamento em conjunto com grandes *blockbusters* norte-americanos.

Em relação aos gêneros, como esperado, o gênero comédia tem efeito positivo e significativo na bilheteria. O gênero biografias também obteve efeito positivo e significativo, um resultado proveniente do grande sucesso das recentes biografias de figuras famosas no Brasil (Chico Xavier, Cazuza, Bruna Surfistinha, Getúlio Vargas).

Em resumo, os gêneros comédia e biografia, o valor captado pelo filme via mecanismos de incentivo, o fato do filme ser uma sequência, ter atores reconhecidos, ter sido lançado nos meses de abril ou julho ou de ter sido produzido por uma das 4 maiores produtoras do país tem efeitos positivos e significativos sobre a bilheteria do mesmo. Os resultados estão em linha com a literatura existente acerca do tema.

## 6 Conclusões

Este estudo investigou os determinantes de bilheteria dos filmes brasileiros lançados no período de 2010 a 2015. A indústria cinematográfica brasileira movimentou centenas de milhões de dólares e emprega milhares de pessoas. A previsão da bilheteria é um fator de extrema importância na análise de viabilidade de produção dos longas.

Após a análise do mercado de bens culturais e identificação de suas falhas, externalidades e informação imperfeita, foi proposto e estimado um modelo de regressão linear para a bilheteria dos filmes. As variáveis incluídas no modelo foram *dummies* representando o mês de estréia, a presença de atores reconhecidos, o fato do filme ser uma sequência, a nota média da crítica especializada atribuída ao filme, o valor captado por meio de mecanismos de incentivo, o tamanho do circuito, o fato do filme ter sido distribuído/produzido por alguma das maiores distribuidoras/produtoras em atuação no país, além do gênero do filme. Concluiu-se que os gêneros de comédia e biografia estão associados a bilheterias mais altas, além do fato do filme ser uma sequência, ter a presença de um ator reconhecido ou ter sido produzido por uma das maiores produtoras do Brasil. Além disso, o tamanho do circuito e o valor captado também tem efeito positivo e significativo na bilheteria, além da estreia nos meses de julho e abril.

O propósito desse trabalho era confirmar a existência e identificar as variáveis que explicam a bilheteria de filmes nacionais. Porém, cabe lembrar que ainda existe grande incerteza associada à previsão do sucesso de bilheteria de um filme. A inconstância e imprevisibilidade das preferências dos consumidores ao longo do tempo pode tornar filmes que não apresentam as características comuns dos grandes *blockbusters* em sucessos inesperados, ou ainda o oposto, levar grandes produções ao fracasso de bilheteria.

Pesquisas posteriores podem incluir na previsão da bilheteria os custos mais precisos de produção. Lembrando que, devido a dificuldade de obtenção desse dado, esse estudo utilizou o valor captado por mecanismos de incentivo ao invés do custo de produção. Também seria interessante examinar o sucesso financeiro através de outras variáveis além da bilheteria, como a receita provinda de *home video*, *merchandising*, além das receitas provindas das indústrias de video games e brinquedos.

## 7 Referências Bibliográficas

ANAST, P. Differential Movie Appeals as Correlates of Attendance. *Journalism Quarterly*, 44, p.86-90, 1967.

BASSI, Francesca. Experiential Goods and Customer Satisfaction: An Application to Films. *Quality Technology & Quantitative Management*, vol. 7, p. 51-67, 2010.

DAYTON-JOHNSON, J. [Choosing rules to govern the commons: a model with evidence from Mexico](#), *Journal of Economic Behavior & Organization*, Elsevier, vol. 42(1), p.19-41, maio, 2000.

DE VANNY, A.S., WALLS, W.D. Uncertainty in the movie industry: does stardom reduce the terror of the box-office? *Journal of Cultural Economics* 23 (4), p.285-318, 1999.

EINAV, L. Seasonality and Competition in Time: An Empirical Analysis of Release Date Decisions in the U.S. Motion Picture Industry. Working Paper, Harvard University, 2001.

ELBERSE, A., ELIASHBERG, J. Demand and supply dynamics for sequentially released products in international markets: the case of motion pictures. *Marketing Science* 19 (3), p.226-243, 2003.

ELIASHBERG, J., SHUGAN, S.M. Film critics: Influencers or predictors? *Journal of Marketing* 61, p.68-78, 1997.

FABER, R., O'GUINN, T. Effect of Media Advertising and Other Sources on Movie Selection. *Journalism Quarterly*, 61 (summer), p.371-377, 1984.



- HENNIG-THURAU, T., HOUSTON, B., WALSH, G. Determinants of Motion Picture Box Office and Profitability: An Interrelationship Approach, *Review of Managerial Science*, 1 (1), p.65-92., 2007.
- IBGE. Índice Nacional de preços ao consumidor amplo. Disponível em < [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc\\_ipca/defaultinpc.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultinpc.shtm)>. Acesso em 03/05/2017.
- LEHMANN, D., WEINBERG, B. Sales Through Sequential Distribution Channels: An Application to Movies and Videos. *Journal of Marketing*: Jul.2000, Vol. 64, No. 3, p.18-33, 2000.
- LEVENE, C. Marketing Art-films to College Students. Working Paper, The Wharton School, University of Pennsylvania, 1992.
- LITMAN, B. R. Predicting Success of Theatrical Movies: An Empirical Study. *Journal of Popular Culture*, 16 (spring), p.159-175, 1983.
- LITMAN, B. R. & H. AHN. Predicting Financial Success of Motion Pictures. In B.R. Litman, *The Motion Picture Mega-Industry*, Allyn & Bacon Publishing, Inc.: Boston, MA, 1998.
- LITMAN, B. R. & A. KOHL. Predicting Financial Success of Motion Pictures: The 80's Experience. *The Journal of Media Economics*, 2 (1), p.35-50, 1989.
- NEELAMEGHAM, R., CHINATAGUNTA, P. A Bayesian Model to Forecast New Product Performance in Domestic and International Markets. *Marketing Science*, 18 (2), p.115-136, 1999.
- MPAA. The Economic Contribution of the Motion Picture & Television Industry to the United States. Washington, 2016.
- NELSON, R. A., DONIHUE, M., WALDMAN, D., WHEATON, C. What's an Oscar Worth? *Economic Inquiry*, 39 (1), p.1-16, 2001.
- PIGNATARO, G. Imperfect Information and Cultural Goods: Producers and Consumers Inertia. In: PEACOCK, A., RIZZO, I. *Cultural Economics and Cultural Policies*. Netherlands: Springer Netherlands, p.55-68, 1994.
- PRAG, J.J., CASAVANT, J. 'An empirical study of the determinants of revenues and marketing expenditure in the motion picture industry', *Journal of Cultural Economics*, 18(3), p.217-235, 1994.
- RAVID, S. A. Information, Blockbusters, and Stars: A Study of the Film Industry. *Journal of Business*, 72 (4), p.463-492, 1999.
- REINSTEIN, D.A, SNYDER, C.M. The Influence of Expert Reviews on Consumer Demand for Experience Goods: a case study of movie critics. *Journal of Industrial Economics*, vol.53(1), p.27-51, 2000.
- SMITH, S.P., SMITH, V.K. 'Successful movies – a preliminary empirical analysis', *Applied Economics*, 18(May), p.501-507, 1986.
- SOCHAY, S. Predicting the Performance of Motion Pictures. *The Journal of Media Economics*, 7 (4), p.1-20, 1994.
- TERRY, M., BUTLER, M., DE'ARMOND, D. The determinants of Domestic Box Office Performance In the Motion Picture Industry. *Southwestern Economic Review*, 32 (1), p.137-48, 2005.
- VALENTI, J. Motion Pictures and their Impact on Society in the year 2001. *Midcontinent Perspectives*, Kansas City, abr. 1978.