

Inspere
Ciências Econômicas

Lucas Rocha Barzocchini

A indústria cinematográfica moderna: a arte industrializada

SÃO PAULO

2021

Lucas Rocha Barzocchini

A indústria cinematográfica moderna: a arte industrializada

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Ciências Econômicas, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Economia do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientadora: Prof. Dra. Adriana Bruscato Bortoluzzo

SÃO PAULO

2021

Barzocchini, Lucas Rocha

A indústria cinematográfica moderna: a arte industrializada./

Lucas Rocha Barzocchini. - São Paulo, 2021.

39 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Insper, 2021

Orientadora: Prof. Dra. Adriana Bruscato Bortoluzzo

1. Cinema. 2. Indústria cinematográfica. 3. Arte industrializada. 4. Bilheteria. 5. Preferência do consumidor. I. Lucas Rocha Barzocchini. II. A indústria cinematográfica moderna: a arte industrializada.

Lucas Rocha Barzocchini

A indústria cinematográfica moderna: a arte industrializada

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Ciências Econômicas, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Economia do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientadora: Prof. Dra. Adriana Bruscato Bortoluzzo

Banca Examinadora

Prof. Dra. Adriana Bruscato Bortoluzzo

Orientadora

Insper

Prof. Dr. Rinaldo Artes

Examinador

Insper

Resumo

Em uma indústria em que as preferências do consumidor desempenham, ao longo da história, um enorme papel na hora de executivos escolherem o filme que será produzido para que sua produção seja bem sucedida e o custo-benefício no desenvolvimento de um novo filme é uma medida central para qualquer estúdio de cinema que almeja ser bem sucedido, o artifício de franquear suas propriedades intelectuais através de continuações e *remakes* passou a ser bastante utilizado como forma de diminuir riscos. Mais recentemente, universos cinematográficos compartilhados ganharam grande espaço entre as maiores franquias de cinema e este estudo estipulou a hipótese de que estes seriam mais lucrativos que continuações tradicionais. Com a base de dados criada contendo 433 filmes lançados entre 2017 e 2019 e as evidências trazidas, a hipótese não foi confirmada aos níveis usuais de confiança e até mesmo o valor do coeficiente ligado à variável é pequeno, diferente da variável de continuações ou remakes em que aparentam gerar não só maiores receitas, mas também maiores retornos. Outro resultado estatisticamente significativo foram as avaliações na plataforma Rotten Tomatoes, tanto de críticos profissionais quanto do público. Além disso, há evidências favoráveis de que a presença de “estrelas de cinema” impacta positivamente na receita, mas negativamente no retorno. Isso pode ser explicado pela ideia de que estrelas atraem o público para assistir seus filmes e isso acaba aumentando seu cachê e, por consequência, o orçamento do filme.

Palavras-chave: Cinema. Indústria cinematográfica. Arte industrializada. Bilheteria. Preferência do consumidor.

Abstract

In an industry where consumer preferences have played, throughout history, a large role when it comes to executives choosing the film to be produced in order for their production to be successful, and the cost-effectiveness of developing a new film is a central measure to any movie studio that aspires to be successful, the artifice of using its intellectual properties to create sequels and remakes has come to be widely used as a way to reduce risks. More recently, shared cinematic universes have gained a large share among the biggest movie franchises and this study hypothesized that they would be more profitable than traditional sequels. With the database created containing 433 films released between 2017 and 2019 and the evidence brought forward, the hypothesis was not confirmed at the usual levels of confidence and even the value of the coefficient linked to the variable is small, which is different from the effect of sequels or remakes that appear to generate not only greater revenue but also greater return. Another statistically significant result were the ratings on the Rotten Tomatoes platform, both by professional critics and the public. Furthermore, there is favorable evidence that the presence of “movie stars” positively impacts revenue, but negatively on returns. This can be explained by the idea that stars attract audiences to watch their movies and this ends up increasing their cache and, consequently, the film’s budget.

Keywords: Cinema. Film industry. Industrialized art. Box-office. Consumer preference.

Sumário

1 Introdução	7
1.1 A Indústria Cinematográfica	7
1.2 Franquias de Cinema.....	8
1.3 Objetivos do Trabalho.....	9
2. Cinema Moderno e Revisão da Literatura.....	11
2.1 O Cinema Moderno.....	11
2.2 Revisão da Literatura	13
3. Metodologia.....	17
3.1 Dados e Variáveis	17
3.2 Resumo das Variáveis	19
3.3 Modelo Econométrico e Resultados Esperados.....	20
4. Resultados	23
4.1 Análise Descritiva	23
4.2 Resultados do Modelo.....	25
5. Discussão e Considerações Finais.....	29
Apêndice.....	31
Referências	37

1 Introdução

1.1 A Indústria Cinematográfica

A arte há muitos séculos é utilizada em meios comerciais como um produto que pode ser encontrado em um enorme espectro de valores, indo dos tipos mais baratos até os mais caros, mas, poucos bens artísticos são tão industrializados e internacionais como o cinema moderno. A história do cinema, considerada a “sétima arte”, é uma em que já em seus primórdios no século XIX esteve presente a sua comercialização. Um dos primeiros e mais famosos filmes de que se tem registro, *L'Arrivée d'un train en gare de La Ciotat* (A chegada do trem na estação, em português), dos irmãos Auguste e Louis Lumière (1896) e de apenas um minuto de duração, foi publicamente exibido para uma audiência pela primeira vez nos fundos de um café em Paris na França com um bilhete custando um franco, sendo criado, dessa forma, a primeira sala de cinema (MoMA Learning). Desde então, filmes passaram a ser cada vez mais comercializados e continuaram a ser exibidos em uma maior quantidade de salas que aumentaram de tamanho e desenvolveram novas tecnologias a fim de atingir grandes públicos e aumentar sua bilheteria.

Com a comercialização veio, por consequência, a industrialização, que por sua vez levou o cinema a um patamar de grande alcance cultural e global. Segundo o *Science and Media Museum* (2020), em 1914 indústrias cinematográficas já estavam estabelecidas na Europa, Rússia e Escandinávia, sendo que os Estados Unidos ganharam maior relevância apenas após a Primeira Guerra Mundial com filmes mais longos e focados em narrativas que estavam se tornando a forma principal desta nova forma de mídia. Ainda, o museu relata que como muitas outras indústrias, conforme mais pessoas estavam dispostas a pagar para assistir filmes em cinemas, estúdios passaram a crescer, tornando-se de grande porte, e se prepararam para investir ainda mais capital na produção, distribuição e exibição de suas longas-metragens. Assim, as três primeiras décadas da história do cinema são marcadas pela consolidação e crescimento de uma base industrial para o desenvolvimento deste novo produto chamado filme em que a concorrência entre estúdios já estava mostrando suas cores.

A arte de fazer filmes passou por inúmeros períodos de transição e nas décadas decorrentes, até mesmo nos dias atuais, diversos desafios foram trazidos à tona no que se diz respeito ao sucesso de lançamentos cinematográficos. Como por exemplo, em meados dos anos 1950 a televisão era considerada a maior competição dos cinemas (Britannica, 2021) fazendo com que a maioria das novas películas passassem a ser produzidas em cor, do mesmo jeito que

estúdios passaram a experimentar novas técnicas em seus filmes como forma de atrair de volta a audiência que passou a preferir se entreter em suas residências.

Como executivos racionais planejam investir em filmes apenas se eles possuem expectativa de que tal filme será bem recebido (CASAVANT & PRAG, 1999), a forma que estúdios de cinema conseguem manter seus negócios é com a decisão de quais projetos são economicamente viáveis ou não e isso se dá, principalmente, na preferência do consumidor maximizador da própria utilidade naquilo que se refere a entretenimento e apreciação da arte e como atingir tais consumidores (ISLAM & RAHMAN, 2016). Dado que filmes podem ser categorizados como projetos similares ao lançamento de um novo produto ou de um restaurante (RAVID, 1999), as tomadas de decisão que executivos de estúdios, tanto grandes quanto pequenos, são baseadas em quais potenciais projetos serão bem recebidos e assistidos por seu público-alvo e também de que maneira serão competitivos com os lançamentos de estúdios concorrentes. Logo, não é difícil de perceber que o custo-benefício no desenvolvimento de um novo filme é uma medida central para qualquer estúdio de cinema que almeja ser bem sucedido. Assim como qualquer produto, um filme precisa atingir um público grande o suficiente para que sua bilheteria possa ser maximizada dado um certo orçamento e gerar lucro para a empresa, que neste caso são as produtoras de filmes. “Há algumas informações sobre um filme que sugerem se ele se adequaria aos gostos de um determinado conjunto de espectadores” (CASAVANT & PRAG, 1999, p. 218, tradução do autor). Ou seja, as preferências do consumidor desempenham, ao longo da história, um enorme papel na hora de executivos escolherem o filme que será produzido para que sua produção seja bem sucedida.

1.2 Franquias de Cinema

Assim como obras literárias, o cinema também rapidamente passou a utilizar do artifício de franquiar suas propriedades intelectuais através de continuações, ou até mesmo prequelas, desde o início do século XX com filmes interligados, como por exemplo, filmes mudos baseados em histórias de Sherlock Holmes. Não surpreendentemente, criar novos filmes a partir de obras já lançadas apresenta uma ideia economicamente atrativa dado que, caso o desempenho de filme anterior tenha sido financeiramente positivo, há a esperança de que pelo menos o público que foi ao cinema assistir tal película retornará para novos derivados e com isso menos riscos envolvidos em seu desenvolvimento (RAVID, 1999).

A partir de dados do Box Office Mojo (2021), das cinquenta maiores bilheterias globais da história, uma quantidade pequena de apenas três filmes não estão presentes ou iniciaram uma

franquia. Evidentemente executivos de produções cinematográficas estão cientes das vantagens de se criar derivados e tais bilheterias aparentam comprovar a viabilidade financeira. Mas, mais recentemente, houve a popularização de obras de universo compartilhado, que não necessariamente são continuações diretas de filmes anteriores da franquia, como por exemplo os, até então, vinte e três filmes contidos no Universo Cinematográfico Marvel. O que diferencia esse tipo de produção das continuações tradicionais é que funcionam como uma espécie de “guarda-chuva” e, portanto, implicam que outros filmes do mesmo universo nem sempre possuem os mesmos elencos e até mesmo diretores. Isso possibilita que produtores obtenham uma rotatividade maior de talentos na frente e por trás das câmeras. Ainda sobre o Universo Marvel, houve um total de dezessete diretores que trabalharam nesses filmes e apenas doze dos vinte e três filmes foram continuações diretas.

1.3 Objetivos do Trabalho

Com os dados apresentados, forma-se a hipótese que será estudada neste trabalho de que franquias, num geral, possuem maior bilheteria que outros filmes, mas que universos compartilhados podem apresentar tendência a um maior retorno sobre o investimento dado que a rotatividade de funcionários do estúdio faça com que os custos não aumentem significativamente a partir de cada filme com as negociações que atores realizam ao participarem de continuações. Isso implica que as principais variáveis determinantes deste trabalho são as ligadas a de que forma um filme é ou não continuação. Essa teoria é apoiada pela hipótese de “*rent-capture*”, que será mais trabalhada na revisão da literatura, em que “(atores) devem ser capazes de capturar a maior parte de seu valor agregado esperado.” (RAVID, 1999, p. 464, tradução do autor).

Os objetivos gerais do trabalho são relacionados à compreensão do cinema como arte industrializada, em especial sobre como as preferências do consumidor (em especial naquilo que se refere, por exemplo, ao: seu gênero favorito, diretor ou atores dos quais gosta, etc.) que procura também maximizar a sua utilidade ao selecionar quais filmes assistir, impactaram na forma que a indústria se comportou nos últimos anos. Ou seja, analisar de forma ampla os principais determinantes do sucesso (seja retorno ou receita) de obras lançadas nos cinemas americanos entre o início de 2017 e o final de 2019. Mais especificamente, almejo entender como os determinantes impactam, com foco no franqueamento de propriedades intelectuais, na receita de filmes, tal qual o retorno sobre o investimento. A ideia é averiguar a hipótese

estipulada e verificar se realmente há uma diferença nessas duas variáveis resposta propostas e, se sim, qual é a magnitude dela.

Como a literatura sobre a indústria destaca, o negócio de produzir filmes apresenta altos riscos para produtores e os resultados encontrados podem auxiliar executivos em suas tomadas de decisões no que diz respeito a quais projetos são mais atrativos para seu investimento, ainda mais considerando o quão importantes tais decisões são dado o escopo da indústria e o quanto esta vem sofrendo desde o início da pandemia da década de 2020.

Vale também destacar que os anos de 2020 e 2021 não serão analisados, em especial nas regressões, devido a pandemia da Covid-19 que fez com que a indústria passasse por sérios problemas com a brusca queda de bilheteria (mais detalhes na seção 2). Porém, acredito que mostrar tais números referentes é interessante pois mostra como que futuras decisões de executivos serão extremamente importantes para a retomada da indústria pós pandemia.

2 Cinema Moderno e Revisão da Literatura

2.1 O Cinema Moderno

Algumas análises de características que marcam esta época serão mostradas nesta seção, mas é importante notificar que a coleta de dados utilizados para algumas das informações trazidas será detalhada posteriormente no capítulo de metodologia e que tais análises serão feitas com base nos Estados Unidos em específico. Portanto, quando se é comentado algo em termos de ser “doméstico”, entenda que refere-se aos dados norte americanos.

Há de ressaltar que, de forma análoga a maioria das indústrias, o cinema está em constante mudança conforme os anos passam e o público muda, como sugere Butler, De’Armond e Terry (2005). Isso nos traz ao cinema moderno, o foco deste estudo, que será considerado como produções lançadas em cinemas dentro do século XXI (desde 2001 até 2021). Mesmo dentro do período delimitado existem diversas características que o fazem ser de grandes mudanças, indo da popularidade de videolocadoras nos anos 1990 e 2000 até o surgimento e disseminação de serviços de *streaming* nos anos 2010. No entanto, até hoje a indústria conseguiu se manter relevante movimentando nos últimos dez anos quase \$110 bilhões de dólares com uma média de aproximadamente \$11 bilhões anualmente (Box Office Mojo, 2021).

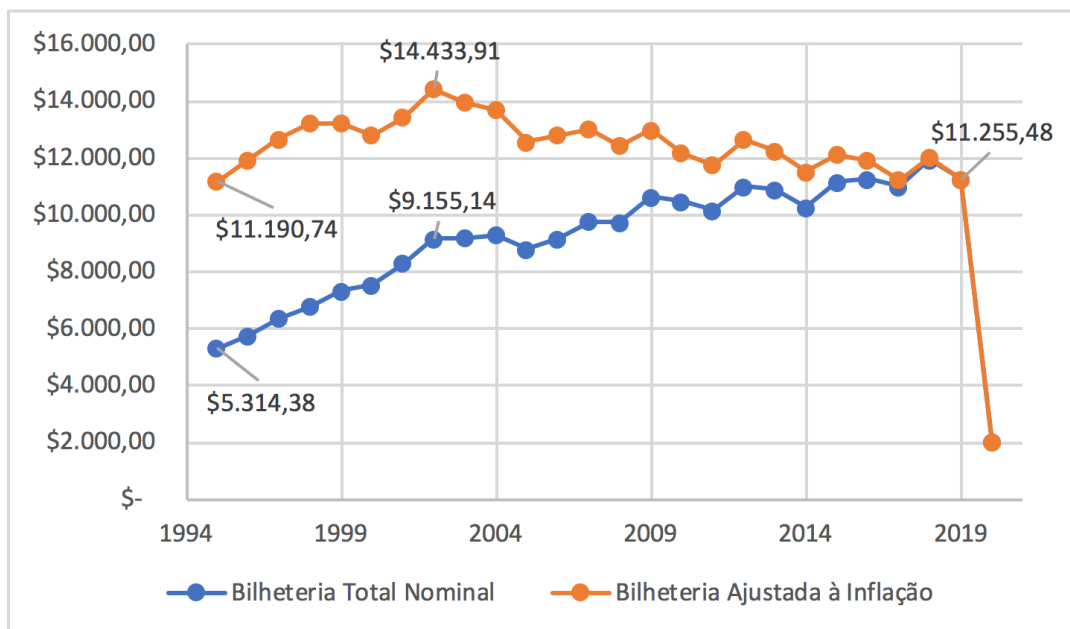
Algo que pode ser também muito importante para o negócio, além da competitividade entre estúdios de cinema, é a parceria entre tais estúdios e seus canais de distribuição, os donos das salas de cinema. Nos Estados Unidos, por exemplo, o modelo mais comum utilizado em negociações entre as partes é a divisão dos ganhos de bilheteria por um filme. Não existe uma forma específica para dizer exatamente como que a receita de cada filme lançado foi repartida, uma vez que as negociações são diferentes para cada filme, mas é considerado que, acordos entre cinemas e estúdios costumam ser padronizados e constantes entre os projetos (RAVID, 1999). Isso implica que as duas partes possuem grande interesse no sucesso do filme e arcam com os custos referentes à *marketing*, e que os donos das salas de cinema possuem mais interesse em realizar maiores distribuições aos projetos com maior apelo comercial.

A princípio, é relevante analisar como que a bilheteria americana se comportou por volta dos últimos vinte anos. Muitos dos canais de notícias sobre cinema costumam tratar das vitórias da indústria utilizando dados em valores nominais¹ e, caso utilizemos esta métrica, confere-se

¹ Por exemplo, Avatar (2009) já possuía maior bilheteria real que Vingadores: Ultimato (2019), mas, quando voltou a ter maior bilheteria nominal foi noticiado da seguinte forma: <<https://deadline.com/2021/03/avatar-overtakes->

no Gráfico 1 que realmente nos últimos vinte e cinco anos a bilheteria total doméstica vem subindo, indo de aproximadamente cinco bilhões de dólares em 1995 para onze bilhões em 2019 (um aumento maior do que 100%). Mas tal visão apresenta uma grave miopia, quando ajustada à inflação (com base em 2019) a bilheteria que vinha crescendo até 2002, atingindo um pico de quase quinze e meio bilhões de dólares reais, passa a apresentar uma tendência de queda trazendo-a em 2019 à valores próximos aos do final dos anos 1990. Em valores reais o consumo de filmes em salas de cinema vêm decaindo com os anos, e isso é também pode ser observado com os dados de venda de ingressos, que atingem seu pico em 2002 e então passam a declinar (Gráfico A no Apêndice).

Gráfico 1 – Bilheteria total nos EUA (por milhões de dólares) anual de 1995 até 2020



Fonte: Construção do autor a partir de dados do The Numbers (2021).

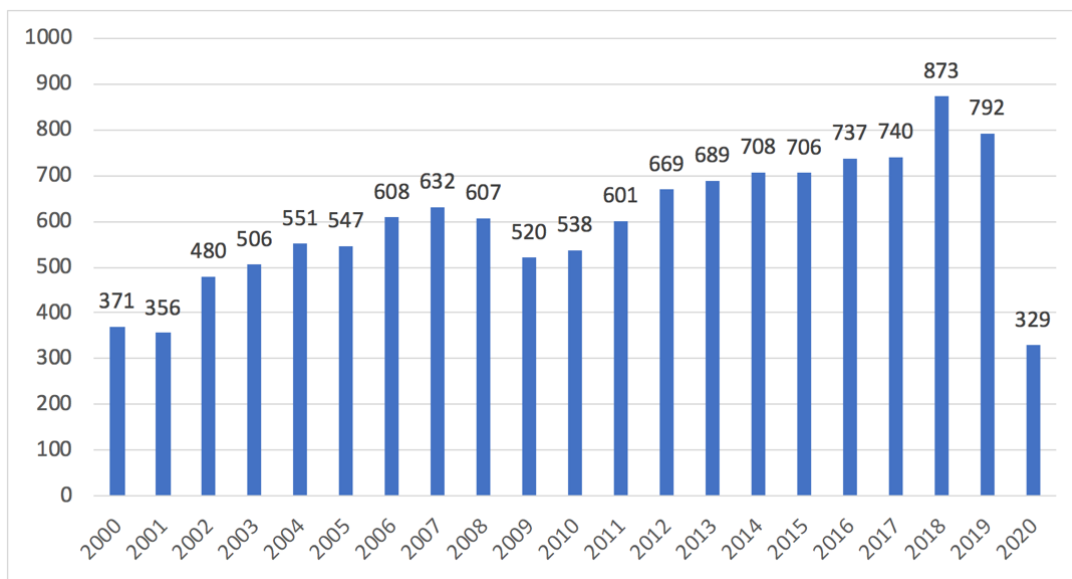
Outro fato interessante é como se deu a distribuição de novos filmes neste século. Por exemplo, no Gráfico 2 temos que desde no início dos anos 2000 a quantidade de filmes lançados, nos Estados Unidos e Canadá pelo menos, apresentou uma tendência de aumento nos últimos anos, indo de 371 em 2000 para 873, o pico no período em questão, em 2018 (um aumento de aproximadamente 135,3%). Em contrapartida, a variação da quantidade de filmes lançados anualmente pelos seis maiores estúdios de cinema norte-americanos² aponta uma

avengers-endgame-highest-grossing-film-all-time-worldwide-box-office-china-james-cameron-disney-1234713788/>. Acesso em: 21 maio 2021.

² Para The Numbers (2021), contam como os seis maiores estúdios de cinema no período: Warner Bros., Walt Disney, 20th Century Fox, Paramount Pictures, Sony Pictures e Universal.

tendência de queda, em que em um primeiro momento subiu de 104 para 128 entre 2000 e 2006, mas que posteriormente diminuiu para 87 em 2019. Isso pode nos mostrar que o público consumidor de filmes está procurando uma maior variedade de estilos de filme, fazendo com que outros estúdios de cinema, de menor porte, consigam ganhar espaço de mercado e aumentarem a diversificação de longas que possam capturar novos e diferentes tipos de consumidores.

Gráfico 2 – Quantidade de filmes lançados nos EUA e Canada por ano entre 2000 e 2020



Fonte: Construção do autor a partir de dados do Box Office Mojo (2021).

2.2 Revisão da Literatura

Dentre os diversos textos acadêmicos sobre a indústria, a principal referência para este trabalho é o Ravid (1999) que possui como principal objetivo explorar o efeito de celebridades e outros possíveis sinais de informação na indústria do cinema a partir de uma amostra de longas-metragens lançadas em cinemas no início dos anos 1990. Muitas das informações trazidas e análises realizadas no artigo são de suma importância para este trabalho visto que a metodologia será feita de maneira similar, mas com base, especialmente, nos anos de 2017 até 2019. Algo interessante é que hoje em dia muitas das informações que foram trabalhadas para o autor encontrar na época são de fácil acesso atualmente pelo meio *online*. O autor também explica que existem poucas indústrias no mundo com tanta abundância de informações e dados de empresas individuais quanto o cinema e que, deste modo, suas conclusões podem ser

utilizadas até mesmo em outros setores. Além disso, algumas das variáveis utilizadas servem de inspiração para este trabalho e são detalhadas na próxima seção.

No artigo é trabalhada a ideia de como filmes não são nada mais que projetos para uma firma maximizadoras de lucro, algo que já foi discutido na introdução deste trabalho. Um dos termos mais interessantes que o autor utiliza para descrever filmes é “*commodities* de alto custo” em que seus principais atributos não são facilmente descritos ou medidos e que em diferentes períodos de tempo estúdios devem selecionar os projetos que serão produzidos conforme possuírem ideias mais competitivas. Deste ponto é sugerido que, como estúdios procuram repetir a fórmula com maior probabilidade de sucesso, estrelas de cinema, assim como altos gastos em efeitos especiais e continuações (foco deste trabalho) podem apresentar grande influência na bilheteria de seus filmes.

São então propostas duas possíveis explicações econômicas sobre o efeito das estrelas de cinema com implicações diferentes nos resultados, sendo eles salários, receitas e retornos sobre o investimento. A primeira e mais importante hipótese sustentada pelo conhecimento institucional, denominada de *rent capture*, é sobre como celebridades capturam a maior parte do seu valor agregado. Ou seja, seus salários altos seriam apenas um reflexo de seu valor de mercado uma vez que tais estrelas ajustariam seus salários no momento em que percebessem que se tornaram valorizadas. Assim, caso seja descoberto que não há correlação entre a participação de uma estrela de cinema e a lucratividade do filme, é corroborada a hipótese *rent capture*. Em meu trabalho esta ideia vai ao encontro da hipótese estipulada de que continuações tradicionais acabam por contar em seu elenco a equipe do projeto anterior e que estes aumentariam seu salário e diminuiriam o retorno sobre o investimento, mas que isso não ocorre em maior frequência em universos cinematográficos compartilhados que “reciclam” seus funcionários. “Eles (continuações tradicionais) podem ter um desempenho pior porque tendem a ser mais caros à medida que os atores capitalizam suas realizações anteriores.” (RAVID, 1999, p. 472, tradução do autor).

É concluído, principalmente, que aparentemente a presença de estrelas de cinema no elenco não impactam no sucesso financeiro de projetos, corroborando com a hipótese *rent capture*, e que filmes de grande orçamento parecem não gerar grande lucratividade. Em contrapartida, Selvaratnam & Yang (2015) concluem, a partir de dados de 2007, que o poder de estrelas de cinema em filmes apresentaram um impacto positivo nas receitas de filmes. Se tal fato continua relevante no cinema moderno, minha hipótese possivelmente será validada na análise econométrica.

Com inspiração na literatura existente da indústria cinematográfica, muitas das variáveis utilizadas neste trabalho são comumente utilizadas como forma de analisar os determinantes do sucesso (seja receita ou retorno) do investimento em um filme lançado em cinemas. No artigo de Casavant & Prag (1999) tem-se explicadas a maioria das variáveis que foram utilizadas neste trabalho, e detalhadas na próxima seção, em que “de acordo com a sabedoria popular em Hollywood, o sucesso financeiro de um filme depende de muitas coisas, incluindo publicidade, aclamação da crítica, gênero e classificações (G, PG, etc.).” (p. 217, tradução do autor). Os autores acreditam que tais determinantes são importantes para *stakeholders* uma vez que servem como sinalizações para audiências decidirem qual filme se adequam melhor ao seu gosto e adquirir ingressos, além de que diferentes atributos atraem de forma diferente cada tipo de espectador.

Outros autores também explicam como que cada variável é interpretada em seus modelos. Hollbrook e Addis (2008), que tratam sobre o caráter artístico do cinema frente à sua comercialização e com dados de 2003, encontraram que críticas, tanto profissionais quanto da audiência comum, e o que chamam de *buzz* (que seria o entusiasmo do público), possuem respostas diferentes em sua relação com a influência de marketing de uma obra, e tais respostas do público contribuem independentemente para o desempenho de mercado de um filme.

Em sua análise econométrica, os autores encontram que filmes encantam as audiências em parte de sua capacidade de apresentar imensa variedade, algo que universos cinematográficos compartilhados são capazes de prover. O que deve ser mantido em mente é que audiências são capazes de apreciar o valor de filmes de baixo orçamento, como por exemplo os do tipo *art-house*, e podem acabar se mostrando lucrativos.

Já como aponta Afra (2016), a classificação indicativa de filmes passou a ser alvo de grandes debates após o massacre da escola Columbine em 1999 e rapidamente foram criadas novas medidas protetivas aprovadas pelo então presidente dos Estados Unidos, Bill Clinton, como forma de diminuir a exposição de violência para jovens. A autora então argumenta que na década de 2000 houve um declínio de filmes com classificação indicativa mais restritiva enquanto que a PG-13 (menores de treze anos apenas com guardião) tomou maior conta do *market share* de bilheteria total chegando a 44,6% em 2009. Em meu estudo proponho que tal condição permanece na década subsequente e que tal classificação indicativa continue desempenhando propensão a maiores ganhos e retornos.

No artigo de Eliashberg e Shugan (1997), é tratada a possível influência de críticos de cinema na performance de novos filmes, um dos determinantes que este trabalho explorará na análise econométrica. A indústria de entretenimento, que engloba outras formas de

entretenimento além do cinema, é permeada de críticos profissionais, mas segundo o artigo poucos estudiosos de *marketing* consideram que haja uma relação entre o desempenho de serviços de entretenimento e o papel de críticos.

Os autores sugerem que as análises de críticos profissionais se correlacionam com as receitas de bilheteria cumulativas e defasadas, porém não apresentam uma correlação significativa com as receitas de bilheteria iniciais. Na perspectiva de influenciadores, críticas positivas aparentam encorajar uma bilheteria inicial maior, sendo que críticas negativas apresentam a conclusão oposta. Mas, o estudo mostra uma relação estatisticamente insignificante entre a porcentagem de críticas positivas de um filme quando comparadas com as negativas e a receita de bilheteria durante as primeiras quatro semanas de exibição de um filme. Assim, por mais que não seja uma conclusão definitiva, tais informações indicam que críticos de cinema parecem desempenhar mais o papel de indicadores de futuros sucessos do que antecedentes de opiniões. Enquanto isso, Butler, De'Armond e Terry (2005) apontam que um aumento de 10% na avaliação da crítica pode aumentar a receita de um filme em aproximadamente sete milhões de dólares, enquanto que uma nomeação ao Academy Award (Oscar) pode aumentar a bilheteria em seis milhões por nomeação.

Os estudos apresentam tais conclusões para períodos passados quando não havia uma enorme presença de mídias sociais virtuais em nossa sociedade, e tais resultados, considerando que hoje em dia com maior exposição de opiniões sobre filmes e outros assuntos, podem ser diferentes e foram incorporadas neste estudo em duas variáveis de avaliações de filmes explicadas na próxima seção inspiradas por Selvaretnam & Yang (2015).

Por fim, Bozdogan (2013) provém argumentos convincentes para se analisar filmes a partir do retorno sobre o investimento (ROI) e não apenas a partir de sua bilheteria total. A autora afirma que filmes de menor orçamento possuem as ferramentas necessárias para competir com grandes filmes *hollywoodianos* e promover altos ganhos para seus produtores executivos.

Em síntese, a maioria dos artigos acadêmicos utilizados como pesquisa para este trabalho utilizam metodologias muito semelhantes e principalmente as mesmas variáveis, sendo resposta ou determinantes, mas que, em alguns casos, são coletadas e interpretadas de formas diferentes. Portanto, tomando os estudos anteriores e na literatura do assunto num geral como grande fonte de inspiração, na seção seguinte encontra-se detalhado quais informações foram utilizadas em meu trabalho e de que forma serão aplicadas e analisadas.

3 Metodologia

3.1 Dados e Variáveis

Como já dito, uma grande vantagem de se estudar a indústria cinematográfica é que a maioria dos dados são abundantes e de fácil acesso. Em minhas análises foram coletados dados de duas principais fontes consideradas referência na divulgação de informações da indústria. A primeira, *The Numbers* (2021)³ é feita pela consultoria Nash Information Services, LLC e oferece dados e serviços analíticos referentes ao cinema para produtores de filmes independentes, empresas de investimento, empresas de tecnologia, varejistas, sites e empresas de entretenimento. Já o segundo, *Box-Office Mojo* (2021)⁴, que é uma subsidiária do website IMDb (*Internet Movie Database*) e pertencente à Amazon.com, Inc., apresenta a evolução das receitas vindas de bilheterias de maneira sistemática, além de outras informações da área.

Os dados americanos coletados dos anos de 2017 e 2019 são nos que se referem a: bilheteria total anual, preço de *tickets*, quantidade e de *tickets* vendidos, quantidade de filmes lançados ao ano divididos por estúdios e orçamento ajustado pela inflação de cada filme. Como os custos de fazer um filme não são inteiramente fornecidos (não incluem distribuição e *marketing*), utilizarei uma suposição feita por Ravid (1999) com relação ao retorno sobre o investimento em que os custos reais são de proporção constante entre os filmes. Assim, caso um filme possua maior retorno sobre o investimento inicial do que outro, tal filme deve ser também mais lucrativo.

As duas variáveis respostas que serão trabalhadas são bilheteria deflacionada por filme e retorno sobre o investimento por filme (ROI). Outros dados específicos de cada filme também foram coletados por meio das fontes virtuais citadas no nível “individual”, sendo a mais importante a bilheteria total doméstica da cada filme.

Para estudar as duas características mais importantes para este trabalho, dada a hipótese estipulada anteriormente (se o filme é uma continuação ou pertencente a um universo cinematográfico), foram confeccionadas duas variáveis *dummy*: A primeira, CONT, assume valor um caso um determinado filme lançado no período é continuação de outro (incluindo *remakes*) e zero caso contrário. Já a segunda, UC, assume valor igual a um quando qualquer filme de uma franquia que esteja contida em um universo cinematográfico e zero caso não esteja. Por exemplo, o filme *Homem de Ferro* (2008) assume CONT = 0 e UC = 1 enquanto

³ Dados encontrados em: <<https://www.the-numbers.com/>>. Acesso em: 11 maio 2021

⁴ Dados encontrados em: <<https://www.boxofficemojo.com/>>. Acesso em: 11 maio 2021

que Homem de Ferro 2 (2010), $CONT = 1$ e $UC = 1$. Como a hipótese levantada anteriormente sugere, é esperado que ambas as variáveis impactem positivamente na bilheteria de um filme, mas que o parâmetro ligado a UC seja de maior magnitude na regressão da variável ROI (sendo esta a bilheteria total por filme dividida pelo seu orçamento).

Outros determinantes de interesse que fazem parte do conjunto de regressores controle foram coletados, também, a partir das fontes mencionadas. Temos *dummies* ligadas ao gênero principal do filme (ação/aventura, comédia, drama, suspense e terror) e dados empíricos sugerem que, segundo The Numbers (2021), entre 1995 e 2021, os gêneros de aventura e ação apresentaram maiores bilheterias tendo *market share* de, respectivamente, 27,25% e 20,39%. Uma variável denominada OSCAR indica quantos prêmios Academy Award⁵ o filme foi premiado. Adicionalmente, como forma de também capturar a presença de atores mais famosos, foi criada a variável *dummy* FORBES, que indica se o filme conta no elenco com um dos dez atores ou dez atrizes mais bem pagos do ano em questão⁶. A classificação indicativa de um filme nos Estados Unidos também foi transformada em variáveis *dummy* seguindo a escala que vai das indicações mais abrangentes para as mais restritivas: G, PG, PG-13 e R. Espera-se que as relacionadas com maior acesso do público mais jovem sejam mais significativas nas variáveis resposta, em especial PG-13 em que nove das dez maiores bilheterias domésticas da história possuem tal classificação. Como forma de capturar o impacto de críticas profissionais e não profissionais de cinema, foram criadas as variáveis RTPROF e RTPUB que levam em consideração a porcentagem de notas positivas que um filme recebeu no *website* agregador de notas Rotten Tomatoes⁷. Foram também criadas *dummies* que indicam em qual estação do ano, do hemisfério norte, o filme foi lançado e leva-se em consideração que filmes lançados no verão e inverno possam ser mais atrativos ao público devido, respectivamente, às férias de verão e a temporada de premiações (DODDS & HOLBROOK, 1988).

Por fim, como forma de analisar se a situação econômica norte-americana afeta as receitas e os rendimentos de cada filme, a variável GDP⁸ representa o crescimento do PIB real dos Estados Unidos em cada trimestre dos anos do estudo e também *dummies* de ano foram incorporadas como forma de controlar impactos econômicos na indústria de filmes. Este dado

⁵ Informações disponíveis em: <<http://awardsdatabase.oscars.org/>>. Acesso em 21 maio 2021.

⁶ Informações disponíveis em: <<https://www.cnn.com/2020/02/07/the-10-highest-paid-actors-and-actresses-of-2019.html>>; <<https://www.cnn.com/2019/02/22/the-worlds-highest-paid-actors-and-actresses.html>>. e <<https://www.cnn.com/2017/09/07/hollywood-actors-earn-far-more-money-than-actresses.html>>. Acesso em 28 setembro 2021.

⁷ Informações disponíveis em: <<https://www.rottentomatoes.com/>>. Acesso em 21 maio 2021.

⁸ Informações disponíveis em: <<https://www.statista.com/statistics/188185/percent-change-from-preceding-period-in-real-gdp-in-the-us/>>. Acesso em 11 setembro 2021.

pode auxiliar as análises com a fim de compreender, por exemplo, a elasticidade-renda da demanda de filmes lançados em cinemas.

3.2 Resumo das Variáveis

A amostra de filmes coletada é composta por 433 lançamentos cinematográficos entre Janeiro de 2017 e Dezembro de 2019 em território estadunidense. Foram apenas contabilizados novos filmes caracterizados pelo Box Office Mojo como “*wide releases*” (aqueles lançados em pelo menos seiscentos cinemas) como forma de evitar possíveis *outliers*, e foram também excluídos relançamentos, uma vez que levam em consideração custos de orçamento de períodos passados e possivelmente não refletem as práticas usuais da indústria mais recente. As transformações de algumas das variáveis através de logaritmos naturais serão explicadas mais adiante na seção de análise descritiva. Encontra-se na Tabela 1 o resumo dos dados extraídos e no apêndice todos os filmes contabilizados neste trabalho.

Tabela 1 – Resumo das Variáveis Numéricas

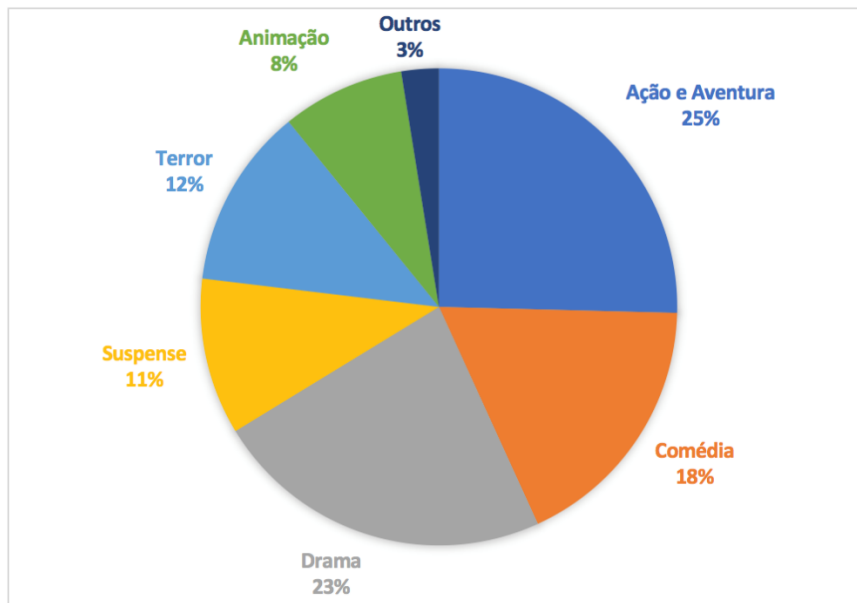
	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Bilheteria - em milhões	433	76,78	112,99	0,25	858,37
<i>ln</i> (Bilheteria)	433	3,59	1,27	-1,37	6,76
Orçamento - em milhões	433	52,78	60,99	0,88	356
<i>ln</i> (Orçamento)	433	3,36	1,15	-0,12	5,87
Abertura - em milhões	433	23,61	38,28	0,01	357,12
<i>ln</i> (Abertura)	433	2,12	1,76	-4,51	5,88
ROI	433	2,17	3,12	0,03	39,12
<i>ln</i> (ROI)	433	0,24	1,06	-3,46	3,67
Cinemas	433	2.855,13	1.031,23	605	4.802
Oscar Nom.	433	0,53	1,68	0	13
Oscar Win	433	0,12	0,51	0	4
RT Profissional	433	57,34%	0,27	0%	99%
RT Público	433	65,79%	0,2	11%	98%
Crescimento GDP	433	2,60%	0,007	1,30%	3,80%

Fonte: elaboração própria a partir de dados extraídos do software *Stata*.

Como a variável “G”, ligada à classificação indicativa mais abrangente, foi apenas designada a três filmes (um documentário e duas animações distribuídas pela Walt Disney Studios Motion Pictures) decidi agrupá-los aos filmes com a classificação PG. Ainda, esta variável representa apenas aproximadamente 20% dos lançamentos do período, enquanto que as classificações mais restritivas cerca de 40% cada.

Ademais, observou-se que dos 433 filmes, os gêneros de ação e aventura, comédia e drama foram os que possuíram maior *market share*, compondo aproximadamente 66% dos novos lançamentos, sendo que 25% do total foram apenas os de ação e aventura (Gráfico 3). Isto corrobora com os números encontrados em The Numbers (2021) com dados de 1995 à 2021, mostrando que, pelo menos neste aspecto, estúdios de cinemas continuam preferindo tais gêneros no momento de decidir quais projetos investir.

Gráfico 3 – *Market share* de gênero principal (2017 – 2019)



Fonte: Construção do autor a partir de dados do Box Office Mojo (2021).

3.3 Modelo Econométrico e Resultados Esperados

A ideia central da análise econométrica principal são duas regressões, uma de bilheteria de um filme e outra sobre o retorno sobre o investimento de um filme, baseadas em informações de filmes lançados dentro do período proposto (2017 – 2019) com os determinantes citados anteriormente. É importante reiterar que nenhuma das variáveis resposta indicam a viabilidade de um projeto, dado que há a possibilidade de incorrer prejuízos com seu lançamento, e que, portanto, servem mais como uma medida comparativa para julgar quais projetos podem fornecer um maior retorno para o estúdio.

Na Tabela 2 abaixo são exibidos de forma resumida os efeitos esperados das variáveis principais assim como outras possivelmente relevantes. Com relação ao orçamento de um filme o efeito esperado é que filmes de maior orçamento sejam mais atrativos ao público, gerando

uma maior bilheteria, mas que tal incremento em gastos faça com que seu retorno não seja impactado positivamente. Diferentemente dos filmes PG-13 (menores de treze anos apenas acompanhados por guardiões), filmes com classificação indicativa R (restritos à menores de dezessete anos) podem por ventura “danificar” sua bilheteria, mas há a possibilidade de que tais filmes possuam menor custo e não necessariamente impliquem em um menor retorno. A estação do ano em que um filme é lançado também pode impactar os ganhos por filme e é esperado que filmes lançados no verão ou inverno norte-americanos (dado o lançamento dos *summer* e *winter blockbusters*) sejam mais assistidos. O efeito da presença de um diretor ou atores vencedores do prêmio Academy Award é incerto, pois acredito que possam ser irrelevantes na performance de um filme. É também razoável de se imaginar que quanto melhor um filme for avaliado pela crítica profissional e/ou público comum, maior pode ser sua bilheteria, mas é também possível de que na verdade não seja relevante.

Tabela 2 - Variáveis do Modelo (Resumido)

Variável Dependente	Bilheteria	Retorno sobre o Investimento
Variáveis Independentes	Efeito Esperado	
Continuação	+	+
Universo Cinematográfico	+	++
Orçamento	+	X
Cinemas	++	+
Bilheteria de Abertura	+	+
PG-13	+	+
R	-	?
Forbes	+	-
Verão/Inverno	++	++
Outono/Primavera	-	+
Oscar	?	?
<i>Reviews</i> Profissionais	+/?	+/?
<i>Reviews</i> do Público	+/?	++/?
<i>GDP</i>	+	+

Observação: não foram criadas quatro variáveis de estação do ano, estão presentes na tabela apenas de forma ilustrativa.

Por último, espera-se que a variável econômica ligada ao PIB acarrete em um impacto positivo nas variáveis resposta dado que audiências podem passar a consumir mais produtos de lazer e entretenimento, como é o caso de produções cinematográficas, conforme o produto aumenta. Ou seja, que filmes podem ser considerados como bens normais.

Em especial, e como foi estabelecida na hipótese, as duas primeiras variáveis independentes possuem efeito esperado positivo nas duas regressões, mas, espera-se que filmes de universo cinematográfico compartilhado acarretem em um maior retorno sobre o investimento, como já debatido anteriormente. A análise econométrica será de auxílio para observar se de fato o parâmetro ligado a variável de universo cinematográfico é maior quando estudado o retorno sobre o investimento e se tal diferença é de magnitude significativa. Caso seja, executivos responsáveis no selecionamento de novos projetos poderão ter em mente que tal forma de industrializar filmes é mais vantajosa do que a forma comum de se criar continuações e/ou *remakes*.

4 Resultados

4.1 Análise Descritiva

A partir da base construída com os dados coletados descritos anteriormente, foi possível de se investigar e contextualizar a forma com que a indústria cinematográfica se comportou nos últimos anos. Vale primeiramente ressaltar que dos 433 filmes coletados, apenas 45 foram caracterizados como pertencentes à universos cinematográficos e que 119 (ou seja, mais que um quarto do total) foram continuações e/ou *remakes*.

Além disso, entre 2017 e 2019 a média de orçamento dos filmes foi de aproximadamente US\$52,78 milhões e a bilheteria de US\$76,78. Mais interessante, porém, é que o orçamento e a bilheteria de filmes de universos compartilhados foram respectivamente, nos anos de análise, US\$139,31 milhões e US\$232,04 milhões de dólares. O contraste se dá quando constatamos os mesmos dados para filmes que não compartilham da mesma característica: US\$ 42,75 milhões e US\$58,77 milhões, respectivamente. Estes dados parecem corroborar com a hipótese de que filmes U.C. apresentam, em média, maiores receitas nos Estados Unidos, pelo menos (Tabela 3).

Tabela 3 – Médias e totais em milhões de dólares entre 2017 e 2019

	Todos	U.C.	Não U.C.
Total Orçamento	22.882,51	6.296,03	16.586,48
Média Orçamento	52,78	139,31	42,75
Total Bilheteria	33.214,34	10.411,96	22.802,38
Média Bilheteria	76,78	232,04	58,77
Média ROI	2,17	2,41	2,14

Fonte: Construção do autor a partir de dados do Box Office Mojo (2021)

Porém, tal evidência também pode apontar que esta característica possivelmente não implique necessariamente em maiores retornos de investimento, visto que a média dos custos também é bem maior (cerca de três vezes). E, em média, a média de ROI não se apresentou tão distante assim, proporcionalmente. Na análise econométrica será melhor investigada a diferença no impacto entre filmes de universo cinematográfico e continuações ou remakes.

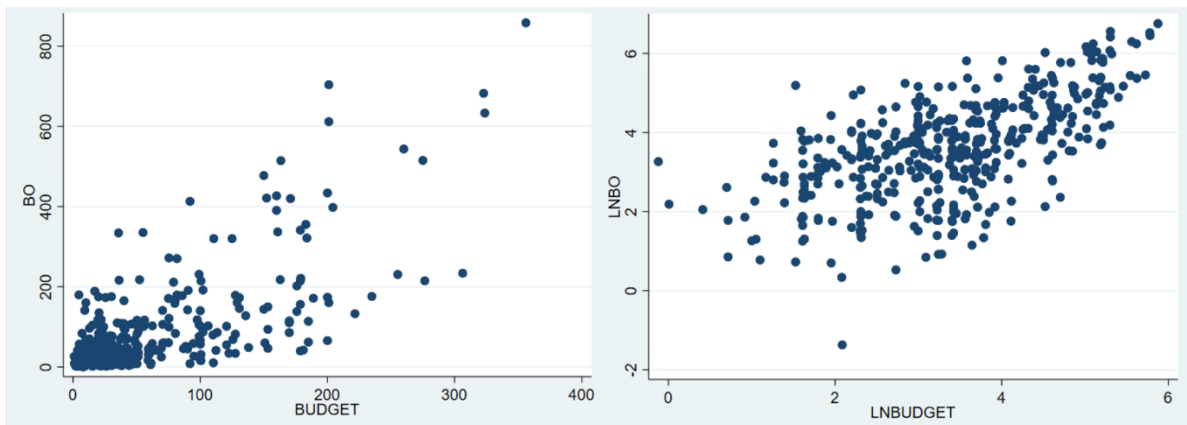
Ao se analisar os Gráficos 4 e 5, as variáveis de bilheteria, no eixo vertical, e orçamento, no eixo horizontal, nota-se que há uma grande concentração de observações no canto inferior

esquerdo. Isso ocorre pois os filmes que apresentam as maiores bilheterias também são aqueles que possuem orçamentos bem maiores que os outros.

Assim, ambas as variáveis foram convertidas utilizando logaritmos naturais uma vez que “isso não só permite uma relação não linear entre a receita bruta doméstica e as variáveis dependentes, mas também corrige os *outliers* que existem na amostra por causa dos filmes de maior bilheteria” (Selvaretnam & Yang, 2015, p. 12, tradução do autor).

O mesmo foi observado ao criar gráficos das variáveis ligadas ao retorno sobre o investimento, quantidade de cinemas e bilheteria de abertura, e, portanto, na análise econométrica foram transformadas com o logaritmo natural de mesma forma com o objetivo de “loglinearizar” a relação entre elas.

Gráficos 4 e 5 – Distribuição das variáveis de bilheteria e orçamento (em milhões de dólares) entre 2017 e 2019



Fonte: Construção do autor no *software Stata* a partir de dados do Box Office Mojo (2021).

E de fato, a relação positiva entre as duas variáveis se torna mais aparente no gráfico direito, e, como já era esperado, isso pode indicar como que filmes de maior orçamento sinalizam ao espectador um filme mais atrativo e, por consequência, geram maior receita. Além disso, a olho nu, um teste de heterocedasticidade deverá ser realizado na análise econométrica uma vez que os dados maiores parecem estar mais concentrados.

Além disso, após realizar a análise econométrica foi feito um teste de fator de inflação da variância (VIF) como forma de avaliar a multicolinearidade em que tais variáveis numéricas apresentaram valores baixos, indicando que não há perigo aparente de multicolinearidade entre as variáveis independentes do modelo (também observável na Tabela 4).

Tabela 4 – Matriz de Correlações entre as Variáveis Numéricas

	<i>ln</i> Bilheteria	<i>ln</i> ROI	<i>ln</i> Budget	<i>ln</i> Opening	Cinemas	Oscar Nom.	Oscar Win	RT Prof.	RT Pub.	GDPG
<i>ln</i> Box Office	1									
<i>ln</i> ROI	0,5236	1								
<i>ln</i> Budget	0,6135	-0,3515	1							
<i>ln</i> Opening	0,7448	0,3070	0,5339	1						
Cinemas	0,8221	0,2129	0,7060	0,7913	1					
Oscar Nom.	0,2333	0,1854	0,0846	-0,0892	0,0072	1				
Oscar Win	0,1903	0,1610	0,0600	-0,0603	0,0292	0,7838	1			
RT Prof.	0,2857	0,2835	0,0512	-0,0610	0,0433	0,3244	0,2582	1		
RT Pub.	0,2368	0,2203	0,0560	-0,0102	0,0304	0,2290	0,2069	0,6032	1	
GDPG	0,0128	0,0694	-0,0502	0,0213	-0,0090	-0,0341	-0,0199	-0,0196	-0,0300	1

Fonte: Construção do autor a partir de informações extraídas do *software* Stata.

4.2 Resultados do Modelo

Assim como a maioria das referências deste trabalho, é utilizado o método de regressão de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO ou OLS) para as análises já que é o modelo mais simples para obter resultados imparciais, consistentes e precisos (WOOLDRIDGE, 2007). Em ambas as regressões foi testada a potencial presença de heterocedasticidade e apenas na primeira foi rejeitada a hipótese nula de homocedasticidade através do método de Breusch-Pagan, enquanto que a segunda apresentou um *p-valor* de 0,3308 no teste *chi* quadrado.

De qualquer forma, foi utilizado o estimador robusto de White nas duas análises uma vez que há uma quantidade suficientemente grande de observações e desta forma não seriam perdidos graus de liberdade o suficiente para deixar de ser viável. Além disso, a hipótese nula de testes para a normalidades dos resíduos não foram rejeitadas aos níveis usuais de significância. As tabelas 4 e 5 (nas páginas seguintes) apresentam tais resultados para as duas regressões realizadas, a primeira com R-quadrado de 0,8411 enquanto a segunda de 0,4851.

A partir da amostra, as principais variáveis deste estudo, ligadas a ser parte de um universo cinematográfico e a de continuações e *remakes*, se mostraram relevantes aos níveis usuais de significância na regressão de bilheteria doméstica e apresentaram coeficientes semelhantes, sendo que a primeira é ligeiramente maior. Assim como esperado, em média, um filme que se enquadre em pelo menos uma das duas características citadas possua uma receita aproximadamente 21% maior que de outros lançamentos, tudo o mais constante.

Porém, diferente do que foi estipulado anteriormente, tem-se a hipótese deste trabalho não confirmada dado que na segunda regressão possui-se evidências desfavoráveis naquilo que se refere a um maior retorno sobre o investimento de filmes de universos cinematográficos. Além do *p-valor* desta variável ser de 0,930, o próprio coeficiente é extremamente menor do que esperado, sendo projetado que tais filmes possuam um ROI maior em apenas 1%. Para

efeitos comparativos, ainda na regressão do retorno sobre o investimento, ao adotar-se um nível de significância de 5%, temos que tal retorno de filmes classificados como continuação ou *remakes* apresentam ROI maior que outras obras em mais de 17%.

Tabela 4 – Resultados da Regressão de Bilheteria Doméstica (2017 – 2019)

Variável Dependente	Ln (Bilheteria)			
	Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro-padrão	P-valor
Constante		-0,0964	0,2609	0,712
Ln (Orçamento)		0,0519	0,0415	0,211
Ln (Abertura)		0,2442	0,0290	0,000
Cinemas		0,0006	0,0001	0,000
Continuação e/ou <i>Remake</i>		0,2111	0,0612	0,001
Universo Cinematográfico		0,2173	0,0769	0,005
G ou PG		-0,0733	0,1271	0,564
PG-13		-0,0120	0,0967	0,901
R		-0,1259	0,1042	0,228
Nomeações ao Oscar		0,1293	0,2895	0,000
Vitórias no Oscar		0,0021	0,0942	0,982
Forbes		0,0528	0,0676	0,435
Rotten Tomatoes - Profissional		0,7527	0,1399	0,000
Rotten Tomatoes - Público		0,8185	0,1935	0,000
Ação e Aventura		-0,0673	0,1529	0,660
Comédia		0,3159	0,1621	0,052
Drama		0,1923	0,1829	0,211
Suspense		0,1229	0,1829	0,502
Terror		0,1498	0,1815	0,410
Animação		-0,0977	0,1705	0,567
Verão		0,0311	0,0746	0,677
Inverno		0,2135	0,0763	0,005
Primavera		0,0377	0,0731	0,606
Crescimento GDP		1,9036	3,8213	0,619
d18		-0,0352	0,0643	0,584
d19		-0,0964	0,2609	0,000

Fonte: elaboração própria com dados extraídos do *software Stata*.

Tabela 5 – Resultados da Regressão de ROI (2017 – 2019)

Variável Dependente	<i>Ln</i> (ROI)		
Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro-padrão	P-valor
Constante	-2,6331	0,3878	0,000
<i>Ln</i> (Abertura)	0,2459	0,441	0,000
Cinemas	0,0001	0,0001	0,725
Continuação e/ou <i>Remake</i>	0,1754	0,0842	0,038
Universo Cinematográfico	0,0107	0,1227	0,930
G ou PG	0,3707	0,2578	0,151
PG-13	0,0730	0,2275	0,748
R	-0,0677	0,2323	0,771
Nomeações ao Oscar	0,0905	0,0386	0,019
Vitórias no Oscar	0,0814	0,1305	0,533
Forbes	-0,1353	0,1113	0,225
Rotten Tomatoes - Profissional	0,5572	0,1790	0,002
Rotten Tomatoes - Público	1,4301	0,2274	0,000
Ação e Aventura	-0,3293	0,2273	0,148
Comédia	0,9136	0,2279	0,000
Drama	0,4252	0,2250	0,060
Suspense	0,6496	0,2659	0,015
Terror	1,504	0,2539	0,000
Animação	-0,3662	0,2709	0,177
Verão	0,2781	0,1125	0,014
Inverno	0,3226	0,1081	0,003
Primavera	0,2754	0,1087	0,012
Crescimento GDP	8,559	5,3587	0,111
d18	0,1916	0,0953	0,045
d19	-0,1241	0,1072	0,247

Fonte: elaboração própria com dados extraídos do *software Stata*.

Esta informação não chega a ser surpreendente pois como foi constatado na análise descritiva, os filmes de universo cinematográfico, apesar de apresentarem em média maiores valores de receita doméstica total, também possuíam proporcionalmente orçamentos bem maiores quando comparados aos que não são.

Algo interessante é como que a bilheteria de abertura parece influenciar positivamente o resto da performance de um filme. Por exemplo, é esperado que um aumento de 10% na abertura de um filme amplie sua bilheteria doméstica total em quase 2,5%. Considerando que tais valores são em milhões de dólares esta informação é de relevância para produtores de

cinema na hora de promoverem seus filmes como fim de apresentarem grandes bilheterias de estreia.

Outro resultado estatisticamente significativo foram as avaliações na plataforma Rotten Tomatoes, tanto de críticos profissionais quanto do público. Mas, enquanto o impacto das duas variáveis é similar na receita, a relação não é proporcional na regressão ligada ao retorno. Como projetado na seção de resultados esperados, avaliações do público comum aparenta ser mais de duas vezes e meia mais impactante no ROI do que da crítica profissional, *cæteris paribus*. Ainda, é válido ressaltar que, como visto na análise das variáveis, a nota na plataforma Rotten Tomatoes do público é em média maior que a de profissionais, indicando que pessoas comuns tendem a ser menos exigentes na hora de julgar um filme.

A variável econômica de crescimento do PIB real americano apresentou um *p-valor* menor ao se analisar o retorno sobre o investimento, em que uma expansão de 0,1 ponto percentual acarreta, em média, em um aumento de 80% na taxa de retorno. Este valor pode parecer alto mas é válido ressaltar que mais da metade da amostra (275 filmes) possuem um retorno menor do que 2.

Com relação ao gênero de filmes, tem-se que à 95% de confiança esta característica não é significativa estatisticamente em receitas, mas que no retorno sobre o investimento os gêneros de comédia e terror são os que mais impactam esta variável. Sendo o segundo gênero bem maior que os outros (algo que pode ser explicado pelo fato de que filmes de terror costumam possuir orçamentos proporcionalmente menores).

Apesar dos *p-valores* altos, a presença de estrelas de cinema, medida pela variável Forbes, está de acordo com o encontrado por Ravid (1999): a presença delas impacta positivamente na receita, mas negativamente no retorno. Isso pode ser explicado pela ideia de que estrelas atraem o público para assistir seus filmes e isso acaba aumentando seu cachê e, por consequência, o orçamento do filme. Além disso, há evidências favoráveis que a cada nomeação ao Oscar a receita de um filme possa crescer em aproximadamente 13%, enquanto que uma vitória parece não afetar nem a bilheteria e nem o retorno.

Por fim, também como sugerido na revisão bibliográfica, a estação do ano de inverno apresenta relevância estatística e apresenta uma tendência de gerar bilheterias mais de 20% maiores que outras estações, outras variáveis constantes. Já na regressão ligada ao ROI, os coeficientes das variáveis são mais próximos. E, ao contrário do esperado, os coeficientes de classificação indicativa de um filme são insignificantes estatisticamente, mas temos que há uma maior tendência de obras de classificações mais abrangentes aumentarem os retornos de novos filmes.

5 Discussão e Considerações Finais

Com a base de dados criada contendo 433 filmes e as evidências trazidas, testes apontam que a hipótese de que filmes de universo cinematográfico são mais lucrativos foi não confirmada aos níveis usuais de confiança e até mesmo o valor do coeficiente ligado à variável é pequeno, diferente da variável de continuações ou *remakes* que aparentam gerar não só maiores receitas, mas também maior retorno.

Uma possível explicação para que tais filmes continuem sendo produzidos em larga escala é a de que executivos de estúdios de cinema podem estar levando em consideração o longo prazo ao investir em grandes produções e franquias para que audiências ao redor do globo continuem investidas na experiência cinematográfica e, assim, gerar uma certa lealdade e imersão nos universos criados e podendo até expandi-los para outras mídias⁹.

Dentre as variáveis mais estatisticamente significativas, parece que um dos fatores para o sucesso de um filme, tanto em bilheteria quanto retorno, se dá mais ao fato dele ser continuação do que necessariamente fazer parte de um universo cinematográfico em si. É interessante notar que, como previsto nos resultados esperados, a proporção de críticas favoráveis, tanto de profissionais quanto do público, são altamente significantes e foram as duas variáveis com maior coeficiente.

Além do mais, tais avaliações se encontram presentes até mesmo ao se comprar ingressos através da internet ou aplicativos, podendo interferir na decisão do consumidor no momento da escolha de qual filme assistir, dado que este, muito provavelmente, não pode assistir a todos os filmes disponíveis. Em especial, as críticas do público parecem ser ainda mais impactantes no retorno financeiro de um filme e, portanto, produtores que buscam aumentar o rendimento de um filme devem procurar investirem em obras que sejam apelativas mais especificamente para as massas.

Como esperado em um estudo empírico, houveram limitações às análises e algumas advertências devem ser realizadas. Primeiramente, foi apenas estudada a bilheteria americana doméstica (dado que estava também levando em consideração algumas características específicas dos Estados Unidos como, por exemplo, quantidade de cinemas lançados e variação do Produto Interno Bruto americano).

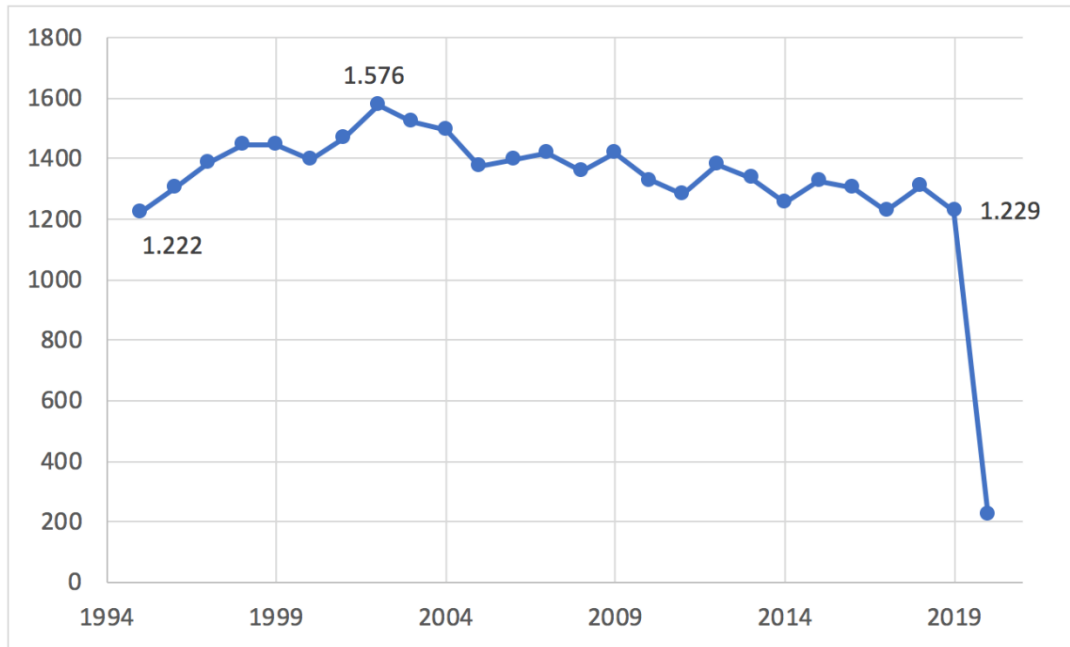
⁹ Como é o caso da Marvel Studios com atrações em parques de diversão, séries televisivas, brinquedos, etc. Por exemplo: <<https://www.orlandoweekly.com/Blogs/archives/2021/04/14/disney-is-finally-getting-ready-to-go-all-in-on-marvel-attractions-at-their-theme-parks>>. Acesso em: 08 novembro 2021.

Ainda, há a grande dificuldade de se encontrar o valor exato de custos de filmes, ainda mais aos que são ligados a gastos de *marketing*, e que podem ser bem altos. Este problema é bastante enfatizado na literatura que acaba procurando outros métodos de se lidar com ele. Então, o pressuposto de que tais custos são proporcionais foi utilizado neste estudo e muito provavelmente não reflete a realidade. Ademais, assim como ressaltado por Ravid (1999) algumas definições de variáveis, principalmente as como forma de medir “*star power*”, acabam por ser um tanto quanto subjetivas e possuem outras formas de serem incorporadas, o que pode alterar os resultados.

Portanto, devido ao fácil acesso à grande maioria das informações referentes à produção de obras cinematográficas, constante mudança na indústria e inovações tecnológicas, novos trabalhos podem sempre se aprofundar em novos temas e expandir ainda mais o conhecimento desta indústria com grande caráter artístico.

Apêndice

Gráfico A – Total de bilhetes vendidos (a cada milhão) por ano nos EUA de 1995 até 2020



Fonte: The Numbers (2021).

Tabela A - Filmes Utilizados (em ordem alfabética)

12 Strong	Men in Black: International
20th Century Women	Mid90s
21 Bridges	Midnight Sun
3 from Hell	Midsommar
47 Meters Down	Midway
47 Meters Down: Uncaged	Mile 22
A Bad Moms Christmas	Miss Bala
A Beautiful Day in the Neighborhood	Missing Link
A Cure for Wellness	Mission: Impossible - Fallout
A Dog's Journey	Molly's Game
A Dog's Purpose	Monster Trucks
A Dog's Way Home	Mortal Engines
A Madea Family Funeral	Mother!
A Monster Calls	Motherless Brooklyn
A Quiet Place	Murder on the Orient Express
A Simple Favor	My Little Pony: The Movie
A Star Is Born	Night School
A Wrinkle in Time	Nobody's Fool
A-X-L	Ocean's Eight

Abominable	On the Basis of Sex
Acrimony	Once Upon a Time... In Hollywood
Action Point	Only the Brave
Ad Astra	Operation Finale
Adrift	Overboard
After	Overcomer
Aladdin	Overlord
Alien: Covenant	Pacific Rim: Uprising
Alita: Battle Angel	Paddington 2
All Eyez on Me	Parasite
All Saints	Patriots Day
All the Money in the World	Paul, Apostle of Christ
Alpha	Peppermint
American Assassin	Pet Sematary
American Made	Peter Rabbit
Angel Has Fallen	Phantom Thread
Annabelle Comes Home	Phoenix Forgotten
Annabelle: Creation	Pirates of the Caribbean: Dead Men Tell No Tales
Annihilation	Pitch Perfect 3
Ant-Man and the Wasp	Playing with Fire
Aquaman	Pokémon Detective Pikachu
Arctic Dogs	Poms
Assassination Nation	Power Rangers
Atomic Blonde	Proud Mary
Avengers: Endgame	Queen & Slim
Avengers: Infinity War	Ralph Breaks the Internet
Baby Driver	Rambo: Last Blood
Bad Times at the El Royale	Rampage
Battle of the Sexes	Ready or Not
Baywatch	Ready Player One
Beautiful Boy	Red Sparrow
Beauty and the Beast	Replicas
Before I Fall	Resident Evil: The Final Chapter
Birth of the Dragon	Richard Jewell
Black and Blue	Rings
Black Christmas	Robin Hood
Black Panther	Rock Dog
BlacKkKlansman	Rocketman
Blade Runner 2049	Roman J. Israel, Esq.
Blinded by the Light	Rough Night
Blockers	Run the Race
Bohemian Rhapsody	Same Kind of Different as Me
Bombshell	Scary Stories to Tell in the Dark

Boo 2! A Madea Halloween	Searching
Book Club	Second Act
Booksmart	Serenity
Born in China	Sgt. Stubby: An American Hero
Boy Erased	Shaft
Breaking In	Shazam!
Breakthrough	Sherlock Gnomes
Brian Banks	Show Dogs
Brightburn	Sicario: Day of the Soldado
Bumblebee	Silence
Call Me by Your Name	Skyscraper
Captain Marvel	Sleepless
Captain Underpants: The First Epic Movie	Slender Man
Captive State	Smallfoot
Cars 3	Smurfs: The Lost Village
Cats	Snatched
Chappaquiddick	Solo: A Star Wars Story
Charlie's Angels	Sorry to Bother You
Child's Play	Spider-Man: Far from Home
CHIPS	Spider-Man: Homecoming
Christopher Robin	Spider-Man: Into the Spider-Verse
Coco	Spies in Disguise
Cold Pursuit	Split
Collide	Stan & Ollie
Countdown	Star Wars: Episode IX - The Rise of Skywalker
Crawl	Star Wars: Episode VIII - The Last Jedi
Crazy Rich Asians	Stronger
Creed II	Stuber
Daddy's Home 2	Suburbicon
Darkest Hour	Super Troopers 2
Deadpool 2	SuperFly
Death of a Nation	Table 19
Death Wish	Tag
Den of Thieves	Teen Titans GO! To the Movies
Despicable Me 3	Terminator: Dark Fate
Detroit	Thank You for Your Service
Diary of a Wimpy Kid: The Long Haul	The 15:17 to Paris
Doctor Sleep	The Addams Family
Dog Days	The Angry Birds Movie 2
Don't Let Go	The Art of Racing in the Rain
Dora and the Lost City of Gold	The Beach Bum
Downsizing	The Beguiled
Downton Abbey	The Belko Experiment

Dragon Ball Super: Broly
Dumbo
Dunkirk
Early Man
Eighth Grade
El Chicano
Escape Room
Every Day
Everything, Everything
Fahrenheit 11/9
Fantastic Beasts: The Crimes of Grindelwald
Fast & Furious Presents: Hobbs & Shaw
Father Figures
Ferdinand
Fifty Shades Darker
Fifty Shades Freed
Fighting with My Family
First Man
Fist Fight
Five Feet Apart
Flatliners
Ford v Ferrari
Forever My Girl
Friend Request
Frozen II
Game Night
Gemini Man
Geostorm
Get Out
Ghost in the Shell
Gifted
Girls Trip
Glass
Godzilla: King of the Monsters
Going in Style
Gold
Good Boys
Good Time
Goosebumps 2: Haunted Halloween
Green Book
Guardians of the Galaxy Vol. 2
Halloween
Happy Death Day
The Best of Enemies
The Big Sick
The Book of Henry
The Boss Baby
The Bye Bye Man
The Case for Christ
The Circle
The Comedian
The Commuter
The Current War: Director's Cut
The Curse of La Llorona
The Dark Tower
The Darkest Minds
The Disaster Artist
The Emoji Movie
The Equalizer 2
The Fate of the Furious
The Favourite
The First Purge
The Foreigner
The Founder
The Girl in the Spider's Web
The Glass Castle
The Goldfinch
The Good Liar
The Great Wall
The Greatest Showman
The Grinch
The Happytime Murders
The Hate U Give
The Hitman's Bodyguard
The House
The House with a Clock in Its Walls
The Hurricane Heist
The Hustle
The Intruder
The Kid Who Would Be King
The Kitchen
The Lego Batman Movie
The Lego Movie 2: The Second Part
The Lego Ninjago Movie
The Lighthouse
The Lion King

Happy Death Day 2U
 Harriet
 Hell Fest
 Hellboy
 Hereditary
 Hidden Figures
 Holmes & Watson
 Home Again
 Hostiles
 Hotel Artemis
 Hotel Transylvania 3: Summer Vacation
 How to Be a Latin Lover
 How to Train Your Dragon: The Hidden World
 Hunter Killer
 Hustlers
 I Can Only Imagine
 I Feel Pretty
 I, Tonya
 If Beale Street Could Talk
 Incredibles 2
 Indivisible
 Insidious: The Last Key
 Instant Family
 Isn't It Romantic
 It
 It Chapter Two
 It Comes at Night
 Jay and Silent Bob Reboot
 Jexi
 Jigsaw
 John Wick: Chapter 2
 John Wick: Chapter 3 - Parabellum
 Jojo Rabbit
 Joker
 Jumanji: The Next Level
 Jumanji: Welcome to the Jungle
 Jurassic World: Fallen Kingdom
 Just Getting Started
 Justice League
 Kidnap
 Kin
 King Arthur: Legend of the Sword
 Kingsman: The Golden Circle
 The Lost City of Z
 The Meg
 The Mountain Between Us
 The Mule
 The Mummy
 The Nun
 The Nut Job 2: Nutty by Nature
 The Nutcracker and the Four Realms
 The Peanut Butter Falcon
 The Possession of Hannah Grace
 The Post
 The Predator
 The Prodigy
 The Promise
 The Resurrection of Gavin Stone
 The Secret Life of Pets 2
 The Shack
 The Shape of Water
 The Sisters Brothers
 The Snowman
 The Space Between Us
 The Spy Who Dumped Me
 The Star
 The Strangers: Prey at Night
 The Sun Is also a Star
 The Upside
 The Zookeeper's Wife
 Thor: Ragnarok
 Three Billboards Outside Ebbing, Missouri
 Tolkien
 Tomb Raider
 Toy Story 4
 Traffik
 Transformers: The Last Knight
 Truth or Dare
 Tulip Fever
 Tully
 UglyDolls
 Unbroken: Path to Redemption
 Uncle Drew
 Uncut Gems
 Underworld: Blood Wars
 Unforgettable

Knives Out
Kong: Skull Island
Lady Bird
Last Christmas
Late Night
LBJ
Let There Be Light
Life
Life Itself
Life of the Party
Lion
Little
Little Women
Live by Night
Logan
Logan Lucky
London Fields
Long Shot
Love, Simon
Ma
Maleficent: Mistress of Evil
Mamma Mia! Here We Go Again
Marshall
Mary Poppins Returns
Mary Queen of Scots
Maze Runner: The Death Cure
Unfriended: Dark Web
Unplanned
Unsane
Upgrade
Us
Valerian and the City of a Thousand Planets
Venom
Vice
Victoria & Abdul
War for the Planet of the Apes
Welcome to Marwen
What Men Want
Where'd You Go, Bernadette
White Boy Rick
Widows
Winchester
Wind River
Wish Upon
Wonder
Wonder Park
Wonder Woman
X-Men: Dark Phoenix
xXx: Return of Xander Cage
Yesterday
Zombieland: Double Tap

Referências

- AFRA, Kia. **Ratings Creep, and the Legacy of Screen Violence: The MPAA Responds to the FTC's "Marketing Violent Entertainment to Children" (2000–2009).** *Cinema Journal*, p. 40-64, primavera 2016. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/pdf/44072094.pdf?ab_segments=0%252Fbasic_search_gsv2%252Fcontrol&refreqid=excelsior%3Ab5b4e53d238e5a9e360f572369e73b4a. Acesso em: 11 abril 2021.
- BRITANNICA. **History of film.** 2021. Disponível em: <https://www.britannica.com/art/history-of-the-motion-picture>. Acesso em: 22 março 2021.
- BOZDOGAN, Yasemin. **The determinants of box office revenue: a case based study: thirty, low budget, highest ROI films vs. thirty, big budget, highest grossing Hollywood films (2013).** Disponível em: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00909948/document>. Acesso em: 21 julho 2021.
- BUTLER, Michael; DE'ARMOND, De'Arno; TERRY, Neil. **The Determinants of Domestic Box Office Performante In the Motion Picture Industry.** *Southwestern Economic Review*, p. 134 – 148, 2005. Disponível em: <http://www.ser.tcu.edu/2005/SER2005%20Terry%20Butler%20DeArmond%20137-148.pdf>. Acesso em: 15 julho 2021.
- CASAVANT, James; PRAG, Jay. **An Empirical Study of the Determinants of Revenues and Marketing Expenditures in the Motion Picture Industry.** *Journal of Cultural Economics*, p. 217-235, 1994. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01080227>. Acesso em: 14 julho 2021.
- DE VANY, A.S.; WALLS, W.D.. **Motion Picture Profit, the Stable Paretian Hypothesis, and the Curse of the Superstar.** *Journal of Economic Dynamics and Control*, p. 1035 – 1057, 2004.
- DODDS, J.C.; HOLLBROOK, M.B.. **What's an Oscar Worth? An Empirical Estimation of the Effect of Nominations and Awards on Movie Distribution and Revenue.** *Current Research in Film: Audiences Economics, and the Law*, Vol. 4. Bruce Austin (ed), 1988.
- ELIASHBERG, Jehoshua; SHUGAN, Steven M. **Film Critics: Influencers or Predictors?** *Journal of Marketing*, p. 68-78, abr. 1997. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1251831?Search=yes&resultItemClick=true&searchText=movie>

+film+industry&searchUri=%2Faction%2FdoBasicSearch%3FQuery%3Dmovie%2Bfilm%2Bindustry&ab_segments=0%2Fbasic_search_gsv2%2Fcontrol&refreqid=fastly-default%3A884d868bd1b7c384669b17cd64c0205b&seq=1#metadata_info_tab_contents.

Acesso em: 30 março 2021.

HOLBROOK, Morris B.; ADDIS, Michel. **Art versus commerce in the movie industry: a Two-Path Model of Motion-Picture Success.** *Journal of Cultural Economics*, p. 87-107, 2008. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10824-007-9059-2>. Acesso em: 29 março 2021.

ISLAM, Yeasmin; RAHMAN. **Benazir. Factors Affecting Progress of Film Industry in Bangladesh: Some Observations.** Conference: International Conference on Envisioning Our Common Future, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/326718689_Factors_Affecting_Progress_of_Film_Industry_in_Bangladesh_Some_Observations. Acesso em: 22 julho 2021.

LUMIÈRE, Auguste; LUMIÈRE, Louis (Dir.). **L'Arrivée d'un train en gare de La Ciotat.** França: Société Lumière; 1896 (1 min.)

MOMA LEARNING. Disponível em: https://www.moma.org/learn/moma_learning/louis-lumiere-arrivee-dun-train-a-la-ciotat-arrival-of-a-train-at-la-ciotat-1895/. Acesso em: 21 março 2021.

RAVID, S. Abraham. **Information, Blockbusters, and Stars: A Study of the Film Industry.** *The Journal of Business*, p. 463-492, out. 1999. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.1086/209624>. Acesso em: 14 março 2021.

SCIENCE AND MEDIA MUSEUM. **A Very Short History of Cinema.** Bradford, Inglaterra. 2020. Disponível em: <https://www.scienceandmediamuseum.org.uk/objects-and-stories/very-short-history-of-cinema#:~:text=The%20first%20public%20Kinetoscope%20demonstration,December%201895%20in%20Paris%2C%20France>. Acesso em: 25 março 2021.

SELVARETNAM, Geethanjali; YANG, Jen-Yuan. **Factors Affecting the Financial Success of Motion Pictures: What is the Role of Star Power?** Discussion Paper Series, School of Economics and Finance, 2015. Disponível em: <https://www.st-andrews.ac.uk/~wwwecon/repecfiles/4/1501-ori.pdf>. Acesso em: 18 julho 2021.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à Econometria: Uma Abordagem Moderna.** 1. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.