

A comédia está morrendo?

Autores: Pedro Azambuja e Hugo Ebert Carl

1. Contexto, mecanismos e hipóteses

Filmes de comédia puros desapareceram das telas do cinemas, e os que são feitos tendem a fracassar nas bilheterias. Os números confirmam esse cenário, a receita total de bilheterias para filmes de comédia diminuíram de 2,5 bilhões em 2009 para 1 bilhão em 2018, e no mesmo ano, filmes de comédia somaram 8,4% de toda a receita doméstica de bilheteria dos Estados Unidos, em contraste com 20% no ano de 2000.

A explicação para essa queda pode envolver diversos fatores: As pessoas não sentem a necessidade de ir ao cinema para assistir filmes puramente humorísticos quando possuem esse tipo de entretenimento em abundância na internet. Ademais, serviços de streaming oferecem programas de humor de maneira mais acessível e econômica. A solução encontrada pelos estúdios de cinema americanos foi apelar para o mercado internacional. Essa tendência é refletida nas vendas, em 2018 a Warner Brothers faturou em bilheteria \$1,9 bilhões de dólares na América do Norte, enquanto ganhou um valor mais substancial de \$3,6 bilhões no mercado internacional.

Essa mudança de mercado envolve produzir filmes que seguem uma receita padrão: Orçamentos grandes, narrativa movida a ação e filmes de super-heróis. Isso implica em menos diálogo e um espetáculo visual fácil de acompanhar, não importando a origem de quem está assistindo. Em contraste, comédias geralmente são filmes movidos por muito diálogo e dependem consideravelmente de peculiaridades culturais de onde o filme está se passando.

Mas mesmo nesse contexto, filmes como "It" ou os da Marvel, por exemplo, possuem diversos momentos movidos a humor na sua narrativa, mesmo não sendo considerados filmes de comédia. Para articular esse fenômeno, Geoff King, graduado em cinema, propõe em seu livro *Film Comedy*, que o termo "gênero" é uma categorização muito limitada para entender a comédia, que segundo ele "é muito difícil localizar a comédia como uma forma genérica e estável". Ele argumenta que a comédia funciona mais como um modo.

A comédia está morrendo?

Por exemplo, ambos os filmes *Get Out* e *Shazam!* fazem uso desse modo comédia, mesmo se o primeiro é um filme de terror e o segundo um filme de super herói. O ponto é que, como qualquer gênero possui o potencial de conter comédia, a comédia é mais bem representada como um modo do que como um gênero.

Nesse cenário de inserção da comédia em vários outros gêneros de filmes, espera-se que atores que antigamente estavam fortemente relacionados a comédia passem a atuar em filmes de outros gêneros, de modo que essa inserção ocorra de forma mais natural. Portanto, deve ser possível observar um distanciamento desses atores do próprio gênero comédia, embora continuem a exercer a função de trazer humor aos filmes.

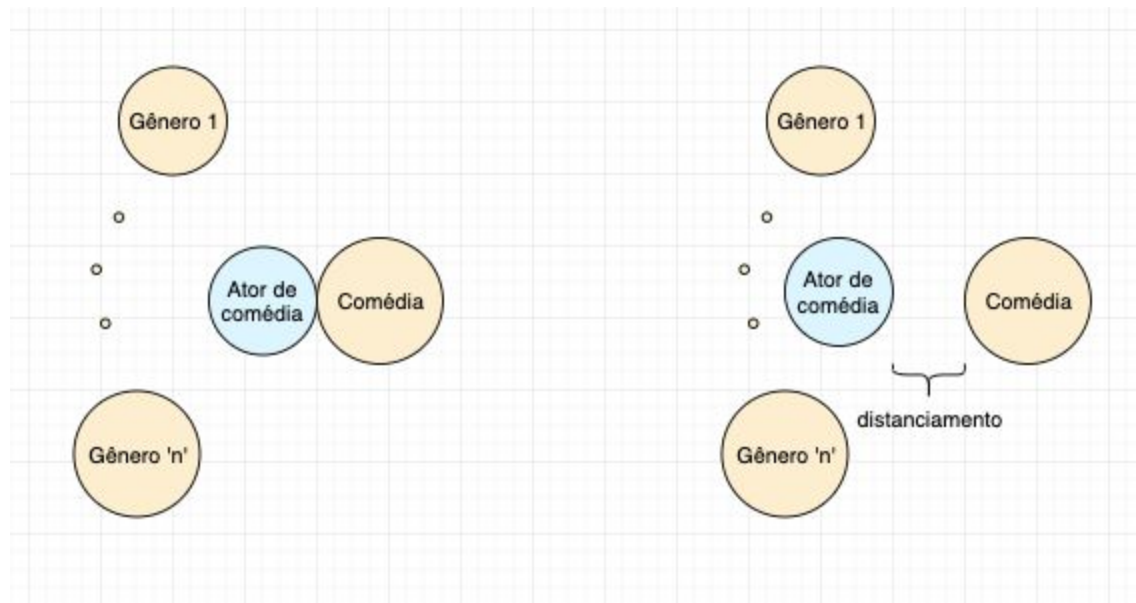


Diagrama 1. Modelo teórico original, diagrama a esquerda deve representar período de 2000 até 2010, enquanto o da direita representa 2011 até 2019.

Para validar esse modelo, precisamos testar a hipótese abaixo.

- 1. Analisando-se dois períodos: Um em que a comédia estava em alta e outro em que ela está em baixa, é esperado observar um afastamento dos atores de comédia do próprio gênero comédia.**

A comédia está morrendo?

2. Métodos

Os dados necessários para iniciar a análise foram obtidos por meio de uma API do IMDB que fornece dados de todos os filmes, séries e shows relevantes em uma base de dados com mais de 5 milhões de títulos. Ao obter os dados eles foram filtrados por ano, bilheteria e removida qualquer informação desnecessária que possa atrapalhar ou poluir a visualização dos resultados, mantendo apenas filmes no período de 2000 até 2019.

O caminho para comprovar a hipótese selecionada foi analisar a relação dos atores com o gênero comédia no decorrer dos anos. A filtragem inicial dos filmes por bilheteria foi um importante fator na escolha de relevância dos atores e seus respectivos filmes a serem analisados, uma vez que para a análise foi apenas considerado filmes que constem valores significativos de bilheteria.

Para iniciar o método de análise escolhido foi realizada a construção de uma rede two-mode entre os atores e seus respectivos gêneros, onde os nós da esquerda representam os atores, e os nós da direita representam os gêneros presentes. As arestas que ligam os nós da esquerda com os da direita possuem o peso normalizado, baseado na recorrência de filmes feitos de cada gênero por ator, ou seja a porcentagem de cada gênero no portfólio de filmes do ator em todo o período, fornecendo um panorama interessante dos atores que têm uma tendência a seguir o gênero comédia em suas atuações.

O próximo passo do método consiste em uma análise de correspondência para identificar a proximidade dos diversos atores com os diversos gêneros e dos gêneros entre si. Com essa análise espera-se identificar clusters de atores e gêneros que possuem maior correlação entre si. Tendo gêneros que se mostram distantes como filmes adultos, documentários e curtas-metragens e outros que formam clusters como comédia com drama e romance ou ação com suspense, aventura e crime, todos tendo ao seu redor atores que têm um índice de correlação mais alto com o respectivo gênero. A variação cronológica deste método é um dos indicativos utilizado como teste para traduzir a proximidade dos atores de comédia com a comédia conforme os anos passaram.

Por fim o método de análise com finalidade conclusiva une os grafos obtidos no segundo método em uma lista de dois grafos de dois períodos diferentes, de 2000 a 2010 e de 2011 a 2019, a fim de se calcular a proximidade semântica com base nos ângulos entre o nó ator e o nó comédia, se baseando em atores de comédia obtidos nos métodos anteriores. Ao construir o gráfico de visualização cronológica entre os ângulos no gráfico

A comédia está morrendo?

correlacional é possível inferir sobre a proximidade ou o afastamento de cada ator do gênero comédia com o passar do tempo. Para validar o método foi aplicado o teste-t pareado para todos os atores com suas respectivas distâncias angulares entre os períodos pré estabelecidos, assim rejeitando ou não a hipótese nula.

A validação da hipótese a ser estudada depende do aumento dos ângulos entre ator de comédia - gênero de comédia, já que a diminuição significa um aumento da correlação entre a comédia e do ator a ser estudado.

3. Resultados

A partir das médias obtidas, podemos concluir que a hipótese foi corroborada. Ocorreu um afastamento dos atores do gênero comédia na análise correlacional, o que está representado pela média maior do segundo período, mostrado na Tabela 1.

No Gráfico 1 está sendo analisado a correlação do grafo two-mode atores-gêneros no período de 2000 a 2010, enquanto no Gráfico 2 o período é de 2011-2019. O nó que representa o gênero comédia foi ampliado e pintado de verde para melhor visualização. Foi obtido um p-valor menor do que 1% e, portanto, podemos afirmar que as variações dos ângulos entre os dois períodos não foi aleatória.

```
média 2000-2010: 0.24987402575314285  
média 2011-2019: 0.3231710452857467
```

```
Ttest_relResult(statistic=21.62914339117518, pvalue=5.162654668921414e-3)
```

Tabela 1. Resultados encontrados para as médias dos ângulos e o resultado do teste-t pareado entre os ângulos analisados nos dois períodos.

A comédia está morrendo?

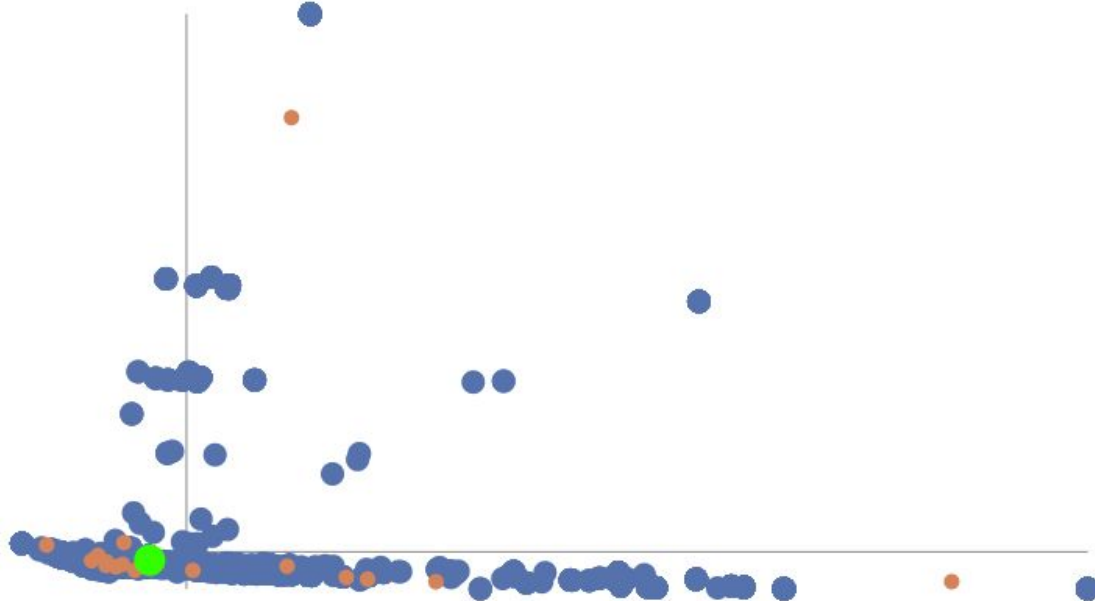


Gráfico 1. Gráfico de correlação entre atores e gêneros dos filmes em que eles atuaram, nós em azul representam atores e nós laranjas representam gêneros, gênero comédia pintado de verde e ampliado(período de 2000-2010)

A comédia está morrendo?

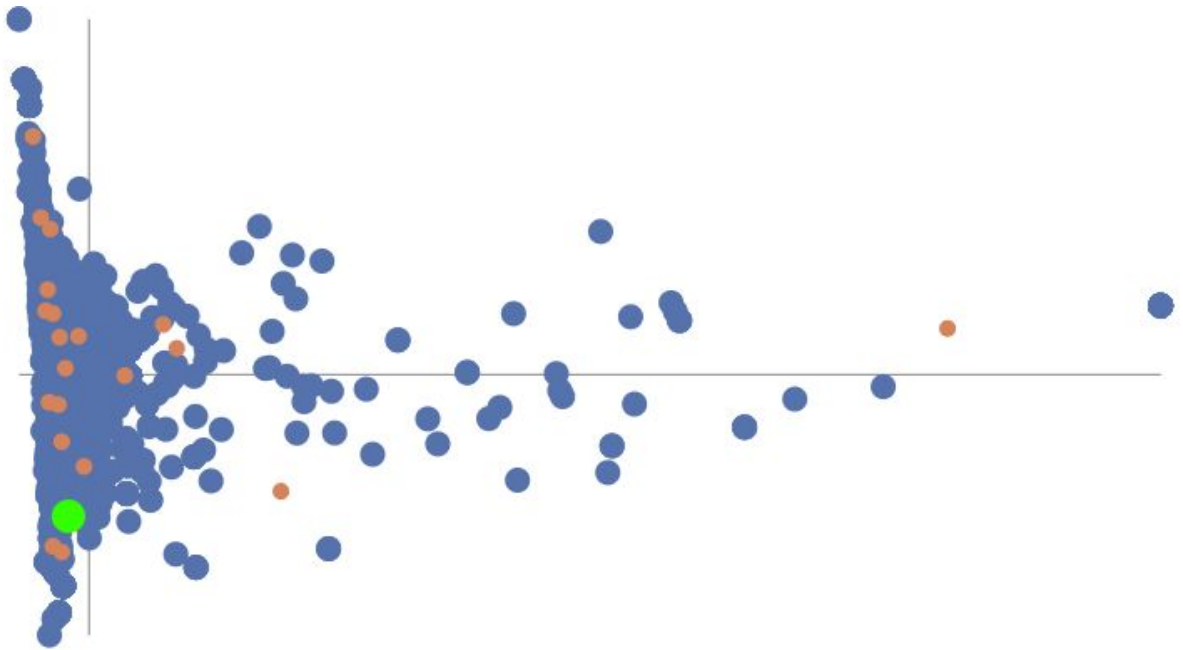


Gráfico 2. Gráfico de correlação entre atores e gêneros dos filmes em que eles atuaram, nós em azul representam atores e nós laranjas representam gêneros, gênero comédia pintado de verde e ampliado(período de 2011-2019).

Embora as médias obtidas fazem sentido, era esperado um afastamento maior, dado a diminuição considerável de bilheteria dos filmes de comédia. Na próxima seção, sugerimos uma possível explicação sobre esse valor inesperado.

4. Discussão, limitações e conclusões

Um dos mecanismos do qual a hipótese original dependia era que, diante desse contexto, os atores que antigamente eram fortemente relacionados a comédia passassem a atuar em filmes de outros gêneros, e portanto iriam se distanciar do próprio gênero comédia, resultando em uma mudança considerável na média dos ângulos entre os nós dos atores de comédia e o nó do gênero comédia em um gráfico de correlação.

Uma possível explicação para a média não ter se distanciado tanto são as limitações técnicas de se analisar dados brutos de uma base de dados. Para a base de dados, não há diferença entre um filme da Marvel que possua dentro um de seus

A comédia está morrendo?

gêneros "comédia", e um filme com uma narrativa voltada completamente para a comédia, como Austin Powers ou Se Beber Não Case. Portanto essa média se manteve mais estável do que o esperado.

5. Referências

1. <https://www.the-numbers.com/market/genre/Comedy>
2. <https://www.hollywoodreporter.com/news/comedy-box-office-dwindles-but-is-netflix-blame-1219121>
3. <https://finance.yahoo.com/news/aquaman-star-born-propel-warner-161801128.html>
4. https://www.youtube.com/watch?v=0_1YqcToBnI&t=415s
5. <https://pythonfordatascience.org/paired-samples-t-test-python/>