



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E INFORMÁTICA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

KLAYWERT DANILLO FERREIRA DE SOUZA

**ANÁLISE DESCRITIVA DE FATORES DE IMPACTOS
SOCIOECONÔMICOS EM UM SERVIÇO DE STREAMING**

CAMPINA GRANDE - PB

2023

KLAYWERT DANILLO FERREIRA DE SOUZA

**ANÁLISE DESCRITIVA DE FATORES DE IMPACTOS
SOCIOECONÔMICOS EM UM SERVIÇO DE STREAMING**

**Trabalho de Conclusão Curso
apresentado ao Curso Bacharelado em
Ciência da Computação do Centro de
Engenharia Elétrica e Informática da
Universidade Federal de Campina
Grande, como requisito parcial para
obtenção do título de **Bacharel ou
Bacharela** em Ciência da Computação.**

Orientador: Professor Dr. Fábio Jorge Almeida Morais

CAMPINA GRANDE - PB

2023

KLAYWERT DANILLO FERREIRA DE SOUZA

**ANÁLISE DESCRITIVA DE FATORES DE IMPACTOS
SOCIOECONÔMICOS EM UM SERVIÇO DE STREAMING**

**Trabalho de Conclusão Curso
apresentado ao Curso Bacharelado em
Ciência da Computação do Centro de
Engenharia Elétrica e Informática da
Universidade Federal de Campina
Grande, como requisito parcial para
obtenção do título de **Bacharel ou
Bacharela** em Ciência da Computação.**

BANCA EXAMINADORA:

**Professor Dr. Fábio Jorge Almeida Morais
Orientador – UASC/CEEI/UFCG**

**Professor Dr. Hyggo Oliveira de Almeida
Examinador – UASC/CEEI/UFCG**

**Professor Dr. Tiago Lima Massoni
Professor da Disciplina TCC – UASC/CEEI/UFCG**

Trabalho aprovado em: 14 de fevereiro de 2023.

CAMPINA GRANDE - PB

ABSTRACT

In an increasingly connected world, the emergence of new digital services that meets user demands has become a major worldwide trend, something that is aimed at and interpreted as a goal for many organizations in the field. These users, in turn, are increasingly demanding about the content they want to consume, as well as when and under what conditions they can consume such content. One of these digital services that have become more popular over the years is the streaming, which can be defined as the transmission of multimedia content over the internet, without the need of any preload; This popularization was boosted mainly during the period of social isolation on a worldwide scale, which made the use of this service, one of the main entertainment channels for a large part of the population. One of the streaming platforms, Netflix, however, saw a big drop in its shares suddenly at times. In this context, this analysis seeks to study, identify and understand the aggravating factors for this scenario. For this, economic and technical datasets from Netflix were used, as well as data from surveys involving the platform users, their experiences and their preferences.

Análise descritiva de fatores de impactos socioeconômicos em um serviço de streaming

Klaywert Danilo Ferreira de Souza
klaywert.souza@ccc.ufcg.edu.br
Universidade Federal de Campina Grande
Campina Grande, Paraíba, Brasil

Fábio Jorge Almeida Morais
fabio@computacao.ufcg.edu.br
Universidade Federal de Campina Grande
Campina Grande, Paraíba, Brasil

RESUMO

Em um mundo cada vez mais conectado, o surgimento de novos serviços digitais que atendam demandas de usuários tem se tornado uma grande tendência mundial, algo que é visado e interpretado como meta para muitas organizações do ramo. Estes usuários, no que lhe concerne, são cada vez mais exigentes e possuem demandas específicas sobre o conteúdo que desejam consumir, bem como quando e sob quais condições podem consumir tal conteúdo. Um desses serviços digitais que se tornaram mais populares trata-se do *streaming*, que pode ser definido como a transmissão de conteúdo multimídia por meio da internet, sem necessidade de *download* prévio; essa popularização foi potencializada principalmente durante o período de isolamento social em escala mundial, que tornou a utilização desse serviço um dos principais canais de entretenimento para grande parte da população. Uma das plataformas de *streaming*, a Netflix, no entanto, presenciou uma grande queda nas suas ações de maneira súbita em alguns momentos. Nesse contexto, esta análise busca estudar e compreender os agravantes para esse cenário. Para isso, foram utilizados conjunto de dados econômicos e técnicos da empresa, bem como dados de levantamentos envolvendo usuários da plataforma, suas experiências e suas preferências.

KEYWORDS

Streaming, Netflix, Análise de dados, Análise descritiva

1 INTRODUÇÃO

Segundo Rezende & Gomide [3], a popularização da transmissão de vídeos pela internet abriu espaço e possibilidade para novas formas de criação de entretenimento. Os serviços de *streaming* despontaram como uma das formas mais populares na criação de entretenimento, estabelecendo-se, em relativo curto prazo, como uma nova era da televisão, como afirma Jenner [8]. Para Peterson [13], essa nova prática produz novos hábitos e também rituais no ambiente digital, que consistem no acesso, produção, compartilhamento e alocação de recursos para usufruí-lo. Atualmente, o serviço de *streaming* é um dos que mais crescem no mundo. Segundo levantamento realizado pela Finder [10], organização que dá suporte a decisões financeiras, só no Brasil, 64,58% da população (2021) utiliza pelo menos um serviço de *streaming* pago.

Uma dessas plataformas, a maior [1] e mais popular [15] de todas elas, é a Netflix, empresa criada em 1997 na Califórnia por Marc Randolph e Reed Hastings, representa um dos maiores casos de sucesso do *streaming* e sua propagação e aceitação em escala mundial. Iniciada como locadora de vídeos, a empresa em menos de 10 anos adentrou o mercado de *streaming*, com várias parcerias e investidas em conteúdo original. Todo esse trabalho de anos resultou em uma

das empresas com maior relevância no mercado audiovisual. No entanto, nos últimos anos a empresa presenciou uma grande queda nas suas ações de maneira súbita, preocupando milhares de acionistas e empresários. Essa queda resultou numa perda de 18 milhões de dólares e foi registrada após a empresa não alcançar a meta de 210 milhões de usuários na plataforma, batendo apenas 3,8 milhões de novos assinantes ao invés dos 6,2 milhões esperados [5].

Nesse cenário, este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) busca estudar e compreender os agravantes para esse cenário, considerando múltiplos fatores de impacto e também o comportamento dos usuários, bem como os índices de valor (bolsa) da empresa em questão. Para isso, foram utilizados conjunto de dados econômicos e técnicos da empresa, obtidos através de relatórios divulgados pela Netflix e também no Kaggle [7], comunidade de cientistas de dados, além de dados referentes a levantamentos envolvendo usuários da plataforma, suas experiências e suas preferências enquanto consumidores. Esses dados foram explorados utilizando técnicas de mineração de dados, tais como rastreamento de padrão, associação, detecção de *outlier* e agrupamento, e analisados sob os conceitos da ciência de dados descritiva e *storytelling*, com foco nos objetivos propostos e servindo de base para a definição dos fatores de impactos e seus respectivos desdobramentos, de modo a gerar uma visão ampla sobre os conhecimentos debatidos.

Inicialmente, a Seção 2 apresenta a fundamentação teórica, descrevendo alguma das técnicas utilizadas na obtenção dos resultados. A Seção 3 lista alguns trabalhos relacionados com a pesquisa realizada. A Seção 4 apresenta a metodologia utilizada. A Seção 5 relata os resultados e discussões. Por fim, na Seção 6 é descrita as considerações finais do trabalho realizado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a realização do processamento, mineração e análise descritiva dos dados em questão existem várias técnicas, com aplicações diversas, dependendo do objetivo a ser obtido. Esta seção introduz alguns conceitos básicos sobre as técnicas utilizadas durante o trabalho.

2.1 Clusterização de dados

Nessa técnica de clusterização de dados, o objetivo principal é organizar objetos em grupos (ou *clusters*), de tal forma que os objetos do mesmo *cluster* possuam uma semelhança significativa entre si por algum tipo de critério estabelecido [6]. O agrupamento dos objetos de um mesmo *cluster* é determinado em função de uma medida de distância. Desta forma, o objetivo de um algoritmo de clusterização é encontrar e classificar itens similares de maneira que exista a maior homogeneidade possível dentro de cada cluster.

Esta abordagem pode ser utilizada, por exemplo, para agrupar usuários com gostos e opiniões parecidas na utilização de um serviço, pois consegue gerar uma análise sobre os dados de modo a tratar individualmente cada opinião com seu universo de características particular, como faixa etária, número e tipo de filmes assistidos.

2.2 Mineração de dados ou *Data Mining*.

Data Mining ou, em português, mineração de dados, é o termo referente a um conjunto de técnicas extraídas da estatística e inteligência artificial com foco único em descobrir novos conhecimentos que estejam ocultos em grandes bases de dados, segundo Carvalho [4]. Essas técnicas são utilizadas na exploração de bases de dados e permitem uma maior facilidade na busca por padrões e relacionamentos ocultos, transformando dados brutos em conhecimento prático. Esses dados agora podem agregar valor às decisões, sugerir tendências, desvendar particularidades dela e de seu meio ambiente, permitindo ações melhor informadas aos seus analistas.

2.3 *Storytelling*

O termo *Storytelling* faz menção uma técnica utilizada para “contar histórias” através de recursos que vão além das palavras, como, por exemplo, uso de desenhos e gráficos de modo persuasivo, sendo uma ferramenta valiosa, pois facilita a compreensão sobre uma ideia, mas também, convence sobre a sua importância e necessidade. Segundo Knaflic [9], *storytelling* transforma dados em suas melhores formas, permitindo comunicá-los de modo mais eficiente. Knaflic [9], em sua obra, ainda fala sobre a importância de associar a narração do conteúdo com figuras com dados importantes. Essa combinação passa uma ideia mais rebuscada para compreender o contexto e a aplicação do *storytelling* através de dados.

A técnica é relativamente simples e se dá através de 3 elementos-chave, os quais são:

- **Conteúdo narrativo:** é importante que o conteúdo narrativo seja bem explorado, abrangendo o máximo possível de conceitos relevantes para o projeto trabalhado.
- **Técnicas narrativas:** a narrativa precisa contar com conceitos que sustentarão o conteúdo a ser apresentado. É preciso narrar uma história que, de fato, apresente fatores relevantes para a construção e compreensão da ideia central.
- **Fluidez:** Não interromper pontos da narrativa, criando momentos propícios para entendimento das necessidades e apresentando todos os elementos necessários para embasar a importância do que está sendo mostrado.

3 REVISÃO DA LITERATURA

A partir de uma revisão da literatura sobre análises voltadas para a empresa Netflix, suas estratégias e características marcantes encontramos trabalhos que buscam compreender fatores ou até mesmo momentos de impacto, sob o ponto de vista de econômico, social ou cultural.

Rios [14] investiga estratégias utilizadas pela Netflix no anúncio de informações acerca do desempenho das obras de seu catálogo, induzindo ao debate de problemáticas na mensuração da audiência em plataformas de *streaming*. São utilizados relatórios trimestrais divulgados pela empresa entre 2013 e 2020, com dados referentes

ao desempenho das séries ficcionais presentes no catálogo. Nota-se que tendo em vista que o mercado de *streaming* atual vem sendo marcado pela alta e intensa competitividade, a divulgação de números de visualizações pode ser feita com o intuito de apresentar as séries originais da empresa, produções exclusivas da Netflix, como casos de sucesso. O tópico de casos de sucesso analisa os relatórios de ganhos da empresa, que trazem em seu conteúdo um resumo dos lucros e expectativas de crescimento, funcionando como um guia e assegurando a saúde financeira da empresa para seus respectivos acionistas. Também são citadas as estratégias adotadas para ampliar os casos de sucesso, como a mudança na metodologia para contabilizar visualizações na plataforma, com um quadro comparativo entre visualizações nas duas metodologias.

Wayne [16] analisa dados referentes ao público que utiliza a Netflix e seus comportamentos ao longo do tempo, focando em estratégias voltadas para a indústria da mídia e o posicionamento da empresa frente a isso. Como método, o autor utiliza de dados da audiência publicados pela própria Netflix, acrescido de dados de fontes secundárias como artigos, entrevistas, aparições promocionais, dados de ações e materiais de terceiros ao longo de 10 anos. Todas essas fontes contribuem para uma visão mais ampla e menos tendenciosa acerca da política de dados anti-transparente adotada pela empresa. O material, sobretudo, evidencia os possíveis caminhos de onde discussões públicas voltadas para a Netflix e sua audiência, bem como seus dados, estão situados na era do *streaming*. Trata-se de um artigo com discussões importantes no que se refere a entender o posicionamento da empresa frente aos dados e suas respectivas divulgações, tanto sobre as obras como sobre a audiência em si.

Meimaridis et al. [12] utiliza-se de um debate principalmente sobre a expansão da Netflix em relação a mercados periféricos, considerando que as produções locais se tornaram foco da empresa mais recentemente. O artigo leva em consideração o mercado dos serviços de streaming no Brasil, México e Coreia do Sul. Esses mercados podem ser considerados importantes em termos territoriais, elevando a importância de estratégias e táticas com intuito de desafiar os conglomerados midiáticos locais.

O presente trabalho se difere dos demais citados acima ao analisar dados encontrados em bases de dados sobre aspectos técnicos que envolvem a Netflix, convergindo-os para os fatores de impacto que podem beneficiar a empresa, se bem aproveitados, ao passo em que podem também prejudicar, em caso de mal aproveitamento. Funciona também relacionando os dados com a opinião pública, ou entendendo o desejo do consumidor através de múltiplos dados socioeconômicos da empresa em questão.

4 METODOLOGIA

Para a obtenção dos resultados deste trabalho foram realizadas as seguintes etapas: (i) coleta de dados; (ii) análise exploratória dos dados; (iii) análise aplicada dos fatores socioeconômicos.

4.1 Coleta de dados

Os dados utilizados [2] neste trabalho foram obtidos através de plataformas que permitem a exploração e publicação de conjuntos de dados, sendo a principal delas o Kaggle. Esses dados são voltados para aspectos técnicos, financeiros, econômicos da Netflix. Além

disso, também houve a coleta de dados provenientes da própria Netflix, que divulga alguns de seus dados e índices econômicos trimestralmente por meio de relatórios e planilhas.

4.2 Análise exploratória dos dados

Em seguida foi realizada a exploração inicial dos dados, garantindo a integridade dos dados trabalhados, eliminando possíveis inconsistências e deixando-os prontos para a análise descritiva dos dados. Para garantir uma maior eficiência na hora de explorar os dados, os conjuntos de dados foram agrupados conforme a natureza dos mesmos. A divisão foi realizada da seguinte maneira:

- **Conjuntos de dados relacionados ao catálogo da Netflix:** aqui foram agrupados todos os dados e informações referentes às obras que são dispostas no serviço. A nível de comparação, também foram analisados dados de catálogos de outras plataformas concorrentes no segmento. Com isso, pode ser estabelecida uma relação comparativa que aponte características que auxiliem na compreensão dos momentos de declínio da Netflix em detrimento das outras plataformas. Os objetivos eram:
 - Encontrar padrões na distribuição de cada um dos catálogos em comparação com os demais (o que cada serviço dispõe: variedade, tipo, faixas etárias, etc.) - isso pode nos revelar os pontos fortes e fracos de cada serviço em comparação aos concorrentes;
 - Expandir a investigação de catálogos dos serviços, dessa vez mais focado na Netflix em si. Títulos originais vem sendo cada vez mais produzidos pela empresa; entender como o público vem recebendo essas produções, pode ajudar a entender (positiva ou negativamente) o impacto socioeconômico relacionado ao interesse da audiência e dos veículos midiáticos em si.
- **Conjuntos de dados relacionados às ações da Netflix:** este agrupamento reúne dados empresariais e técnicos sobre a Netflix no mercado de ações. Com isso, pode-se compreender o comportamento dos índices econômicos da empresa durante os anos, bem como analisar picos e vales, corroborando com acontecimentos importantes e principalmente embasar os questionamentos levantados a serem discutidos.
- **Conjuntos de dados relacionados aos rendimentos da Netflix:** neste agrupamento foram dispostos os dados socioeconômicos de rendimentos da empresa, bem como lucro e receita. Os objetivos eram:
 - Buscar comportamentos ou características interessantes, ou até mesmo destoantes que corroborem com as teorias e questionamentos levantados;
 - Entender a relação de alguma dessas decisões e resultados com os fatores de impacto na escolha de um serviço de streaming.
- **Conjuntos de dados relacionados aos planos de assinatura da Netflix:** por fim, este grupo reúne dados e valores referentes aos diferentes planos de assinatura da empresa, suas mudanças durante os anos e o impacto disso em diferentes regiões. Com isso, os objetivos definidos foram:

- Compreender a evolução dos preços de assinatura da Netflix e, posteriormente, relacionar com fatores de impacto discutidos;
- Entender a evolução do número de assinantes em diferentes regiões, discutir os objetivos da Netflix nessas regiões e relacionar isso com fatores de impacto discutidos.

Grande parte dos dados foram explorados utilizando técnicas de mineração de dados, tais como associação, detecção de outlier e agrupamento, utilizadas para encontrar padrões em grandes volumes de dados. Estes padrões são explicativos, de modo a descrever as relações entre os segmentos dos dados socioeconômicos trabalhados, servindo de base para geração de resultados na análise aplicada.

4.3 Análise aplicada dos fatores socioeconômicos

Por fim, as técnicas de análise de dados foram aplicadas para gerar visualizações que auxiliam na discussão da conclusão. Além disso, os dados foram utilizados para validar as conclusões obtidas, uma vez que convergem para o mesmo ponto de interesse.

No seção A, de Recursos *on-line*, temos os links de acesso para os relatórios gerados para cada um dos agrupamentos de conjuntos de dados.

5 RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados os resultados das análises realizadas.

A figura 1 conta com um gráfico OHLC, que contém os valores de *Open*, *High*, *Low* e *Close*, indicam o preço de abertura, a máxima do período, a mínima e o fechamento das ações de determinada empresa no mercado de ações. Com isso, a figura 1 demonstra a evolução da Netflix no mercado de ações durante seus 10 últimos anos de existência.

Pode-se entender como ações os títulos que representam uma fração do valor das companhias/empresas/organizações. Basicamente funciona como uma fração da empresa. Ações são disponibilizadas pelas empresas para obtenção de capital e recursos para expansão ou desenvolvimento de novos projetos, além de elevar o valor de mercado da companhia em questão. Por outro lado, para quem investe, a compra de ações se torna a forma mais simples na hora de se tornar sócio de uma empresa, recebendo parte dos lucros. Da mesma forma que ser acionista de uma determinada empresa pode ser algo rentável, o indivíduo/organização está sujeito a perdas, isso porque o mercado em si é muito dinâmico. Fatos ou acontecimentos podem impactar nas ações de uma empresa, valorizando ou não a mesma no mercado de ações.



Figura 1: Gráfico OHLC - Netflix (2012 - 2022)

De início, percebe-se que a empresa se encontrava numa crescente muito interessante, principalmente em seus primeiros anos de atuação como serviço de *streaming*, marcando uma era de estabilidade e sucesso. Após certo tempo, é possível observar alguns vales e variações acentuadas. No ano de 2022, como mostrado na figura 1, os índices econômicos observados da empresa entram em queda.

De fato, o declínio em 2022 foi contínuo e estável durante praticamente todo o ano, algo nunca experimentado pela empresa em, talvez, todo o tempo de atividade no mercado. Outro período bastante repercutido foi, sem dúvidas, o primeiro trimestre de 2021, onde a empresa presenciou grandes perdas econômicas. A figura 2 detalha esse comportamento.



Figura 2: Gráfico OHLC - Netflix (2021)

Como mostrado, o primeiro trimestre de 2021, bem como o ano de 2022 foram períodos de claro declínio econômico da empresa, como mostram as figuras 1 e 2. Entender as características e o contexto que envolvem esses períodos são essenciais na compreensão dos fatores de impacto no sucesso de um serviço de *streaming*, mais especificamente da Netflix, caso particular estudado. Dessa forma, vale a pena entender a distribuição de alguns dados da empresa nesses momentos-chave.

A receita média por usuário ou assinante (ARPU) é um indicador utilizado para monitorar diferentes planos de assinatura, identificando o quanto cada assinante contribui para os resultados de vendas. Para calcular esse indicador, usa-se como base a receita média dividida pelo número total de clientes. Essa métrica certamente permite coletar informações e tomar decisões sobre as melhores estratégias de vendas e marketing.

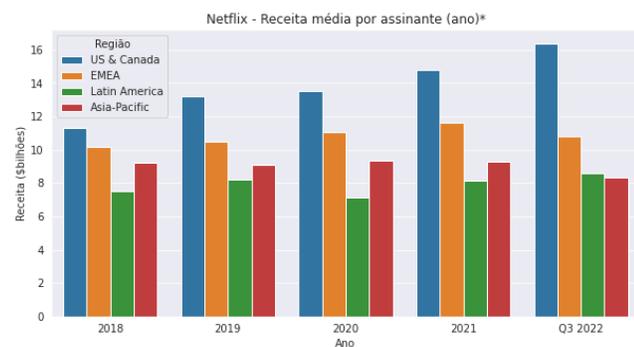


Figura 3: Netflix - receita média por assinante

Como não foram divulgados ainda os valores do último trimestre de 2022 da Netflix, os índices não puderam ser finalizados e divulgados, por isso a figura 3 contempla apenas o último valor divulgado (terceiro trimestre de 2022). E temos algo interessante: uma queda considerável na Europa, Oriente Médio e África (EMEA) e na Ásia-Pacífico. Ambos são pontos estratégicos e mercados emergentes que a Netflix tem considerado bastante durante os últimos anos, conforme Meimaridis et al. [12].

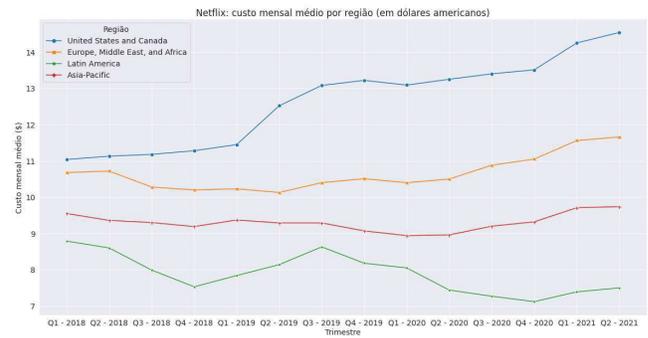


Figura 4: Netflix - custo mensal médio por região

Na figura 4, observa-se a América do Norte e Europa com valores mais altos de assinatura. Ásia e América Latina pagam menos, em média, pela assinatura e isso pode ser explicado justamente por serem mercados de interesse da Netflix, também chamado de mercados emergentes ou periféricos [12]. Apesar disso, observa-se uma tendência no aumento crescente na maioria dos casos, principalmente nos últimos trimestres apresentados.

No Brasil, por exemplo, houveram reajustes nos preços das assinaturas, conforme a figura 5. Um desses períodos de reajuste foi no ano de 2021, onde a empresa experimentou um queda nos índices econômicos, conforme a figura 2. Isso reafirma o importância do preço como um fator de impacto na escolha de um serviço de *streaming*.

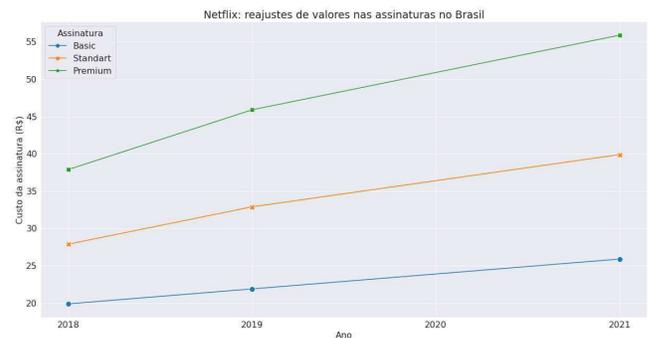


Figura 5: Netflix - reajustes nos valores de assinaturas no Brasil

Outro fator importante para a Netflix nos últimos anos foi o cada vez crescente número de serviços de *streaming* concorrentes. Além de acirrar a competição pelo gosto do público, a empresa

necessita cada vez mais de novos recursos para manter assinantes e conquistar novos. A figura 6 demonstra a competição da Netflix com uma de suas concorrentes mais próximas, a Disney+ [2], serviço de streaming por assinatura da Disney disponibilizado primeiramente nos Estados Unidos, desde novembro de 2019.

Apesar da clara dominância da Netflix, a Disney+ (mesmo com menor tempo no mercado e com catálogo bem mais reduzido que a concorrente) demonstra uma crescente impressionante, como mostrado na figura 6, que mostra a evolução do número de assinantes das empresas durante os anos. Isso acaba por comprometer um pouco da soberania e dominância da Netflix no mercado.

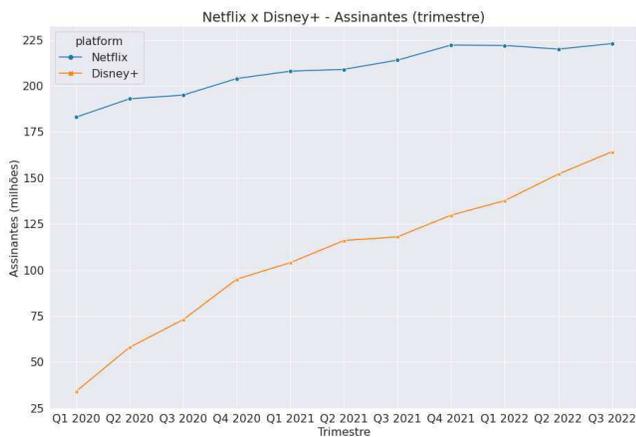


Figura 6: Netflix e Disney+ - assinantes por trimestre

Nesse contexto, com a existência de concorrentes cada vez mais fortes ganhando espaço num mercado cada vez mais acirrado, é importante conhecer o que tornaria um serviço atrativo para o público consumidor além do preço. A figura 7 compara alguns dos serviços de *streaming* mais conhecidos mundialmente, em termos da quantidade de opções por gênero do catálogo.

Netflix e Amazon possuem uma distribuição semelhante no quesito gênero. A Disney+ é a única plataforma que se difere, com um catálogo voltado mais para a família, abrangendo menores diversidades de faixas etárias na classificação indicativa, entretanto. Essa aposta por um catálogo com mais animações, comédias e filmes *family-friendly* por parte da Disney+ [17] trouxe bastantes clientes para a plataforma.

Isso nos leva a um outro fator de impacto, a crítica especializada. Até onde se sabe, a crítica especializada possui um impacto considerável sobre a opinião do público, podendo motivar ou não usuários a consumirem determinado produto (nesse caso, assistir). Uma das plataformas mais conhecidas de crítica especializada se trata do IMDB (base de dados online de informação sobre cinema TV, música e games, hoje pertencente à Amazon), plataforma que conta com críticos e reviewers de peso. A figura 8 mostra a avaliação da crítica especializada a algumas obras da Netflix divididas por gênero:

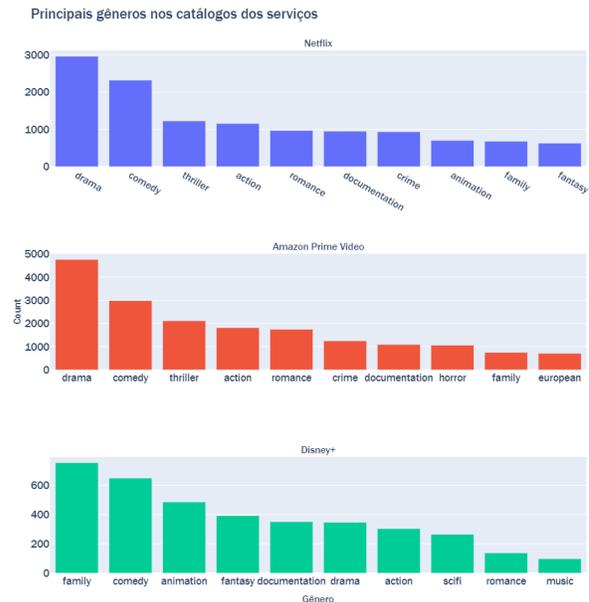


Figura 7: Principais gêneros nos catálogos dos serviços de *streaming*



Figura 8: IMDB Score - recepção da crítica a algumas obras originais Netflix

A crítica tende a classificar animações e comédias com valores maiores de Score. Isso talvez explique o sucesso que a Disney+ obteve ao separar as obras da Disney da Netflix e abrir sua própria plataforma, uma vez que o catálogo do Disney+ possui obras desses gêneros em maior quantidade. Inclusive outro fator que pode ter culminado em criar certo desestímulo pra consumir a Netflix, principalmente nos períodos de queda citados anteriormente, foi justamente a retirada do catálogo da marca Disney da Netflix. Sabendo do poderio e do quanto a Disney e suas obras são queridas pelos usuários consumidores.

Nas figuras 9 e 10 observa-se essa relação entre os gastos realizados em conteúdos originais e a recepção da crítica a esses conteúdos.

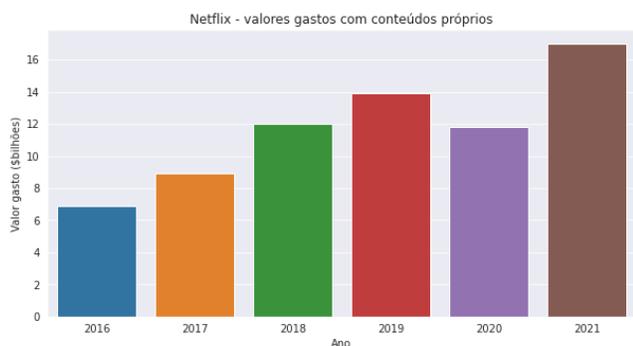


Figura 9: Netflix - valores gastos com conteúdos originais

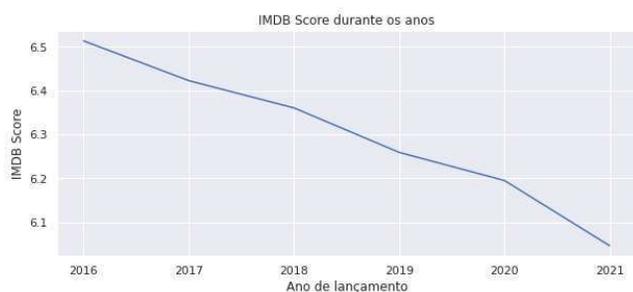


Figura 10: Netflix - IMDB Score de conteúdos originais

Um cenário como esse pode gerar cada vez mais a falta de interesse do público em continuar consumindo, uma vez que outros serviços possuem melhores índices. Outro fator a se considerar é quantidade de obras lançadas pela Netflix durante os anos, como pode ser observado na figura na figura 11.



Figura 11: Netflix - Lançamento de conteúdos originais por ano

Relacionando as figuras 10 e 11, tudo aponta para essa relação de quantidade versus qualidade com o passar dos anos. Ao passo que a figura 11 mostra o crescimento do número de obras originais produzidas e disponibilizadas anualmente pela Netflix, a figura 10 mostra as notas cada vez menores segundo a avaliação da crítica especializada. Vendo que estavam lançando coisas boas e de qualidade, com popularidades altas, a Netflix decidiu aumentar essa produção, passando a receber números que indicam qualidade mediana segundo a crítica, podendo desmotivar o público consumidor.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, foi realizada uma análise descritiva de fatores de impacto econômicos em um serviço de streaming, através da exploração de diferentes bases de dados. Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que, de fato, alguns fatores possuem grande impacto sobre o público, na escolha e permanência em um serviço de streaming, bem como para a empresa, em seu lado financeiro. O preço, o poder da crítica especializada e o conteúdo oferecido foram alguns pontos discutidos, e mostram como podem afetar os índices econômicos da Netflix em diversos momentos. Em estudo realizado em 2022, Newall et al. [11] consulta a opinião pública através de formulários e votações sobre o mundo do *streaming*. Conforme os resultados divulgados, custo e conteúdo figuram entre os primeiros fatores na hora de assinar ou deixar de assinar um dos serviços disponíveis. Este resultado corrobora com as análises realizadas nesse trabalho, que mostram que tanto preço quanto conteúdo possuem relação com os períodos onde a empresa enfrentou problemas de custo socioeconômico, com baixa em seus índices financeiros.

Por outro lado, é importante mencionar que esta abordagem pode ter suas limitações, visto que os dados coletados de catálogos não captam as mudanças que ocorrem diariamente, com adição e remoção de títulos de forma constante. Dessa forma, sugere-se, que em trabalhos futuros, a utilização de dados cedidos pela própria Netflix, possa melhorar esse aspecto. Com um conjunto de dados que mostre o fluxo de títulos do catálogo é possível melhorar ainda mais a precisão e confiança das discussões da análise produzida.

7 AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Socorro Ferreira, que está comigo em todos os momentos, sempre disposta a ajudar da forma que pode, e por todo o carinho e afeto recebido.

Ao meu pai, Pedro Francisco, por ser meu apoiador e incentivador número um, que apesar das dificuldades, manteve a fé e sempre acreditou em mim e no meu potencial. Todo meu carinho e gratidão também aos meus demais familiares.

À Deus, sempre presente em cada momento de minha jornada, me concedendo força para superar cada obstáculo e desafio da vida.

Aos amigos e colegas, que tornaram essa jornada mais leve e divertida. Amo vocês.

À todos os docentes do curso de Ciência da Computação na Universidade Federal de Campina Grande, em especial a meu orientador Fábio Jorge Almeida Moraes, pelos direcionamentos, atenção e conhecimentos compartilhados, além dos momentos divididos.

Obrigado.

REFERÊNCIAS

- [1] Mollie Cahillane. 2022. How the Biggest Streaming Services Stack Up at the End of 2022. [urlhttps://www.adweek.com/convergent-tv/how-the-biggest-streaming-services-stack-up-at-the-end-of-2022/](https://www.adweek.com/convergent-tv/how-the-biggest-streaming-services-stack-up-at-the-end-of-2022/). :text=Though%20Netflix%20is%20still%20the,61%20million%20in%20a%20year..
- [2] Klaywert Danillo. 2022. Datasets - TCC. [urlhttps://drive.google.com/drive/folders/1kJ4RRpNkjLnJ-CDtGQ0Mns-15ys4Vwo?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1kJ4RRpNkjLnJ-CDtGQ0Mns-15ys4Vwo?usp=sharing).
- [3] Humberto de Campos Rezende and João Victor Boechat Gomide. 2017. Maratonas de vídeo e a nova forma dominante de se consumir e produzir séries de televisão. *Revista Lusófona de Estudos Culturais* 4, 1 (2017), 73–87.
- [4] Luís Alfredo Vidal de Carvalho. 2001. *Datamining: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração*. Érica.
- [5] Hamilton Ferrari. 2021. Netflix perde US\$ 18 bilhões em valor de mercado. [urlhttps://www.poder360.com.br/economia/netflix-perde-us-18-bilhoes-em-valor-de-mercado-nesta-4a-feira/](https://www.poder360.com.br/economia/netflix-perde-us-18-bilhoes-em-valor-de-mercado-nesta-4a-feira/).
- [6] Guojun Gan, Chaoqun Ma, and Jianhong Wu. 2020. *Data clustering: theory, algorithms, and applications*. SIAM.
- [7] Anthony Goldbloom. 2010. Kaggle: Your Machine Learning and Data Science Community. [urlhttps://www.kaggle.com](https://www.kaggle.com).
- [8] Mareike Jenner. 2016. Is this TVIV? On Netflix, TVIII and binge-watching. *New Media & Society* 18, 2 (2016), 257–273. <https://doi.org/10.1177/1461444814541523> arXiv:<https://doi.org/10.1177/1461444814541523>
- [9] Cole Nussbaumer Knaflic. 2019. *Storytelling com dados: um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios*. Alta Books.
- [10] Richard Laycock. 2021. Serviços de streaming mais populares. [urlhttps://www.finder.com/br/streaming-estatisticas](https://www.finder.com/br/streaming-estatisticas).
- [11] Jeremy Golden Mallory Newall, Johnny Sawyer. 2022. Cost and content are key for those deciding to keep, or drop, streaming services. [urlhttps://www.ipsos.com/en-us/news-polls/cost-and-content-are-key-for-those-deciding-to-keep-or-drop-streaming-services](https://www.ipsos.com/en-us/news-polls/cost-and-content-are-key-for-those-deciding-to-keep-or-drop-streaming-services).
- [12] Melina Meimaridis, Daniela Mazur, and Daniel Rios. 2020. A Empreitada Global da Netflix:: uma análise das estratégias da empresa em mercados periféricos. *Revista GEMInS* 11, 1 (2020), 4–30.
- [13] Mark Allen Peterson. 2010. But it is my habit to read the Times’: metaculture and practice in the reading of Indian newspapers. *Theorising media and practice* (2010), 127–146.
- [14] Daniel Rios. 2022. Fabricando números: uma análise sobre dados de visualização das séries Originais Netflix. *Galáxia (São Paulo)* (2022).
- [15] Omri Wallach. 2021. Which streaming service has the most subscriptions? [urlhttps://www.weforum.org/agenda/2021/03/streaming-service-subscriptions-lockdown-demand-netflix-amazon-prime-spotify-disney-plus-apple-music-movie-tv/](https://www.weforum.org/agenda/2021/03/streaming-service-subscriptions-lockdown-demand-netflix-amazon-prime-spotify-disney-plus-apple-music-movie-tv/).
- [16] Michael L Wayne. 2022. Netflix audience data, streaming industry discourse, and the emerging realities of ‘popular’television. *Media, Culture & Society* 44, 2 (2022), 193–209.
- [17] Kevin Webb. 2022. Disney Plus review: Come for its robust family-friendly catalog, stay for exclusive access to brand-new Marvel and Star Wars series. [urlhttps://www.businessinsider.com/guides/tech/disney-plus-review](https://www.businessinsider.com/guides/tech/disney-plus-review).

A RECURSOS ON-LINE

Links para os relatórios gerados nas análises realizadas neste trabalho: <https://drive.google.com/drive/folders/1YAvG1j23rOy7ZxT-OfrdjkpQPcpiM9M-?usp=sharing>