

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

Escola Brasileira de Economia e Finanças

Título do projeto: Pirataria Digital: Determinantes e Impactos Econômicos.

Nome completo do aluno: Pablo Moreno Souto de Melo.

Matrícula do aluno: 221201002.

Nome completo do orientador: José Gustavo Féres.

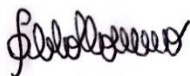
Nome da escola: Escola Brasileira de Economia e Finanças

Área de concentração: Microeconomia Aplicada.

Linha de pesquisa:

Projeto de pesquisa:

Assinatura do aluno bolsista



Assinatura do Orientador

**Assinatura do Coordenador
responsável pelo PIBIC**

ESCOLA BRASILEIRA DE ECONOMIA E FINANÇAS

Pablo Moreno Souto de Melo

PIRATARIA DIGITAL: DETERMINANTES E IMPACTOS ECONÔMICOS.

Orientador José Gustavo Féres

Rio de Janeiro

2023

INSTITUIÇÃO FINANCIADORA

- Esse projeto de pesquisa foi financiado pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), desenvolvido pelo CNPq.

RESUMO

Nós abordamos dados e informações a respeito da pirataria digital no Brasil e no mundo, analisamos a literatura microeconômica que procura entender o papel da pirataria no mercado, seus impactos sobre o bem-estar da sociedade e os efeitos no curto e longo prazo. Finalmente, estudamos modelos que buscam enquadrar o comportamento do consumidor diante da decisão entre comprar ou piratear e elaboramos um experimento para testar a validade de suas hipóteses.

Palavras-chave: Pirataria digital; Mercado; Comportamento do consumidor; Experimento

ABSTRACT

We address data and information regarding digital piracy in Brazil and worldwide, analyze microeconomic literature that seeks to understand the role of piracy in the market, its impacts on society's welfare, and its short and long-term effects. Finally, we study models that aim to frame consumer behavior in the face of the decision to buy or pirate and elaborate an experiment to test the validity of its assumptions.

Keywords: Digital piracy; Market; Consumer behavior; Experiment

SUMÁRIO

1 Introdução	1
2 Referencial teórico	8
3 Objetivos	19
4 Metodologia	20
5 Cronograma realizado	21
6 Análise de dados e resultados.....	23
6.1 Conjunto 1	23
6.2 Conjunto 2.....	24
6.3 Conjunto 3.....	26
6.4 Conjunto 4.....	27
7 Conclusão.....	29
8 Apêndice	30
8.1 O Formulário.....	30
8.1.1 Conjunto 1	34
8.1.2 Conjunto 2.....	37
8.1.3 Conjunto.....	39
8.1.4 Conjunto 4.....	41
8.2 Dados Amostrais	43
9 Referências.....	46
Atividades desenvolvidas em 2022-2023.....	50

1 INTRODUÇÃO

A pirataria é a prática criminosa de distribuição ou comercialização indevida de produtos que possuem direitos autorais, com punição prevista pelo Código Penal brasileiro. O avanço das tecnologias e a disseminação da internet tornou viável que ela se expandisse sobre bens digitais de maneira ampla em ambientes virtuais e sites piratas e, apesar de configurar uma ação ilegal, é muito comum não somente no Brasil, mas também em todo o mundo. Cerca 182 bilhões de visitas a sites piratas foram registradas em 2021, se destacando os acessos ao setor de TV (TV, anime e esportes ao vivo), filmes, publicações (ficção, não ficção, mangá, educacional, jornais e revistas), música e softwares (MUSO, 2022).

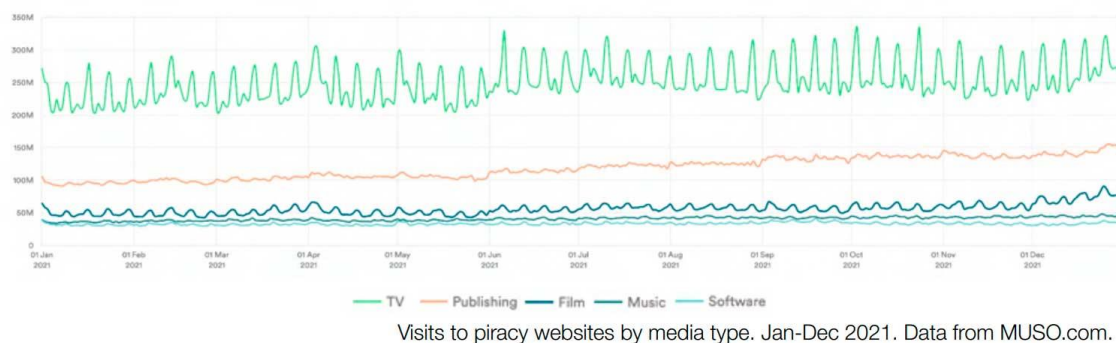


Figura 1: Acessos a sites pirata por indústrias 2021 (MUSO)

Produtos pirata são facilmente encontrados na internet e sua fiscalização e combate são muitas vezes pouco eficazes, principalmente quando se trata de pessoas físicas, que conseguem navegar e consumir de forma razoavelmente anônima.

Essa atividade gera uma série de prejuízos a empresas, ao Estado e a toda cadeia produtiva. Estima-se que o roubo de músicas leva a uma perda anual de 2.7 bilhões de dólares em receita, 422 milhões em arrecadações de impostos e mais de 70 mil empregos na economia estado-unidense (IPI, 2006).

Na área de streaming, o mesmo país perderia cerca de 29,2 bilhões de dólares anualmente (NERA, 2019). Por outro lado, no Brasil, os números poderiam superar 15 bilhões de reais (GLOBO, 2021).

De forma mais abrangente, foi previsto um volume de 1.54 a 1.87 trilhões de dólares em perdas econômicas e sociais e o desaparecimento de até 5.4 milhões de vagas de emprego globalmente no ano de 2022 em decorrência da pirataria e da falsificação (FRONTIER ECONOMICS, 2016). Todas essas perdas fazem com que a pirataria se torne um tema alvo de diversas medidas legislativas e ações por parte de empresas afim de contê-la.

Nos Estados Unidos, a primeira legislação que se relaciona com a pirataria foi o Copyright Act de 1976, a qual tornou ilegal a cópia de trabalhos com autoria, mas sem restringir a cópia das ideias contidas neles. Então, em 1998, A Digital Millennium Copyright Act (DMCA), com uma abordagem mais voltada para internet, tornou crime o contorno de mecanismos tecnológicos para impedir acesso a conteúdos com direitos autorais e criou um porto seguro para os provedores de serviços online: para que um provedor esteja protegido de penalidades legais por infrações de direitos autorais realizadas pelos seus usuários, basta que tenha um departamento que receba reivindicações de infração reclamadas pelos detentores dos direitos de publicação, sob confirmação, retire o conteúdo do ar e, em caso de contestação do usuário, notifique o reivindicador para que, talvez, o conteúdo seja reativado.

Além disso, o regime de duração dos direitos autorais sofreu alterações durante as décadas. Atualmente, o prazo é vitalício do autor mais 70 anos após a sua morte e, para trabalhos anônimos ou de pseudônimos, 95 anos a partir da publicação ou 120 a partir da criação (o que expirar primeiro).

Na União Europeia, a base legislativa para o combate é o Enforcement Directive de 2004. Ele padroniza o tratamento à pirataria para todos os países do bloco, entretanto, diferente da DMCA, se concentra nas medidas civis de proteção e suporte aos detentores dos direitos autorais, não impondo cláusulas criminalistas sobre os extraviadores. O principal objetivo da diretiva é garantir que todos os países do bloco mantenham tratamentos e penalidades adequadas à pirataria e falsificação. Mais adiante, em 2016, o assunto ressurgiu no Parlamento Europeu com propostas de modernização das medidas de contenção, entre as quais se destacou o artigo 13. Aprovado em 2019 como artigo 17, ele dispõe que os sites devem obter autorização dos detentores de direitos autorais para compartilhar os seus conteúdos e que devem tomar decisões para impedir uploads não

licenciados. Nesse sentido, a responsabilidade do conteúdo divulgado nas plataformas online foi passada para a empresa que mantém o ambiente virtual. Essa política promove a negociação e remuneração entre os produtores e as plataformas propagadoras do conteúdo. Além disso, funciona como incentivo às empresas para combater o compartilhamento de material não autorizado a fim de evitar indenizações e penalidades legais e aos detentores de direitos autorais para vigiar e denunciar extravios de seus produtos, uma vez que serão retirados do ar os mais breve o possível pelos responsáveis.

A duração dos direitos autorais na Europa é vitalícia mais 70 anos após a morte do último autor da obra.

No Brasil, as questões de direitos autorais ganharam mais destaque após a Constituição de 1988 e o fim do período militar. Em 1998, as primeiras leis relacionadas a pirataria digital foram promulgadas: o artigo 12 da Lei 9.609 prevê pena legal de detenção, retenção ou multa aos violadores de direitos do autor de programa de computadores e os artigos 102 a 110 da Lei 9.610 enunciam uma série de sanções como a suspensão de transmissões e retransmissões ilegais, destruição de exemplares ilícitos e confisco de equipamentos destinados à prática de pirataria. Todas essas provisões procuram coagir diretamente os propagadores de materiais sem as devidas permissões autorais. Posteriormente, em 2003, o artigo 1 da Lei 10.695 incluiu infrações mais detalhadas, por exemplo, condenou a distribuição pública online de materiais com direitos autorais e isentou a cópia de exemplar único para uso privado sem fins lucrativos de penalidades. O artigo 19 da Lei 12.965, também conhecida como Marco Civil da Internet, dispõe que os provedores de aplicações de internet só poderão ser penalizados pelos danos causados por seus usuários se não tomarem providências adequadas após ordem judicial. Dessa forma, note que a cópia de produtos para consumo privado e sem fins lucrativos é permitida, porém a distribuição pública deles não, além disso, comparado com as legislações estado-unidenses e europeias, a brasileira é mais burocrática no que se trata de indenização de provedores de aplicações uma vez que só podem ser elegíveis a punições depois de trâmites judiciais.

A duração dos direitos autorais, assim como na Europa, é vitalícia mais 70 anos após a morte do autor no Brasil.

Por parte privada, toda legislação provida pelo poder público contra pirataria é complementada por empresas que provisionam serviços de proteção de dados e de obras e desenvolvem sofisticadas tecnologias para dificultar o extravio. Dentre os complexos remédios criados está o Digital Rights Management (DRM). Ele é uma encriptação que previne a distribuição ilegal de forma direta, por meio dele, somente quem possui a chave de decodificação consegue acessar o conteúdo, ou seja, é possível diferenciar os consumidores, separando os pagadores, que possuem a chave, dos não pagadores, e, então, desbloquear o acesso direto. Entretanto, assim como o setor de prevenção se desenvolve, os extraviadores constantemente aprimoram as suas técnicas e tecnologias para roubar conteúdos de forma que o DRM somente se torna insuficiente. Nesse sentido, muitos outros serviços e recursos também são oferecidos, como watermarks invisíveis que facilitam a detecção e monitoramento de infrações e takedowns imediatos.

Além das iniciativas de empresas especializadas, empresas privadas também colaboram com projetos públicos, como o Copyright Alert System. Ele reuniu grandes empresas do setor de telecomunicações e internet nos Estados Unidos com o propósito detectar downloads ilegais peer-to-peer e notificar os consumidores envolvidos sobre a infração cometida. O projeto contava com um tom educacional, coercivo e, por fim, punitivo: as pessoas que eram flagradas recebiam notificações gradativas que variavam de alertas simples até redirecionamentos na navegação para páginas de educação digital e reduções da velocidade da internet para 256 kb/s, velocidade aproximada de uma internet discada. O programa, entretanto, se mostrou pouco eficaz e, lançado em 2013, foi descontinuado em 2017.

As empresas que atuam nos setores vulneráveis a pirataria também se empenham em modificar seus produtos e elaborar estratégias de forma a gerar um desincentivo ao consumo ilegal e resguardar seus lucros.

O setor de streaming de música contou com mais de 4 bilhões de usuários ativos em 2021 (BUSINESS OF APPS, 2022) e, nele, as empresas líderes Spotify, Apple Music, Amazon Music e Tencent Music juntas detêm mais de 70\% de todas as 616 milhões de inscrições (MIDiA, 2022). Os aplicativos ofertados possuem versões gratuitas, mas com recursos limitados. Dentre os benefícios oferecidos aos assinantes

estão a disponibilidade das músicas para uso offline, funcionalidade do aplicativo em segundo plano e ausência de anúncios.

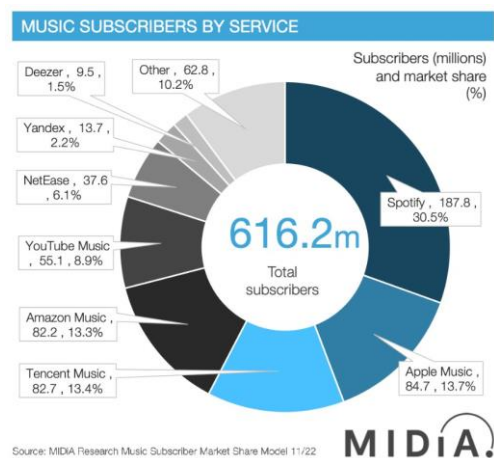


Figura 2: Market Share das empresas de streaming de música em 2022 Q2 (MIDiA)

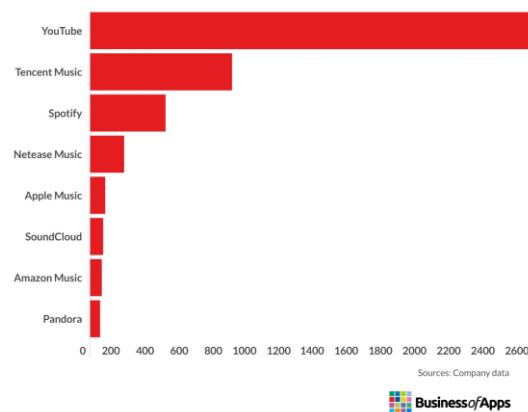


Figura 3: Usuários ativos por plataforma de streaming de música em 2021 (Business of Apps)

Note, porém, que apenas cerca de 15% dos usuários optam por obter uma assinatura e seus privilégios. A incidência da pirataria nesse setor é imensa uma vez que todos os benefícios oferecidos aos assinantes podem ser adquiridos sem custo monetário e de forma simples por meio do download direto via internet ou stream rippers (sites que permitem o download direto da música publicada no Youtube), mais de 60% da pirataria é realizada fazendo uso desses dois mecanismos (MUSO, 2022), e o único risco para o consumidor é o download de malwares em alguns desses sites, que são potencialmente maliciosos.

Apesar da dificuldade e do cenário desfavorável para essas empresas no combate a pirataria de seus produtos, elas têm obtido grande sucesso acumulando de 2017 a 2021 uma redução de 65% do consumo de músicas pirateadas (MUSO, 2022).

O setor de televisão contou com cerca de 5.4 bilhões de telespectadores em 2021 (STATISTA, 2022). Ele é bastante diverso, englobando não somente conteúdos do gênero jornalístico e esportivo, mas também séries, animes e muitos outros, além disso, diferentes empresas e fornecedores atuam nesse mercado, constituindo um setor não muito concentrado. O principal mecanismo adotado é o de assinatura, o qual provê um maior portfólio de materiais disponíveis para assistir e, em algumas plataformas, ausência de anúncios e melhor qualidade de vídeo. Muitos desses recursos são exclusivos, o que incentiva o consumidor a se inscrever, de forma que 1 bilhão dos telespectadores possuíam assinatura em 2021, uma adesão de 18% (STATISTA, 2022). Entretanto, para alguns consumidores, essa exclusividade de acesso pode ser um incentivo à pirataria.

A indústria televisiva é a que sofre a maior incidência de pirataria quando comparado com a de música, filmes, softwares e publicações. Mais de 90 bilhões de acessos a sites de pirataria foram registrados nesse setor em 2021, predominando a pirataria via streaming (MUSO, 2022). Existe uma multiplicidade de incentivos que podem influenciar a decisão por piratear um serviço televisivo, um deles é o monopólio da exibição do conteúdo em alguma plataforma cujo consumidor é pouco propenso a assinar só para assisti-lo. Dessa forma, apesar do mecanismo de assinaturas ser eficiente para capturar os consumidores ávidos a TV, ele é pouco eficaz para capturar demandas específicas dos consumidores.

O setor de softwares, por sua vez, acumulou uma receita de 547.2 bilhões de dólares em 2021 (SKYQUEST, 2022). Essa indústria é um negócio crescente com projeções que superam os 5% ao ano (STATISTA, 2022), ademais, é pouco concentrada, em 2019, mais de 80% da parcela do mercado pertencia a empresas diversas (STATISTA, 2019).

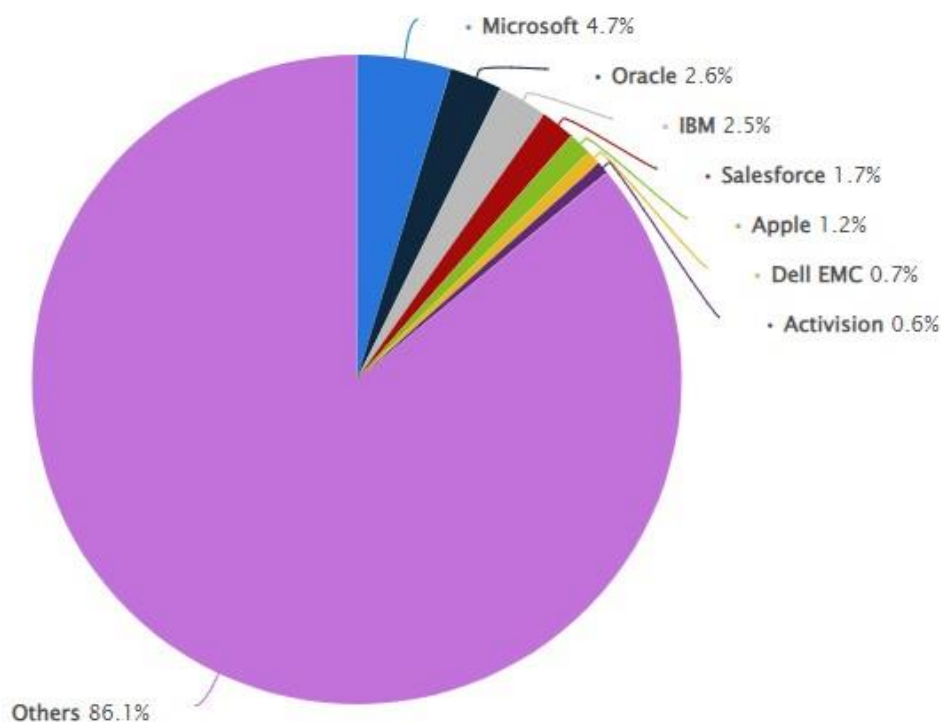


Figura 4: Market Share do mercado de softwares 2019 (STATISTA)

Os produtos oferecidos variam de aplicações simples, como calculadoras e blocos de notas, até programas muito complexos, como editores de imagem, anti-vírus e jogos; compatíveis não somente com computadores, mas também com dispositivos mobile. Eles comumente são disponibilizados por meio de compra, assinatura ou gratuitamente.

Esse setor conta com um mecanismo que pode ser especialmente bom para desincentivar a pirataria: os desenvolvedores frequentemente atualizam os seus programas com novos recursos, de forma que o produto final está em constante alteração e aprimoramento. Os consumidores piratas têm acesso a uma versão fixa do programa, a versão que foi pirateada e disponibilizada irregularmente, logo, não experimentam essas melhorias e não possuem todos os recursos que poderiam se beneficiar caso consumissem legalmente. Além disso, a integração com ambientes online também tem um efeito análogo, pois um consumidor ilegal não terá acesso a eles. Assim, o consumidor pirata tem uma experiência limitada do produto e, no uso, recebe incentivos a se converter ao consumo legal quando nota os benefícios que estão disponíveis somente lá.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, revisa-se a literatura teórica que avalia os impactos da pirataria digital sobre o bem-estar e o comportamento dos agentes econômicos.

Imagine, primeiro, um mundo em que não há pirataria. Nele, uma firma de bens digitais controla a produção e a distribuição de seus produtos, configurando um monopólio.

O monopolista gerará uma perda à sociedade a fim de maximizar os seus lucros, tomando para si parte do excedente (bem-estar) do consumidor. Esse ônus pode ser representado graficamente e é fruto da ineficiência gerada pelo poder excessivo do monopólio.

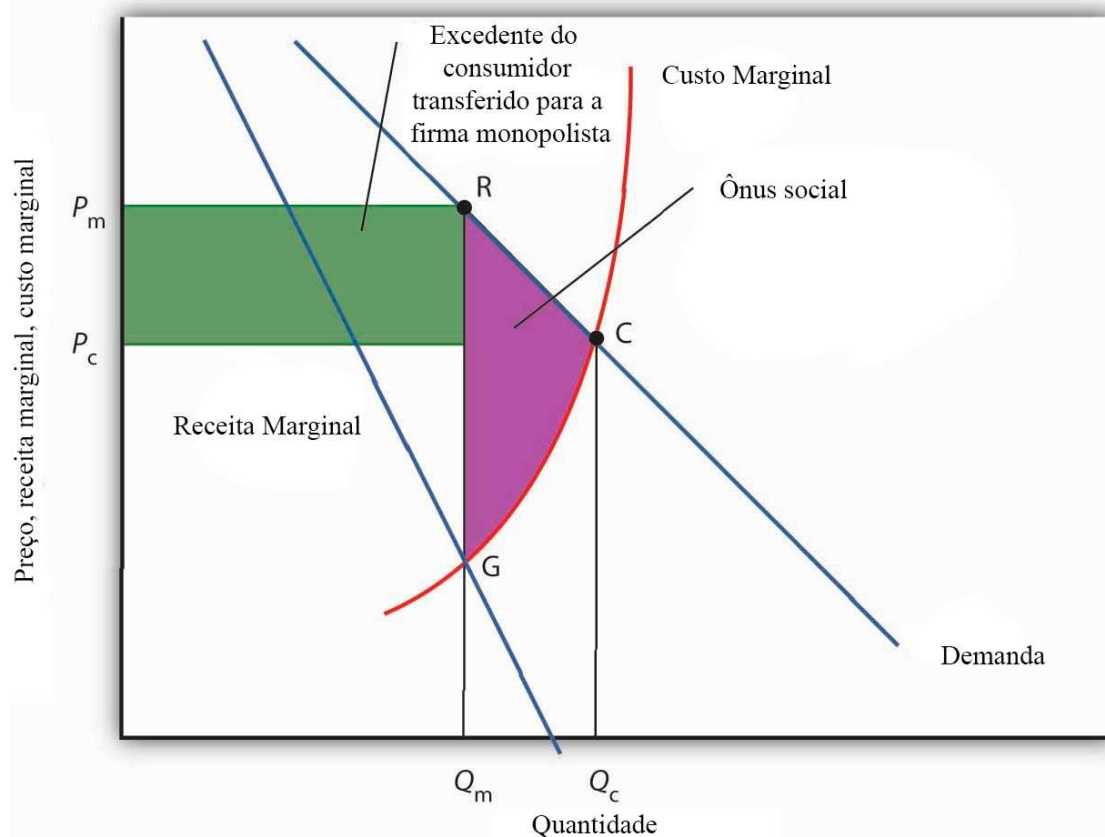


Figura 5: Ônus social do monopólio (LUMENLEARNING - Adaptado)

No gráfico, a curva vermelha de custo marginal representa quanto custa produzir mais uma unidade de produto para uma quantidade Q e um preço P , a curva azul de receita marginal, a receita advinda de produzir mais uma unidade de produto para um

nível de preço e quantidade, a área hachurada em verde, o quanto de bem-estar é transferido dos consumidores para a firma monopolista e a roxa, o ônus causado a sociedade.

Agora, suponha que o produto digital passe a ser pirateado. A ascensão da pirataria nesse mercado funcionaria como o surgimento de concorrentes, uma vez que passam a existir novos agentes capazes de fazer a distribuição do produto. Nesse cenário, a dinâmica se torna a de um mercado com maior grau de competição e espera-se que o antigo monopolista reaja à entrada diminuindo o preço do seu produto em sentido ao nível competitivo a fim de se sustentar na existência de concorrência pirata.

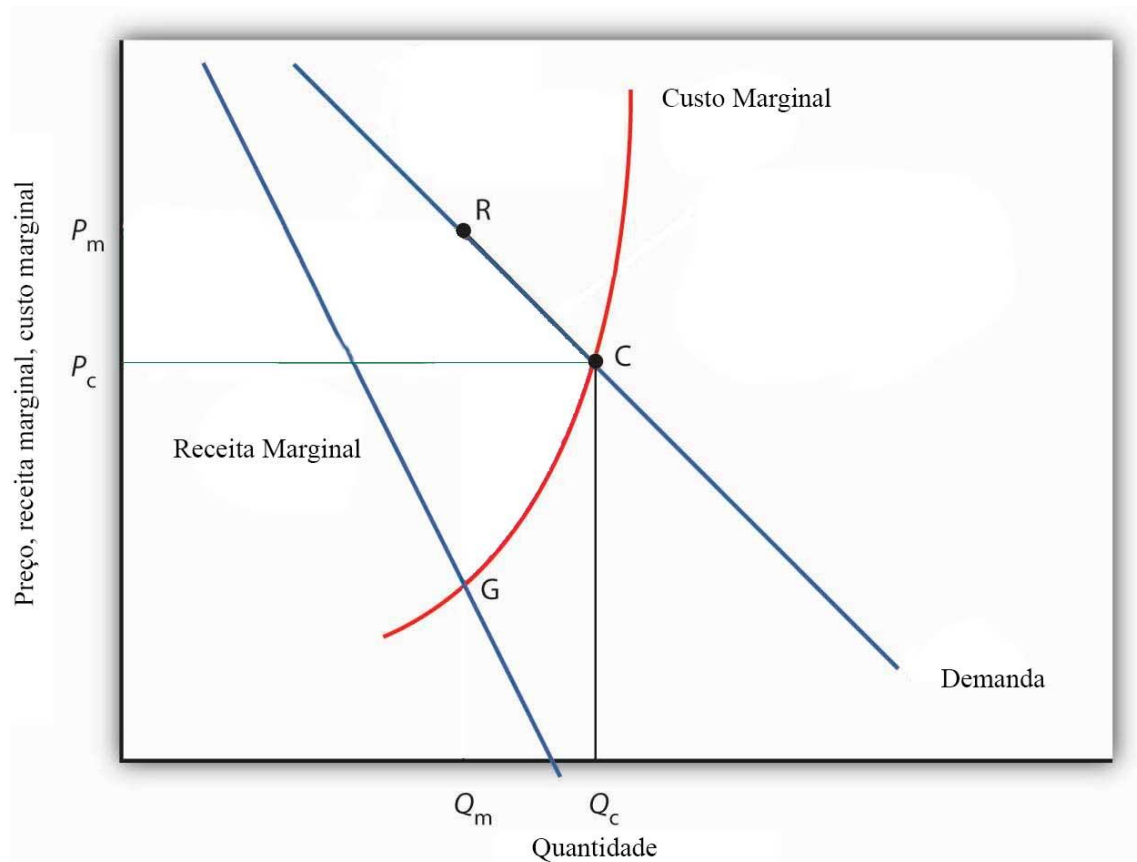


Figura 6: Equilíbrio de Mercado Perfeitamente Competitivo (LUMENLEARNING - Adaptado)

Em vista às reações impostas, o monopolista perde excedente, o consumidor ganha o bem-estar tomado pelo monopolismo e o ônus gerado pelo monopólio é reabsorvido, aumentando o excedente total da sociedade. Mas seriam esses resultados de fato benéficos?

Nesse ambiente, o modelo pode falhar em traduzir eficazmente a complexidade existente na vida real, porém, a partir dele, pode-se levantar duas questões que são muito importantes de serem esclarecidas mais profundamente:

(A) As firmas sofrem perdas econômicas pela existência de cópias?

(B) A disponibilidade de cópias aumenta ou diminui o bem-estar?

Para discutir essas questões tomaremos como hipóteses que os consumidores são heterogêneos e que há diferenças entre o produto original e o pirateado. Estabelecendo três parâmetros (1): não existem formas de se apropriar indiretamente da renda, isto é, de cobrar valores adicionais para compensar o consumo não remunerado dos que usam a pirataria; (2): o valor conferido pelo consumidor aos bens independe da decisão de outros consumidores para qualquer preço dado; e (3): os consumidores estão perfeitamente informados sobre as características do produto original; podemos chegar a conclusões interessantes.

Valendo-se de (1), (2) e (3), a resposta para a pergunta (A) se torna bastante assertiva: as firmas sofrem pela existência de cópias; mas, se algum desses 3 parâmetros não for válido, é possível que elas se beneficiem (PEITZ E WAELBROECK, 2006). A apropriação indireta de rendas (negação de 1), o efeito de rede (negação de 2) ou a assimetria de informação (negação de 3) podem criar situações em que as empresas extrapolem o lucro e anulem as perdas geradas pela pirataria.

A questão (B), por sua vez, é mais complexa. Em uma análise de curto prazo, a quantidade de produto na economia é dada e para verificá-la basta checar se o bem-estar da sociedade aumentou ou diminuiu na presença de cópias, porém, no longo prazo, a quantidade de produto pode variar e é uma função do ambiente econômico e do nível proteção dos direitos autorais. Nesse contexto, outros questionamentos se tornam relevantes: qual é o impacto do bem-estar sobre o processo de criação? Qual é o nível socialmente ótimo de proteção de direitos autorais? Existem mecanismos que aumentam lucros e bem-estar?

De modo geral, ainda que haja um aumento de bem-estar no curto prazo ocasionado por uma maior oferta do produto à preços menores, o efeito no longo prazo é negativo. Com menores lucros em decorrência da pirataria, as empresas possuem

menos incentivos a produzir com alta qualidade e variedade, dessa forma, todos os consumidores passam a ter acesso a uma gama de produtos e qualidades decrescentes (PEITZ E WAELEBROECK, 2006).

Esse problema pode ser ilustrado em uma matriz de ganhos como um jogo de potencial entrante no qual o produtor original é um monopolista e a pirataria ameaça acabar com o monopólio da distribuição do bem e possivelmente comprometer seus ganhos. O produto original tem uma qualidade q que é superior ou igual a qualidade da cópia q^c , além disso pode ser que haja um preço para copiar c e que a pirataria seja uma ameaça ou não, $a > 0$ ou $a = 0$, respectivamente. Nesse sentido, é válido traduzir esse esquema de custo e benefício como os payoffs do monopolista $u = q - a$ e da pirataria $u_p = q^c - c$.

		Produtor Original (Monopolista)	
		Acomodar	Combater
Pirataria	Entrar	$q^c - c, q - a$	$0, q - a - C$
	Não entrar	$0, q$	$0, q - C$

Na presença de cópias, o monopolista pode reagir de três formas: se a pirataria não for nociva, $a = 0$, ele não fará nada e acomodará; se a pirataria for nociva, $a > 0$, ele pode combatê-la diminuindo os preços para que todos consumam o original sob um custo extra C e expulsar a pirataria do mercado ou pode acomodar de forma que alguns consumidores só consumam cópias. Note, porém, que é estratégia fracamente dominante para a pirataria entrar no mercado, uma vez que c seria menor do que q^c em praticamente todos os mercados digitais. Portanto, sendo a pirataria nociva $a > 0$, o que é comumente verdade, o payoff do produtor original será menor tanto na acomodação quanto no combate, o que ocasiona efeitos negativos sobre a qualidade e a variedade no longo prazo.

Supomos que os agentes são heterogêneos, ou seja, as suas preferências e propensões a pagar diferem, mas uma série de fatores externos também podem ser determinantes no momento do consumo. Por exemplo, é evidente que relações formais e sociais têm importante papel: um empregado que faz uso de um certo conjunto de aplicativos digitais no ambiente de trabalho está mais propenso a possuí-los para uso

privado por questões de familiaridade, assim como, se vários amigos recomendam ou usam algum produto irregularmente, a propensão à consumi-lo dessa forma também aumenta. Além disso, os consumidores muitas vezes precisam testar os produtos para poderem auferir precisamente o valor que dão a eles e julgar se estão dispostos a comprar ou não, uma vez que as características do produto podem não estar suficientemente informadas. Assim, diversos aspectos podem ser relevantes para entender a escolha final de cada pessoa entre consumir um produto original ou pirata.

Adicionalmente, uma nova dimensão se torna relevante nessa abordagem: a qualidade do produto. Comumente, análises microeconômicas estudam a relação entre preço e quantidade e a compensação entre esses dois fatores — quanto maior o preço, menor a quantidade demandada e vice-versa. Todavia, em análises mais elaboradas, a qualidade e seus desmembramentos tornam-na outra variável importante, por exemplo, um maior preço pode não influenciar a quantidade demandada se a qualidade aumentar também, ou seja, há uma forma de compensação entre os dois.

Nesse sentido, é válido definir a demanda D como uma função decrescente (−) nos preços P e crescente (+) na qualidade Q :

$$D = f(\bar{P}, \bar{Q})$$

Esse novo problema com 3 variáveis pode ser observado por três agentes: a empresa, o copiadador e o consumidor. Supondo que a empresa tenha o monopólio da produção e da distribuição legal de seu produto, ela controla a oferta de qualidade e os preços do mercado, sendo responsável por eventuais sub-provisões de qualidade. O copiadador, por sua vez, não tem poder direto sobre a qualidade nem sobre o preço, mas pode influenciar negativamente sobre ambos, a sua presença faz com que as empresas tendam a diminuir os preços para conter a adesão a pirataria e eventualmente diminuir a qualidade do produto em ocasião da diminuição dos lucros. Por fim, os consumidores experimentam o preço e a qualidade e, a partir disso, é possível que surja um problema de sub-utilização, no qual o produto passa a não atingir o valor mínimo de utilidade para que a compra seja efetuada.

Portanto, a flutuação dos preços, da demanda e da qualidade pode ocasionar dois problemas: a sub-provisão de qualidade e a sub-utilização dos produtos, o que torna

importante a existência de mecanismos que sustentem a qualidade dos produtos no mercado e garanta que tenham a sua devida utilização.

No cenário em que algumas pessoas optam por consumir cópias, podemos nos aprofundar sobre a preferência do consumidor tomando modelos diversos que contemplam diferentes pontos da decisão entre consumo legal ou pirata.

No modelo de Novos e Waldman, o consumidor pode comprar a versão original por $c\$$ ou a cópia por $c + z(1 + x)$, onde c é o custo marginal de produção, x é a duração da proteção de direitos autorais e z é o custo marginal adicional de fazer uma cópia, que é heterogêneo para cada consumidor. Justamente por conta da heterogeneidade de z , à preços modestos, alguns preferem o produto original e outros preferem a cópia, mas se o preço for baixo o suficiente, a cópia se torna desatrativa e todos consomem o original.

Esse modelo em particular foi pensado visando cópias físicas, mas pode ser aplicado para produtos digitais que exigem esforço e tempo do consumidor para serem pirateados, como programas de computador que precisam ser encontrados na internet e testados para checar se funcionam corretamente, ou que geram desutilidade se o uso da versão pirata for detectado.

Por fim, o monopolista oferece um produto com qualidade baixa comparada com a socialmente ótima, pois não pode se apropriar de todos os ganhos advindos do uso e da qualidade de seu produto. Uma forma de solucionar o problema seria aumentar o rigor da proteção de direitos autorais z , pois faria o consumo pirata diminuir pelo aumento do custo da cópia. Dessa forma, os direitos autorais mais estritos poderiam resolver o risco de sub-provisão de qualidade, por diminuir o poder de concorrência da pirataria e resguardar o lucro dos produtores originais e, ao mesmo tempo, não aumenta a perda social por sub-utilização, pois a qualidade não é afetada por essa decisão.

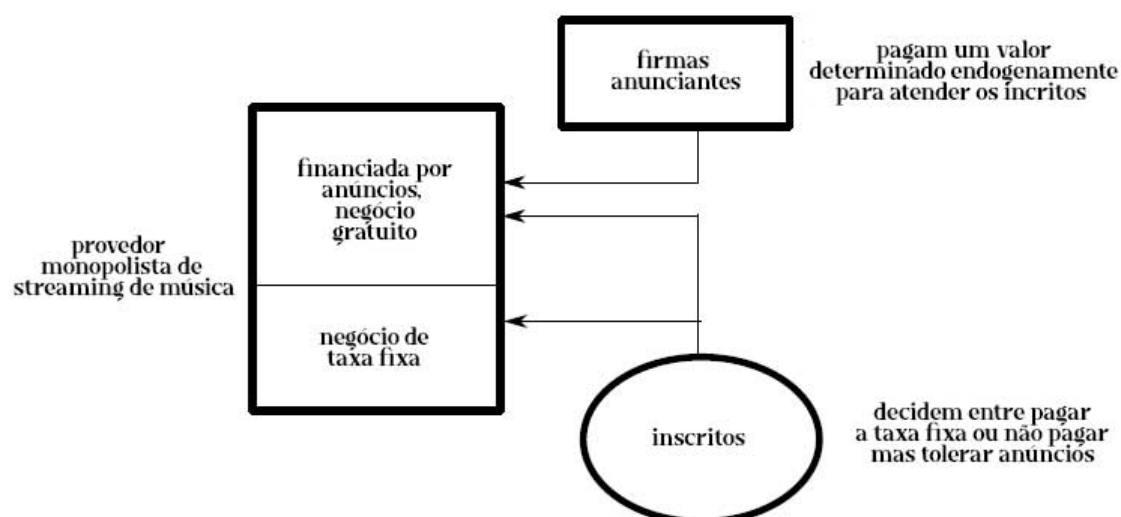
Algumas empresas vêm investindo na detecção e punição para desincentivar a pirataria, um exemplo é a Adobe, cujos produtos contam com o Adobe Genuine Software Service, programa interno que verifica se a licença é original e, caso contrário, gera pop-ups que prejudicam a experiência de uso, entretanto o modelo de Chen e Png mostra que os custos sociais aumentam se as empresas empenham recursos na detecção

da pirataria. Nele a utilidade esperada da pirataria é função da chance de ser detectado e as empresas podem agir de duas formas: diminuir os preços ou desenvolver tecnologias que aumentem a chance de detectar o consumo irregular. No ponto de vista social, a diminuição de preços aumenta o bem-estar no curto prazo, mas pode ser nocivo no longo prazo como elaborado anteriormente; já o aumento da chance de detecção aloca recursos para diminuir o bem-estar dos copiadore, o que configura um desperdício no curto prazo. Portanto, não é socialmente atrativo que as empresas tenham que mobilizar capital para conter a pirataria de seus produtos.

O modelo de Mussa e Rosen traz uma abordagem diferenciada: ao invés de analisar a decisão com base na diferença entre custos do produto original e da cópia, analisa-se com base na utilidade atribuída às diferentes qualidades dos dois. Mantendo a hipótese de que os agentes diferem nas suas propensões a pagar, existe um consumidor com maior gosto $\theta > \theta'$ que possui uma maior propensão a pagar e está disposto a desembolsar um valor maior pelo original se a única outra opção for a cópia. Assim, existe uma diferenciação dos consumidores.

Seguindo a linha de Mussa-Rosen, Alvisi une preços com diferenciação de consumidores. A pessoa escolherá o bem original se o preço for menor ou igual ao custo de copiar. Como os indivíduos possuem diferentes custos de oportunidade, eles podem ser discriminados em consumidores que possuem custo de copiar alto, identificados como de grande valor, e que possuem custo de copiar baixo, de pequeno valor. Então, produtos de maior qualidade podem ser vendidos para consumidores de grande valor e os de baixa qualidade para os de pequeno valor.

Uma aplicação disso é o esquema de assinaturas e versões gratuitas típico de streamings de música. Um produto é oferecido gratuitamente pelo monopolista para os consumidores com custo de oportunidade baixo o suficiente para aceitar anúncios e o de maior qualidade sem anúncios é vendido para os de alto custo de oportunidade. Esse formato de negócios é particularmente interessante, Thomes e Tim Paul mostram que o lucro do monopolista pode aumentar usando-se da assinatura mensal combinada com anúncios para usuários gratuitos.



No negócio gratuito e bancado por anúncios, o objetivo é adquirir usuários e firmas anunciantes, essas que procuram transformá-los em seus consumidores, por outro lado, o negócio de assinaturas é uma relação direta com os consumidores que estão propensos a pagar a taxa mensal e se livrar do custo de assistir anúncios. Nesse cenário, quem paga pela gratuidade dos inscritos são as firmas anunciantes, que são submetidas a uma carga determinada pelo monopolista para poderem anunciar na plataforma. Essa carga pode ser calibrada de forma que seja lucrativo para o provedor de música permitir os usuários gratuitos, por exemplo, o Spotify arrecadou € 1.2 bilhões com serviços relacionados à anúncios em 2021 (INVESTOPEDIA, 2023). Dessa forma, um grande número de usuários gratuitos como audiência para anúncios pode ser uma estratégia lucrativa para a firma.

Retomando o modelo de Alvisi em uma análise mais detalhada, ele propõe um mercado no qual a apropriação indireta não poder ser aplicada e o consumidor pode comprar ou o original ou a cópia. Ademais, assume que a cópia e o original possuem qualidades idênticas, que a firma não possui custos de produção variáveis nem custos fixos que dependem da qualidade e que os consumidores são heterogêneos quanto as suas preferências sobre qualidade e custos de piratear, sendo o maior custo de piratear associado a maior propensão a pagar por qualidade.

Os diferentes níveis de preferência por qualidade são representados numericamente por θ e os consumidores são uniformemente distribuídos entre $[\underline{\theta}, \bar{\theta}]$, com $\underline{\theta} > 0$. Eles também são divididos em dois grupos: o primeiro grupo, denominado

de grande valor, possui um alto custo c_H ao comprar uma cópia e alta preferência por qualidade. Seja $\hat{\theta}$ o limiar de preferência que separa os dois grupos, então $\theta \in [\hat{\theta}, \bar{\theta}]$; o segundo, por sua vez denominado como de pequeno valor, possui um baixo custo c_L ao comprar uma cópia e baixa preferência por qualidade, $\theta \in [\underline{\theta}, \hat{\theta}]$.

Assumir que um alto custo de copiar está relacionado com uma maior preferência por qualidade é bastante plausível e empiricamente relevante. O preço de copiar pode ser reinterpretado como o custo de oportunidade e analisado sob a luz da renda: pessoas com maior renda possuem um alto custo de oportunidade e maior propensão a pagar por qualidade, então elas preferem comprar o original ao invés de empenhar tempo e recursos para obter uma cópia.

Nesse contexto, o monopolista primeiro decidirá entre vender uma ou duas qualidades, então ajustará os níveis de qualidade e, por fim, os preços. Se não houver pirataria, produzirá uma qualidade única, mas, em sua presença, pode ser estratégia ótima produzir mais de uma qualidade e usar da diferenciação. Quando os consumidores não podem piratear o bem, a estratégia de precificação não faz uso de diferenciação.

As utilidades associadas ao consumo do original e da cópia de um produto k pelo consumidor i são respectivamente:

$$U(\theta, q_k, p_k) = \theta q_k - p_k \quad (1)$$

$$U(\theta, q_k, c_i) = \theta q_k - c_i \quad (2)$$

Onde θ é a preferência por qualidade do consumidor, q_k é a qualidade do produto k , p_k é o preço de mercado e c_i é o custo de copiar para o consumidor, podendo ser alto c_H ou baixo c_L . Então, k é comprado se e somente se:

$$\theta q_k - p_k \geq \theta q_k - c_i \quad (3)$$

Ou seja:

$$p_k \leq c_i \quad (4)$$

Nesse sentido, os preços dos bens são um dos motivos para que as pessoas optem pelo download ilegal ao invés de compras legítimas. Quando o preço de um bem é visto como injustamente alto pelo consumidor, a decisão por piratear se torna mais frequente (Kukla-Gryz, 2020).

Assume-se que, quando o consumidor é indiferente entre comprar e piratear, ele sempre comprará. Logo, denotando-se p_1 como o preço produto de baixa qualidade e p_2 , o de alta qualidade, a única alocação de preços razoável de se analisar em um mercado com duas qualidades é $p_1 < c_L < p_2 < c_H$. Veja:

1. $p_1 < p_2 < c_L < c_H$: Todos comprariam o produto de alta qualidade e o de baixa qualidade nunca seria produzido, recaiando em um mercado de uma qualidade somente.
2. $p_1 < c_L < p_2 < c_H$: Alocação razoável de preços no qual tanto o produto de alta e baixa qualidade são comprados e existe pirataria.
3. $c_L < p_1 < p_2 < c_H$: O produto de alta qualidade seria comprado pelos consumidores de grande valor e o pirateado pelos de pequeno valor, então o de baixa qualidade nunca seria produzido, recaiando em um mercado de uma qualidade somente.
4. $c_L < p_1 < c_H < p_2$ e $c_L < c_H < p_1 < p_2$: O produto de alta qualidade seria pirateado por todos os consumidores e, sem compras, essas alocações são insustentáveis.

Além disso, note que, se $p_1 = c_L$, os consumidores de pequeno valor irão preferir piratear o bem de alta qualidade a comprar o de baixa qualidade e este, mais uma vez, não seria produzido. Então, essa alocação de preço nunca é ótima pois recai em um caso de qualidade única.

Dentre os consumidores de pequeno valor, existem os que são indiferentes entre comprar o bem de baixa qualidade e piratear o de alta qualidade. Estes consumidores são caracterizados pela preferência por qualidade $\tilde{\theta}$ que soluciona $\theta q_2 - c_L = \theta q_1 - p_1$, logo:

$$\tilde{\theta} = \frac{c_L - p_1}{q_2 - q_1} \quad (5)$$

Dentre os consumidores de grande valor, se o limiar de separação $\hat{\theta} > \frac{\bar{\theta}}{2}$, todos que têm $\theta \in [\hat{\theta}, \bar{\theta}]$ compram a alta qualidade e, se $\hat{\theta} < \frac{\bar{\theta}}{2}$, existe um outro limiar dentre os consumidores de grande valor $\Theta \in [\hat{\theta}, \bar{\theta}]$, $\Theta \equiv \frac{p_2 - p_1}{q_2 - q_1}$, tal que todos os consumidores na parte limitada inferior $\theta \in [\hat{\theta}, \Theta]$ compram o bem de baixa qualidade e os na parte superior $\theta \in [\Theta, \bar{\theta}]$ compram o de alta qualidade. Basicamente, se o mercado de grande valor é pequeno o suficiente, todos que pertencem-no compram a alta qualidade, mas se for grande, existe um limiar de preferência dentro dos consumidores de grande valor que separa os que compram a baixa qualidade e a alta qualidade. Isso ocorre porque surge um trade-off entre qualidade e preço e, se o produto de baixa qualidade for bom o suficiente, alguns dos consumidores de grande valor optam por comprá-lo. Nesse sentido, os preços podem ser firmados de forma que o bem de alta e baixa qualidade sejam comprados por eles e que admita pirataria, uma vez que o aumento da qualidade e do preço do produto de baixa qualidade pode compensar a perda por pirataria já que consumidores de grande valor os compram. Essa formulação implica, também, que quando o mercado de alto valor é pequeno, segmentá-lo nunca é uma solução ótima.

Portanto, o comportamento do consumidor pode ser filtrado com base na sua preferência por qualidade da seguinte forma:

1. $\theta \in [\underline{\theta}, \tilde{\theta}]$: Compram o bem de baixa qualidade.
2. $\theta \in [\tilde{\theta}, \hat{\theta}]$: Pirateiam o bem de alta qualidade.
3. $\theta \in [\hat{\theta}, \Theta]$: Compram o bem de baixa qualidade.
4. $\theta \in [\Theta, \bar{\theta}]$: Compram o bem de alta qualidade.

O monopolista, por sua vez, age de duas formas: se $\hat{\theta} > \frac{\bar{\theta}}{2}$, o monopolista escolhe q_1 de forma que a demanda seja maximizada, ou seja, não há pirataria — note que a pirataria é eliminada pela qualidade escolhida e não pelo preço — ; se $\hat{\theta} < \frac{\bar{\theta}}{2}$, o monopolista escolherá uma estratégia de diferenciação máxima ou mínima.

Vale ressaltar que produzir uma qualidade única nunca é uma estratégia de equilíbrio, pois o monopolista poderia introduzir um produto de baixa qualidade para converter os consumidores ilegais.

3 OBJETIVOS

Esta seção trata dos resultados de um experimento de campo promovido para testar algumas propostas da teoria microeconomia acerca da pirataria. Nós tomaremos como hipóteses que as seguintes proposições são boas estratégias para mitigar a adesão à pirataria e converter os consumidores ao consumo do produto original:

- (1) Produção de múltiplas qualidades do produto original.
- (2) Detecção e punição de consumidores irregulares.
- (3) O aumento de qualidade do produto original.
- (4) A redução de preço do produto original para um nível potencialmente mais justo.

Esse estudo procura contribuir para o melhor entendimento dos incentivos e mecanismos que influenciam na decisão do consumidor e verificar a eficácia deles no combate à pirataria.

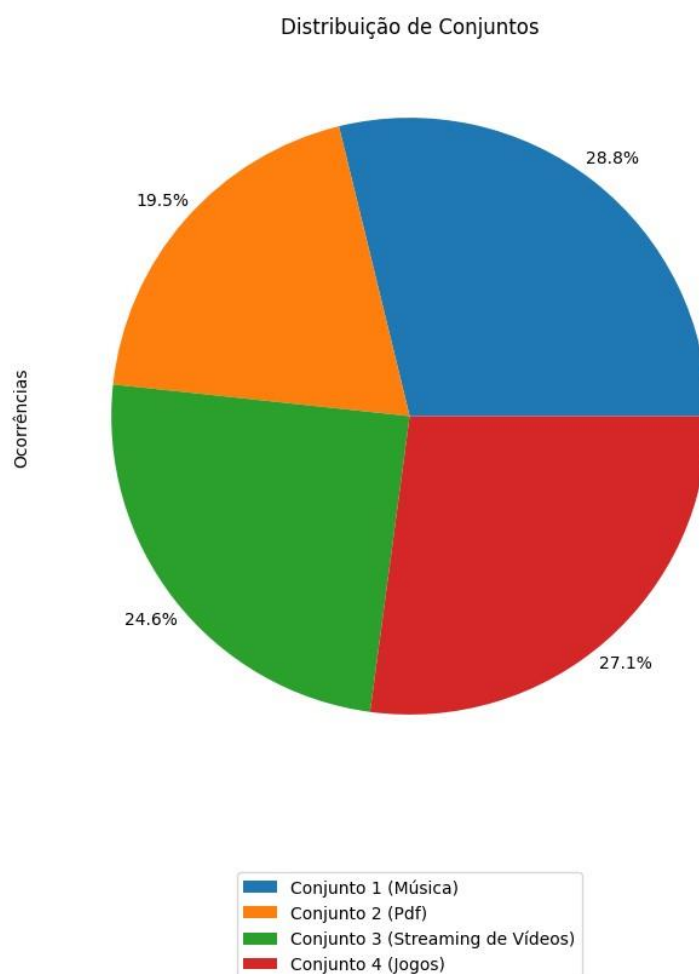
Os resultados foram favoráveis às hipóteses tomadas, mas em diferentes intensidades. A detecção e punição se mostrou um mecanismo muito eficaz para reduzir o consumo pirata, a produção de múltiplas qualidades também teve resultados positivos e o aumento da qualidade do produto original e a redução de preço do produto original, ainda que positivos, obtiveram resultados menos expressivos.

4 METODOLOGIA

Cada participante foi apresentado a um conjunto de perguntas gradativas dentre os quatro conjuntos possíveis. Os conjuntos foram distribuídos de forma aleatória e cada conjunto se propõe a testar uma das 4 hipóteses ou mais (veja Apêndice 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 e 5.1.4).

Os participantes foram convidados por meio de texto via aplicativos de mensagens, convites que foram enviados diretamente (por mim, autor) ou indiretamente (por colaboradores). O experimento foi implementado online via formulário. Como identificação foram usadas as variáveis de controle: idade, ocupação e renda familiar (Veja Apêndice 5.2), respondidas na primeira seção do questionário.

Após a identificação, o respondente é conduzido a uma seção onde é aleatorizado o conjunto a responder e inicia a pesquisa.



5 CRONOGRAMA REALIZADO

Cronograma proposto:

Atividade 1: revisão da literatura sobre as perdas econômicas da pirataria.

Atividade 2: revisão das medidas adotadas na repressão à pirataria

Atividade 3: proposição de um experimento e análise dos resultados mediante às expectativas.

Atividade 4: conclusão e elaboração do relatório final.

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atividade 1	X	X	X	X								
Atividade 2				X	X	X						
Atividade 3							X	X	X	X		
Atividade 4											X	X

Cronograma realizado:

Atividade 1: revisão da conjuntura da pirataria digital no Brasil e no mundo.

Atividade 2: revisão da literatura sobre a pirataria digital no mercado e comportamento do consumidor.

Atividade 3: proposição de um experimento e análise dos resultados mediante às expectativas.

Atividade 4: conclusão e elaboração do relatório final.

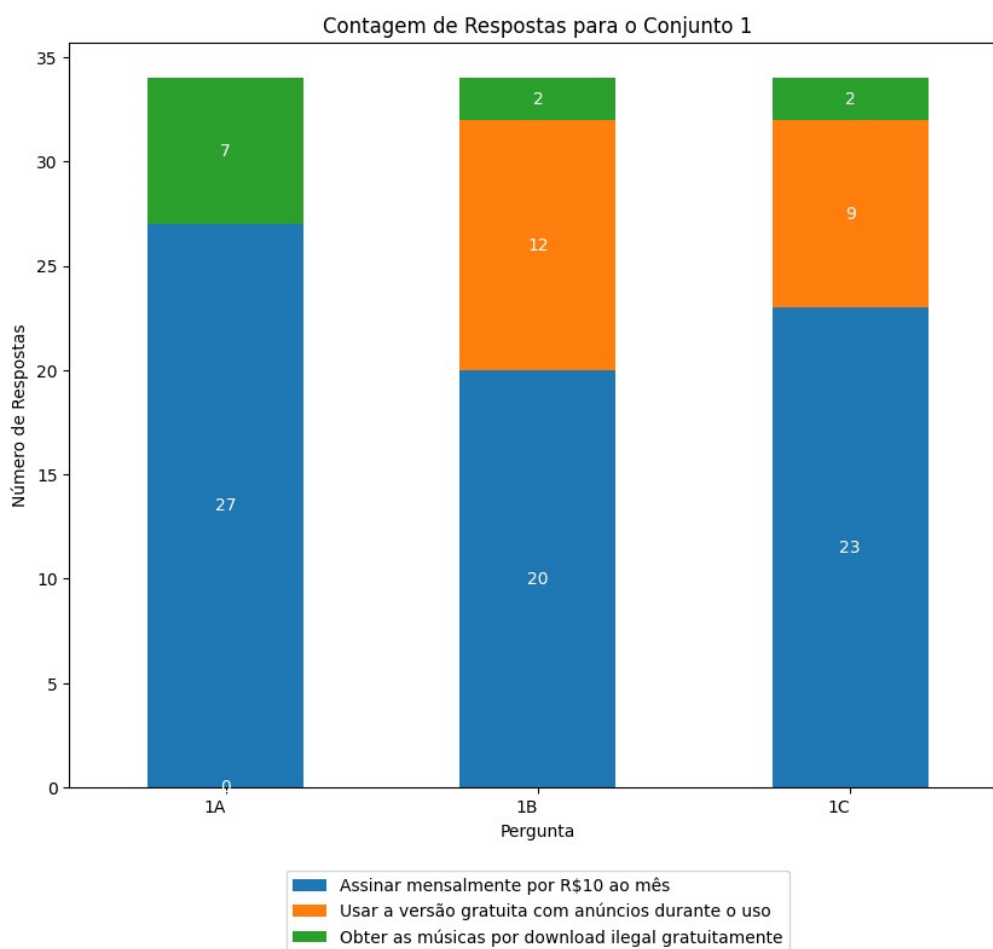
Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atividade 1	X	X	X									
Atividade 2			X	X	X	X						
Atividade 3							X	X	X	X		
Atividade 4											X	X

6 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

6.1 Conjunto 1

O conjunto possui três perguntas gradativas que procuram testar as hipóteses (1) a produção de múltiplas qualidades do produto original e (3) o aumento da qualidade do produto original são boas estratégias para mitigar a pirataria. Esse conjunto se passa hipoteticamente no mercado de música e contou com 34 respostas.

Na primeira pergunta (1A), o participante deve escolher entre assinar um streaming de música ou piratear as músicas. Na segunda (1B), é adicionada uma nova qualidade para o produto original: uma versão gratuita do streaming, mas com anúncios; então deve-se escolher entre assinar, usar a versão gratuita ou piratear. Por fim, na terceira pergunta, a qualidade da assinatura é aumentada e, novamente, deve-se escolher entre assinar, usar a versão gratuita, ou piratear (Veja Apêndice 8.1.1).



A adição de uma nova qualidade em 1B se mostrou muito positiva, convertendo grande parte dos que optaram por pirataria para a nova qualidade. Mas, assim como o proposto por Alvisi, parte dos assinantes (qualidade alta) também se converteu para a versão gratuita (qualidade baixa).

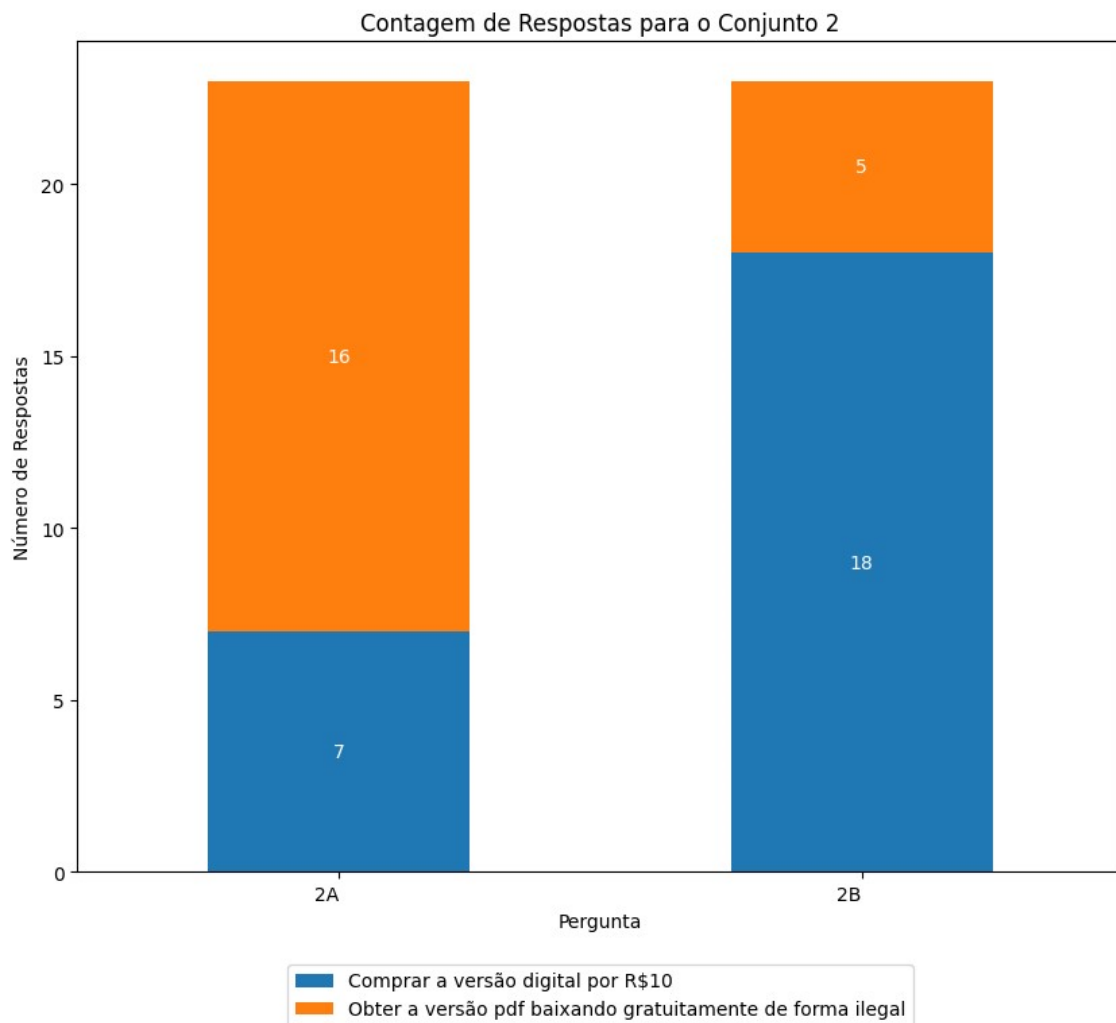
O aumento da qualidade da assinatura em 1C (disponibilidade de todas as músicas para ouvir offline) não surtiu efeitos sobre os participantes que optaram pela pirataria, mas converteu parte dos usuários gratuitos para a assinatura. O incentivo gerado pelo aumento da qualidade não foi o suficiente para transformar os consumidores de pirataria em consumidores do produto de alta qualidade e isso pode ser por conta de que todas as músicas pirateadas por uma pessoa também podem ser ouvidas offline, então esse aumento de qualidade não fez diferença alguma para o consumidor de pirataria. Esse é um dos desafios do combate à pirataria no setor de músicas: quase todos os benefícios, quando não todos, de um assinante também estão presentes no consumo pirata (ausência de anúncios, disponibilidade offline, música em segundo plano etc).

Por outro lado, o aumento da qualidade em 1C teve impacto sobre quem usa a versão gratuita e foi o bastante para converter parte dos consumidores de grande valor para o produto de alta qualidade, o que é consistente com o proposto por Alvisi. O aumento da qualidade do produto de alta qualidade q_2 faz o limiar que separa os consumidores de grande valor que compram a baixa e a alta qualidade $\Theta \equiv \frac{p_2 - p_1}{q_2 - q_1}$ diminuir, então uma maior parte deve comprar a alta qualidade como o observado.

6.2 Conjunto 2

O conjunto procura testar a hipótese (2) a detecção e punição de consumidores irregulares é uma boa forma de conter a pirataria. O participante é exposto a duas perguntas, uma sem e outra com detecção e punição. Esse conjunto se passa no mercado de ebooks e contou com 23 respostas.

Na primeira pergunta (2A), o respondente deve escolher entre comprar um ebook ou adquirir o seu pdf na internet. Então, na segunda pergunta (2B), deve escolher novamente entre comprar um ebook ou adquirir o seu pdf gratuitamente, mas, dessa vez, pdfs irregulares podem ser detectados e seus usuários punidos (Veja Apêndice 8.1.2).



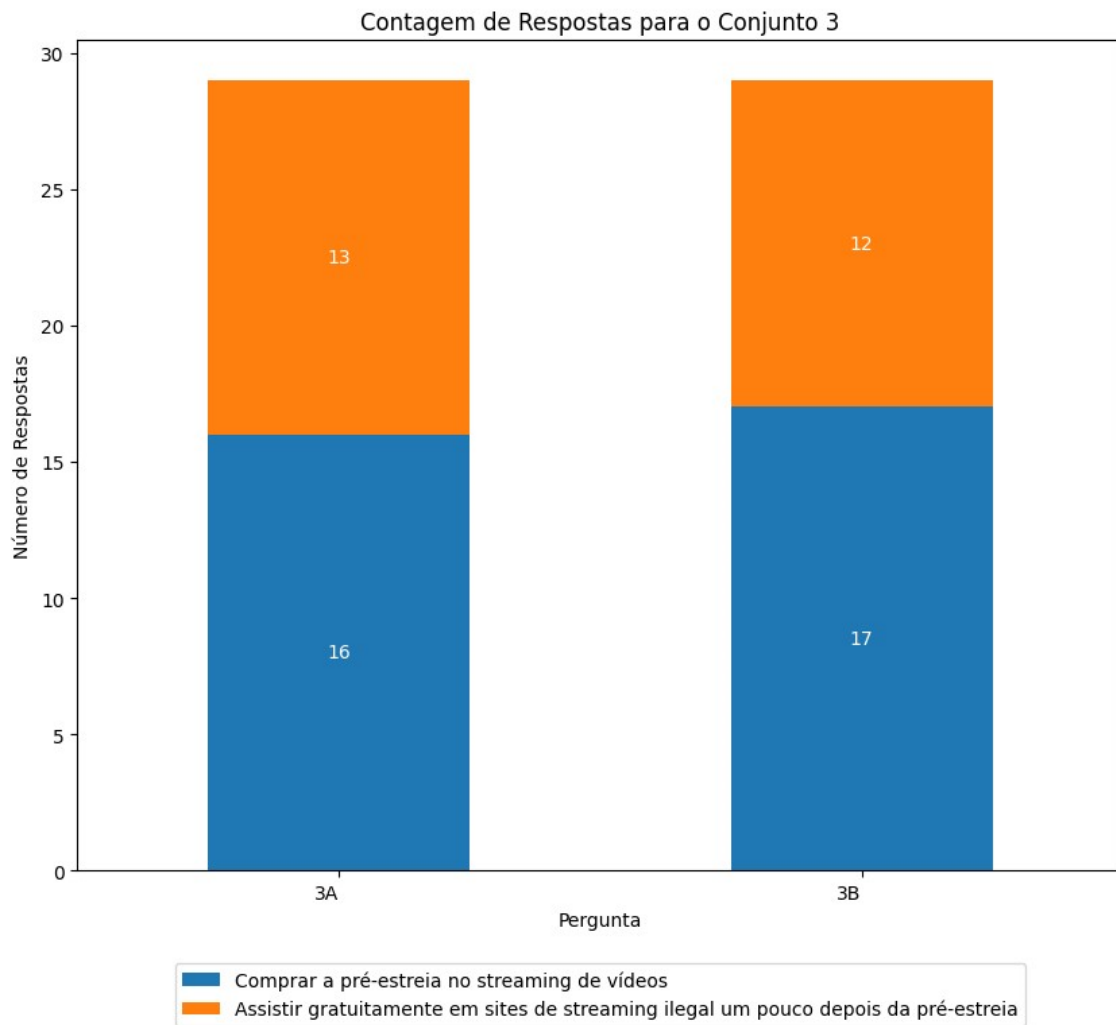
O resultado é impressionante, ocorre mais que uma inversão de papéis. No primeiro momento, a grande maioria escolheu obter o pdf gratuitamente na internet e, depois, com a detecção e punição, houve uma conversão em massa para o consumo regular. É evidente que esse resultado é fato da punição proposta ser muito severa (o leitor irregular seria redirecionado à página oficial de venda do livro de 3 em 3 minutos enquanto usa o pdf, prejudicando a experiência de leitura) e o preço do ebook ser barato (R\$10). Ainda assim, ele mostra que uma boa detecção e punição pode ser muito efetiva.

Mesmo que dedicar recursos para a detecção e punição da pirataria configure um desperdício no curto prazo (Chen e Png, 2003), uma punição em boa medida que obtenha resultados como os encontrados pode ser uma estratégia ótima no longo prazo, resguardando o lucro das firmas e aumentando o bem-estar da sociedade.

6.3 Conjunto 3

Esse conjunto procura verificar a hipótese (3) o aumento de qualidade do produto original é uma boa forma de conter a pirataria, Ele se passa no mercado de streaming de vídeos, mais especificamente, de filmes e contou com 29 respostas.

Na primeira pergunta (3A), o participante deve escolher entre comprar a pré-estreia de um filme (R\$ 40) ou aguardar brevemente e assisti-lo em algum site de streaming pirata. Na segunda (3B), serviços adicionais são implementados na compra (cenas extras, making-offs e desconto de 30% para a próxima compra), aumentando sua qualidade e, novamente, deve-se escolher entre comprar ou assistir em algum streaming pirata após uma breve espera (veja Apêndice 8.1.3).

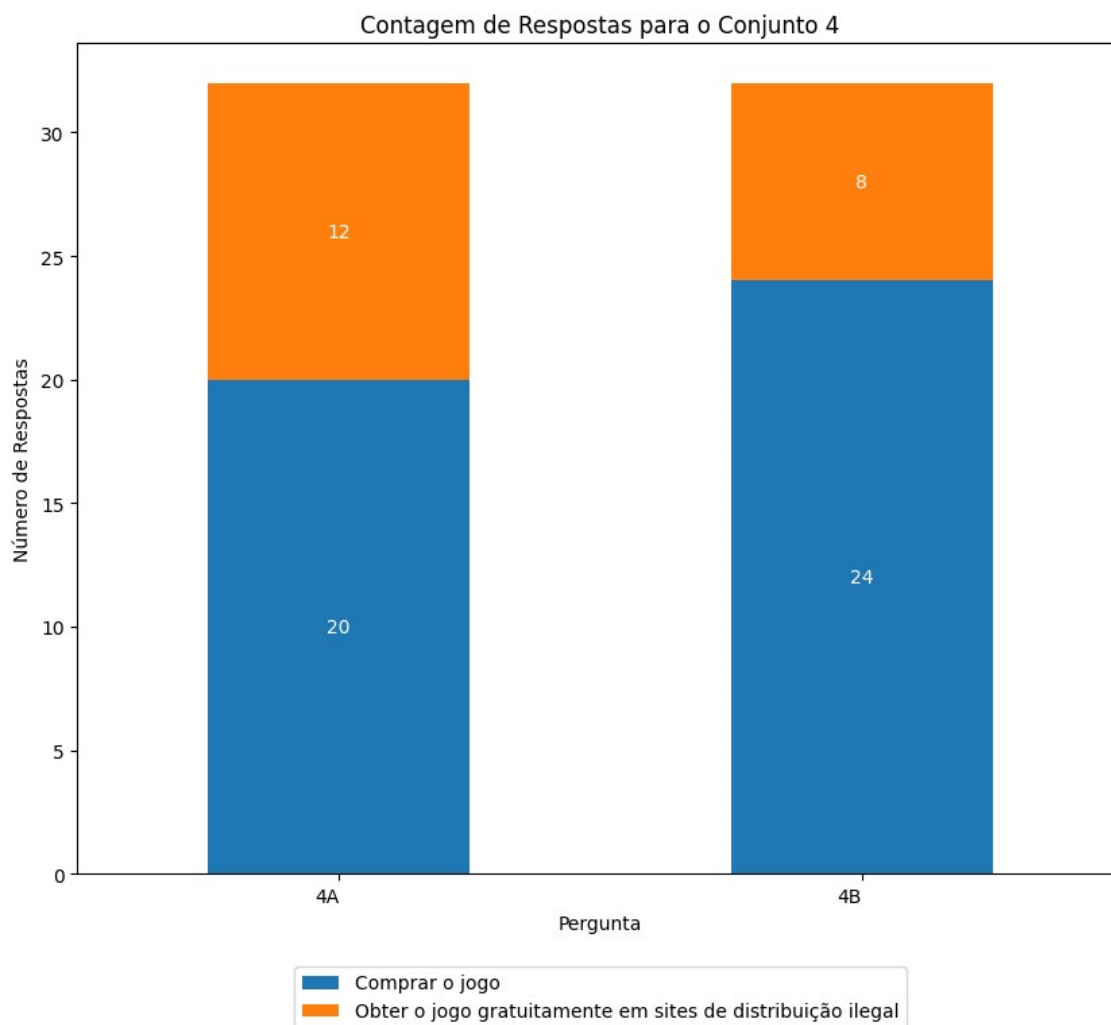


O aumento da qualidade do produto teve um desempenho mínimo. O resultado é curioso, pois os serviços adicionais não são desprezíveis e o preço também não muito é alto. É possível que os participantes prefiram assistir a pré-estreia nos cinemas, pois a experiência tende a ser melhor, então, por não estarem propensos a assistir em casa, isso pode ter distorcido a decisão e, como não havia uma alternativa de não assistir via streaming, eles se tornaram indiferentes. Nesse caso, tornou-se difícil dizer se o mecanismo proposto é fraco ou se houve problemas de validação interna.

6.4 Conjunto 4

O conjunto procura verificar a hipótese (4) a redução de preço do produto original para um nível potencialmente mais justo é um bom remédio para a pirataria. A percepção do que é um preço justo depende para cada consumidor e é difícil estabelecer um valor exato, ainda assim, é de se esperar que uma redução de preços tanto para os que o acham injustamente alto quanto para os que não, deve ser eficaz. Esse conjunto se passa no mercado de jogos e teve 32 repostas.

Na primeira pergunta (4A), o respondente deve optar entre comprar um jogo lançado com qualidade abaixo do esperado (R\$160), que terá conteúdos básicos adicionados posteriormente como conteúdo exclusivo de acesso somente mediante a nova compra (R\$ 60) ou obter o jogo e seus conteúdos exclusivos irregularmente. Na segunda pergunta (4B), o cenário é o mesmo, mas o preço do jogo agora é (R\$ 60) (Veja Apêndice 8.1.4).



A diminuição dos preços para um nível mais baixo e potencialmente mais justo teve um resultado satisfatório. Talvez o preço sugerido não tenha sido tão injusto, afinal a maioria decidiu comprar ainda no cenário projetado como injusto. Ainda assim, a redução de preços apresentou os resultados esperados.

7 CONCLUSÃO

As quatro hipóteses se mostraram razoáveis no trabalho de conter a pirataria, algumas muito mais do que outras. A detecção e punição foi a que mais se destacou, convertendo uma grande fatia dos consumidores irregulares para a compra do produto original. Logo após ela, a criação de múltiplas qualidades do produto original também teve um bom desempenho, assim como a redução de preços para um preço mais justo. Já o aumento da qualidade do produto original teve o pior dos resultados, tendo por duas vezes pouca eficácia, ainda que positiva.


É importante notar, porém, que a comparação direta entre os resultados não é apropriada. Enquanto alguns são decorrentes de mudanças brandas, como o aumento de qualidade por disponibilizar todas as músicas para ouvir offline (1C), outros foram gerados por mudanças mais severas, como a punição por ler pdfs irregulares (2B). Então, é de se esperar que, quanto mais árdua a gradação e a mudança de um cenário para outro, maior será a variação numericamente.

8 APÊNDICE

8.1 O Formulário

Questionário

[Alternar conta](#)

 Não compartilhado

Bem-Vindo

Esse questionário faz parte de um experimento elaborado para um projeto de iniciação científica sobre pirataria digital realizado por Pablo Moreno Souto de Melo, sob orientação de José Gustavo Féres. Agradecemos se puder dedicar 1 a 5 minutos do seu tempo para responder!

A sua resposta é anônima. O log-in é necessário somente para garantir que não haja múltiplas respostas de uma mesma pessoa. O seu e-mail não é vinculado nem disponibilizado em sua participação. Quando acabar de ler ou responder cada seção, clique no botão "Próxima" abaixo para prosseguir.

Clique em "Próxima" quando estiver pronto.

Próxima

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Questionário

[Alternar conta](#)



 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Questionário Socioeconômico

Responda as perguntas abaixo. Não se preocupe, e-mail e outras informações que possam te identificar não são coletadas.

Idade *

Sua resposta

Escolaridade *

- ☐ Ensino Fundamental
- ☐ Ensino Médio
- ☐ Graduação
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado

Ocupação *

☐ Estudando

☐ Trabalhando

☐ Estudando e Trabalhando

☐ Desocupado

Renda Familiar *

☐ 1 a 5 salários mínimos (1000-6000 reais)

☐ 5 a 10 salários mínimos (6000-13000 reais)

☐ 10 a 20 salários mínimos (13000-26000 reais)

☐ 20 a 30 salários mínimos (26000-39000 reais)

☐ 30 a 40 salários mínimos (39000-52000 reais)

☐ +40 salários mínimos (+52000 reais)

Voltar

Próxima

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Note que a escolaridade também seria uma variável de controle, porém, por conta de erros metodológicos, ela se tornou inutilizável. No questionário, não está claro o suficiente se o participante deveria marcar a escolaridade concluída ou a que está cursando. Isso fez com que, por exemplo, algumas pessoas que estavam cursando graduação marcassem "Graduação" (ótica de cursando) e outras, "Ensino Médio" (ótica de concluído), o que distorce toda a identificação.

Questionário

[Alternar conta](#)



Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Quase lá

Antes de começar leia as instruções

- Serão exibidas perguntas e você deverá escolher uma das alternativas disponíveis de acordo com a sua preferência em cada contexto.
- Não é permitido voltar as perguntas para alterar respostas anteriores.
- Responda as perguntas com sinceridade.
- Não compartilhe suas respostas com outras pessoas que ainda não participaram. Isso pode influenciar as decisões delas quando forem responder.

Para começar, escolha uma das alternativas abaixo . Essa escolha é para aleatorizar qual problema será exibido, as opções estão em branco intencionalmente, escolha qualquer uma e clique em "Próxima"

*

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

[Voltar](#)

[Próxima](#)


[Limpar formulário](#)


Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

8.1.1 Conjunto 1

Questionário

[Alternar conta](#)

 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Você gosta de ouvir músicas para realizar atividades do seu dia, para relaxar e para curtir. Um serviço de streaming de música monopoliza a distribuição online e cobra uma assinatura mensal de R\$10 para que possa ter acesso. Entretanto, as mesmas músicas podem ser obtidas gratuitamente através de download ilegal. Qual das alternativas você escolheria? *

☐ Assinar mensalmente por R\$10 ao mês

☐ Obter as músicas por download ilegal gratuitamente

[Voltar](#)[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Questionário

[Alternar conta](#)



Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

A mesma empresa com o monopólio de distribuição de música pensou em uma estratégia para reduzir o download ilegal: um novo plano onde é possível escutar as músicas online gratuitamente, mas o usuário é submetido a breves anúncios publicitários durante o uso. Adicionalmente, ainda existe a assinatura mensal por R\$10 e sem anúncios. Por outro lado, também é possível obter as mesmas músicas por download ilegal gratuitamente e sem anúncios no uso. Qual das alternativas você escolheria? *

- ☐ Assinar mensalmente por R\$10 ao mês sem anúncios
- ☐ Usar a versão gratuita com anúncios durante o uso
- ☐ Obter as músicas por download ilegal gratuitamente e sem anúncios

[Voltar](#)

[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Questionário

[Alternar conta](#)



Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Adicionalmente, para aumentar o interesse no plano pago de assinatura, permite-
se que assinante ouça todas as músicas offline. A versão gratuita e com
anúncios só é utilizável enquanto online. Ainda é possível obter as mesmas
músicas por download ilegal gratuitamente, sem anúncios e disponíveis offline.
Qual das alternativas você escolheria?

- ☐ Assinar mensalmente por R\$10 ao mês, sem anúncios e disponível offline
- ☐ Usar a versão gratuita com anúncios durante o uso e somente online
- ☐ Obter as músicas por download ilegal gratuitamente, sem anúncios e disponível offline

[Voltar](#)

[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Questionário

[Alternar conta](#)



Não compartilhado

Clique em "Enviar" para concluir.

[Voltar](#)

[Enviar](#)

[Limpar formulário](#)


Nunca envie senhas pelo Formulários Google.


Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

8.1.2 Conjunto 2

Questionário

[Alternar conta](#)

 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Você precisa de um livro para consultar e estudar em suas atividades diárias. Ele *
pode ser adquirido em versão digital (e-book) por R\$10, mas também pode ser
encontrado em formato pdf e baixado gratuitamente de forma ilegal. Qual das
alternativas você escolheria?

☐ Comprar a versão digital por R\$10

☐ Obter a versão pdf baixando gratuitamente de forma ilegal

[Voltar](#)[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Questionário

[Alternar conta](#)



Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Uma nova tecnologia foi desenvolvida. Ela permite que pdfs distribuídos de forma ilegal sejam rastreados e que os seus usuários sejam redirecionados para a loja oficial do livro de 3 em 3 minutos enquanto usam, prejudicando a experiência de leitura. O livro que você precisa pode ser adquirido em versão digital (e-book) por R\$10 e também pode ser encontrado em formato pdf e baixado gratuitamente de forma ilegal. Qual das alternativas você escolheria?

- ☐ Comprar a versão digital por R\$10
- ☐ Obter a versão pdf baixando gratuitamente de forma ilegal e se submeter à nova tecnologia de redirecionamento de 3 em 3 minutos

[Voltar](#)

[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Questionário

[Alternar conta](#)



Não compartilhado

Clique em "Enviar" para concluir.

[Voltar](#)

[Enviar](#)

[Limpar formulário](#)


Nunca envie senhas pelo Formulários Google.


Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

8.1.3 Conjunto

Questionário

[Alternar conta](#)

 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

A pré-estreia de filmes geralmente é exibida nos cinemas na noite anterior ao dia da estreia. Em uma nova parceria, uma plataforma de streaming de vídeo passa a disponibilizar a pré-estreia online por R\$40. No entanto, o filme poderá ser encontrado gratuitamente em sites de streaming ilegal um pouco depois da pré-estreia. Qual das alternativas você escolheria?

☐ Comprar a pré-estreia no streaming de vídeos por R\$40

☐ Assistir gratuitamente em sites de streaming ilegal um pouco depois da pré-estreia

[Voltar](#)[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Questionário

[Alternar conta](#)



Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Adicionalmente, ao comprar a pré-estreia online do filme por R\$40, a plataforma * de streaming oferece um desconto de 30% na compra de um próximo filme no prazo de 1 mês, além de acesso a cenas extras e making-offs da pré-estreia comprada. O filme ainda poderá ser encontrado gratuitamente em sites de streaming ilegal um pouco depois da pré-estreia. Qual das alternativas você escolheria?

- ☐ Comprar a pré-estreia no streaming de vídeos por R\$40 com direito ao desconto de 30% para a próxima compra, making-offs e cenas extras
- ☐ Assistir gratuitamente em sites de streaming ilegal um pouco depois da pré-estreia

[Voltar](#)

[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Questionário

[Alternar conta](#)



Não compartilhado

Clique em "Enviar" para concluir.

[Voltar](#)

[Enviar](#)

[Limpar formulário](#)


Nunca envie senhas pelo Formulários Google.


Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

8.1.4 Conjunto 4

Questionário

[Alternar conta](#)

 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Uma desenvolvedora de jogos lançou uma sequência do seu jogo favorito por R\$180, mas ele veio com a qualidade abaixo do esperado. É anunciado que os elementos que eram esperados no jogo só serão adicionados posteriormente como conteúdo exclusivo para quem pagar um valor extra de R\$60. Por outro lado, o jogo pode ser encontrado gratuitamente em sites de distribuição ilegal e o conteúdo exclusivo também estará lá. Qual das alternativas você escolheria?

☐ Comprar o jogo por R\$180

☐ Obter o jogo gratuitamente em sites de distribuição ilegal

[Voltar](#)[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Questionário

[Alternar conta](#)



Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Em uma nova estratégia, outra desenvolvedora de jogos lançou a sequência de um jogo do seu interesse por R\$60, também com a qualidade abaixo do esperado. Da mesma forma, os elementos que eram esperados no jogo só serão adicionados posteriormente como conteúdo exclusivo para quem pagar um valor extra de R\$60. O jogo ainda pode ser encontrado gratuitamente em sites de distribuição ilegal e o conteúdo exclusivo também estará lá. Qual das alternativas você escolheria? *

- ☐ Comprar o jogo por R\$60
- ☐ Obter o jogo gratuitamente em sites de distribuição ilegal

[Voltar](#)

[Enviar](#)

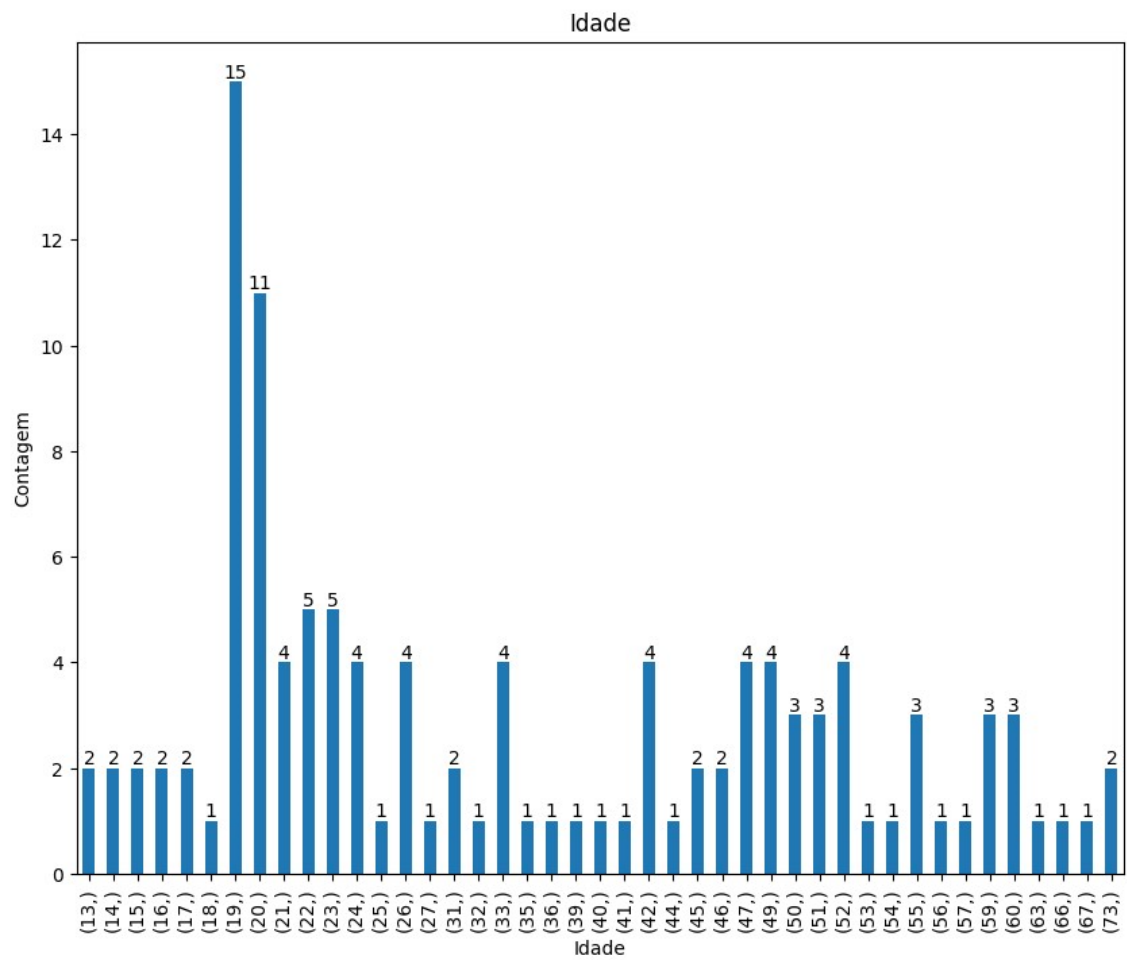
[Limpar formulário](#)

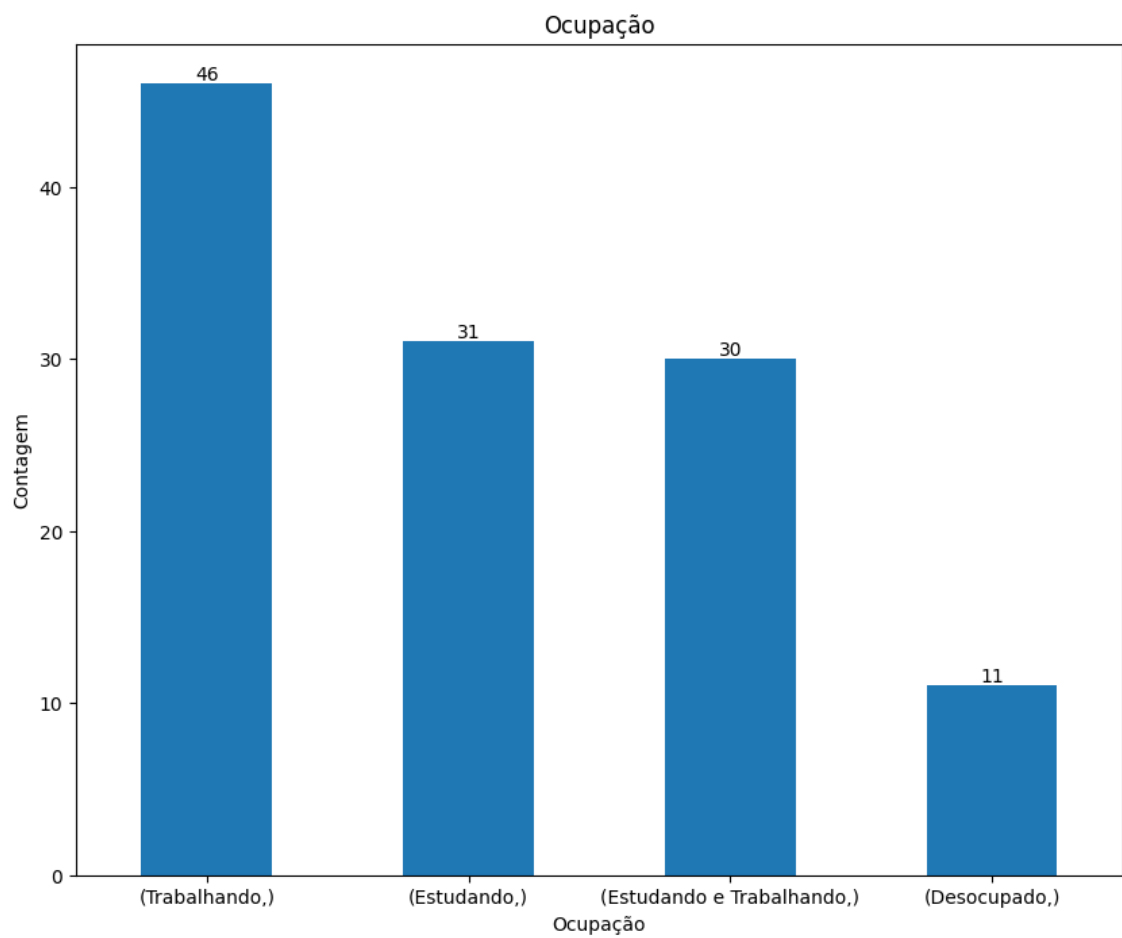
Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

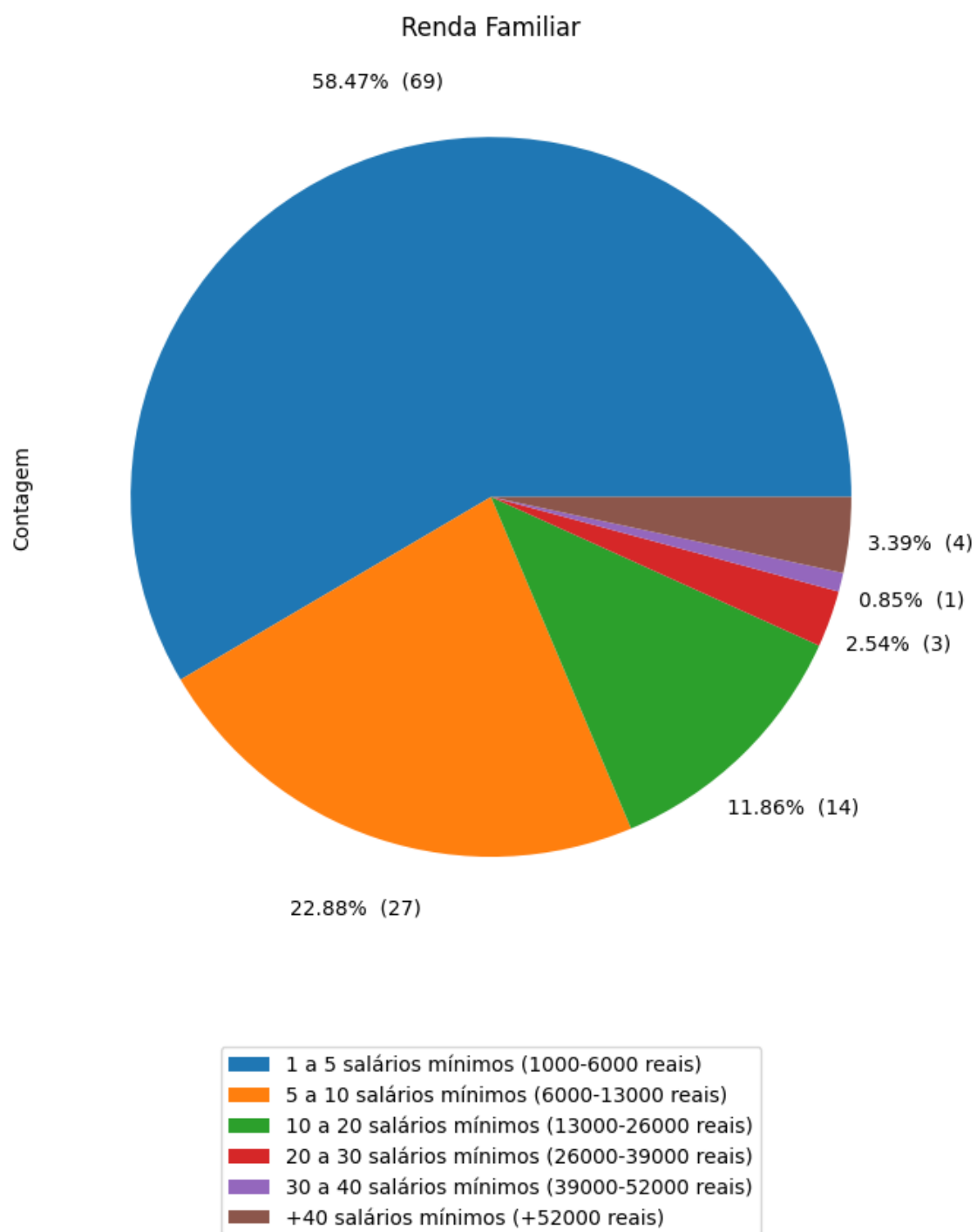
Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

8.2 Dados Amostrais







9 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei 10.695 de 01 de julho de 2003**. Detalha as infrações de direitos autorais e outras providências. Diário Oficial da União, DF, 02 de jul. 2003. Disponível em: <http://bit.ly/3UZ4yGn>. Acesso em: 15 dez. 2022.

MUSO. **2021 Muso Discover Piracy by Industry Data Review**. MUSO, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3sxnfvW>. Acesso em: 02 dez. 2022.

IPI - INSTITUTE FOR POLICY INOVATION. **The True Cost of Sound Recording Piracy to the U.S. Economy**. IPI, ago. 2007.

NERA Economic Consulting. **Impacts of Digital Video Piracy on the U.S. Economy**. NERA, jun. 2019.

FANTÁSTICO. Pirataria digital de filmes e séries causa prejuízo de mais de R\$ 15 bilhões por ano ao Brasil. **Globo**, 23 Maio 2021. Disponível em: <http://glo.bo/3SEBOld>. Acesso em: 02 dez. 2022.

FRONTIER ECONOMICS. **The Economic Impacts of Counterfeiting and Piracy**. Frontier Economics, 2016.

BITLAW. **Copyright Law in the United States**. Bitlaw. Disponível em: <https://bit.ly/3iypVks>. Acesso em: 02 dez. 2022.

U.S. COPYRIGHT OFFICE. **A Brief History of Copyright in the United States**. U.S. Copyright Office. Disponível em: <http://bit.ly/3UoWIWf>. Acesso em: 02 dez. 2022.

U.S. COPYRIGHT OFFICE. **How Long Does Copyright Protection Last?**. U.S. Copyright Office. Disponível em: <http://bit.ly/3itYXdC>. Acesso em: 02 dez. 2022.

EUROPEAN COMISSION. **Counterfeiting and Piracy - frequently asked questions**. European Comission, 23 June 2010. Disponível em: <http://bit.ly/3VIJHYH>. Acesso em: 02 dez. 2022.

EUROPEAN COMISSION. **Questions and Answers – New EU copyright rules**. Bruxelas: European Comission, 4 June 2021. Disponível em: <http://bit.ly/3H6IK8E>. Acesso em: 02 dez. 2022.

YOUR EUROPE. **Copyright in the EU: How to get copyright protection**. Your Europe, 26 August 2022. Disponível em: <http://bit.ly/3XLIUIt>. Acesso em: 02 dez. 2022.

BRASIL. **Lei 9.609 de 19 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a propriedade intelectual de programa de computador e outras providências. Diário Oficial da União, DF, 20 de fev. 1998. Disponível em: <http://bit.ly/3uTNKGf>. Acesso em: 15 dez. 2022.

BRASIL. **Lei 6.910 de 19 de fevereiro de 1998**. Detalha a legislação de direitos autorais e outras providências. Diário Oficial da União, DF, 20 de fev. 1998. Disponível em: <http://bit.ly/3uRH5w7>. Acesso em: 15 dez. 2022.

BRASIL. **Lei 12.965 de 23 de abril de 2014**. Dispões sobre os direitos e deveres na Internet. Diário Oficial da União, DF, 24 de abril. 2014. Disponível em: <http://bit.ly/3Ys5SEQ>. Acesso em: 15 dez. 2022.

BUSINESS OF APPS. **Music Streaming App Revenue and Usage Statistics (2022)**. Business of Apps. Disponível em: <http://bit.ly/3Vy7Gt7>. Acesso em: 29 dez. 2022.

MIDiA RESEARCH. **Music subscriber market shares 2022**. MIDiA Research. Disponível em: <http://bit.ly/3Id3X1g>. Acesso em: 30 dez. 2022.

STATISTA. **Television industry - statistics & facts**. Statista. Disponível em: <http://bit.ly/3VJCJCj>. Acesso em: 04 jan. 2023.

SKYQUEST TECHNOLOGY CONSULTING. **Global Software Market Size**. SkyQuest. Disponível em: <http://bit.ly/3IyzIlj>. Acesso em: 08 jan. 2023.

STATISTA. **Software - Worldwide Statista Market Forecast**. Statista. Disponível em: <http://bit.ly/3VXih11>. Acesso em: 08 jan. 2023.

STATISTA. **Software industry market share by supplier 2019**. Statista. Disponível em: <http://bit.ly/3k5uvqQ>. Acesso em: 08 jan. 2023.

PEITZ E WAELBROECK. **Piracy of digital products: A critical review of the theoretical literature**. Information Economics and Policy.

NOVOS E WALDMAN. **The effects of increased copyright protection: an analytic approach.** Journal of Political Economy.

CHEN E PNG. **Information goods pricing and copyright enforcement: welfare analysis.** Information Systems Research.

MUSSA E ROSEN. **Monopoly and product quality.** Journal of Economic Theory.

ALVISI, ARGENTESI E CARBONARA. **Piracy and Quality Choice in Monopolistic Markets.** University of Bologna, Mimeo.

THOMES E TIM PAUL. **An economic analysis of online streaming. How the music industry can generate revenues from cloud computing.** ZEW Discussion Papers.

INVESTOPEDIA. **How Spotify Makes Money.** Investopedia. Disponível em: <http://bit.ly/3JNDRSY>. Acesso em: 07 fev. 2023.

KUKLA-GRYZ, TYROWICZ E KRAWCZYK. **Digital piracy and the perception of price fairness: evidence from a field experiment.** Journal of Cultural Economics.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM 2022-2023