

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Michel Marques Mbakirtzis

ANÁLISE DO CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA DOS JOGOS DIGITAIS

BAURU

2023

MICHEL MARQUES MBAKIRTZIS

ANÁLISE DO CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA DOS JOGOS DIGITAIS

Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado
em Ciência da Computação da Universidade Es-
tadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Facul-
dade de Ciências, Campus Bauru.

Orientador: Dr. João Pedro Albino

BAURU

2023

M478a Mbakirtzis, Michel
ANÁLISE DO CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA DOS JOGOS
DIGITAIS / Michel Mbakirtzis. -- Bauru, 2023
29 p. : il. + 1 CD-ROM

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Ciência da
Computação) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Faculdade de Ciências, Bauru
Orientador: João Pedro Albino

1. Jogos Digitais. 2. Dashboard. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da
Faculdade de Ciências, Bauru. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

RESUMO

Este trabalho possui como objetivo entender o contexto que tem levado ao expressivo crescimento histórico da indústria de jogos digitais ao redor do mundo, partindo de pesquisas bibliográficas sobre as características dessa indústria, este trabalho se propõe a identificar elementos mercadológicos, tecnológicos, sociais e pandêmicos que contribuíram positivamente para o aumento do faturamento e crescimento da base de usuários. Após realizada a abordagem das principais características do mercado de jogos, este trabalho apresenta um modelo de visualização em Dashboard desenvolvido em Power BI, apresentando de modo dinâmico e interativo o progresso dos números obtidos pelo setor de jogos digitais desde seus primórdios.

Palavras-chave: Jogos Digitais. Dashboard. Power BI

ABSTRACT

This work aims to understand the context that has led to the expressive history of the digital games industry around the world, starting from the growth of bibliographical research on the characteristics of this industry, this work proposes to identify marketing, technological, social and pandemic elements that positively to the increase in revenue and growth of the user base. After approaching the main characteristics of the games market, this work presents a Dashboard visualization model developed in Power BI, with the objective of dynamically and interactively presenting the progress of the numbers received by the digital games sector since its beginnings.

Keywords: Digital Games. Dashboard. Power BI.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 – Spacewar! em PDP-1.....	9
Figura 2 – Console Atari 2600 de 1977.....	10
Figura 3 – Jogo Super Mario Bros.....	10
Figura 4 – Perfil Geral Do Gamer Brasileiro.....	14
Figura 5 - Visual da Dashboard Desenvolvida.	20
Figura 6 – Informações de 1970 a 1985.....	21
Figura 7 – Informações de 2000 a 2020.....	22

LISTAS DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Porcentagem da população mundial que usa um smartphone.	12
Gráfico 2 – Mercado Global de Jogos em 2021.	13

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1. OBJETIVO.....	8
1.2. A ORIGEM DOS JOGOS ELETRÔNICOS.....	9
2. EXPANSÃO DO MERCADO	12
2.1 A DIVERSIFICAÇÃO DO PÚBLICO.....	14
3. PANDEMIA E ISOLAMENTO.....	16
5. DESENVOLVIMENTO DA DASHBOARD.....	19
5.1 METODOLOGIA.....	19
5.2 RESULTADOS	20
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

O consumo de jogos como forma de entretenimento tem sido uma prática comum da humanidade há muitas gerações, encontros com amigos e familiares para interagir por meio de jogos de carta ou tabuleiro fazem parte de algumas das diversas atividades prazerosas do dia a dia da sociedade. Ao decorrer do tempo, avanços tecnológicos principalmente no setor de telecomunicações, possibilitaram um aumento expressivo na quantidade de jogos, aumentando a diversidade de público interessado como mulheres, crianças e idosos. A ampliação da base de usuários interessados nesse tipo de conteúdo impulsionou a criação e desenvolvimento de produtos, serviços e novos empregos relacionados a essa área. Aos poucos os jogos deixaram de serem vistos como simples entretenimento para se tornarem uma importante fonte de receita e emprego em diversas economias (PAIVA, 2021).

“O mercado de jogos no Brasil terá uma receita de US\$ 2,3 bilhões, o que representará um aumento de 5,1% na receita anual. A pesquisa foi feita pela Newzoo, empresa que faz análise sobre games e levantamentos referentes ao setor e divulgada durante o Big Festival 2021 [...]”. (HENRIQUE, 2021)

A transformação tecnológica aos poucos popularizou o conceito de “jogo digital”, jogos eletrônicos desenhados para serem jogados em um computador, console ou outro dispositivo tecnológico (Pivec e Kearney, 2007). A presença progressiva de dispositivos como computadores, videogames, celulares e tablets no cotidiano da população, aumentou o faturamento ao permitir que uma maior parcela da população obtivesse acesso a jogos digitais, atualmente o progresso desse segmento vem sendo frequentemente noticiada pela mídia devido a sua relevância econômica.

“Desde que surgiram, há algumas décadas, os videogames são sinônimos de diversão. Mas, para além daquele público infantojuvenil que historicamente se associou a essa forma de entretenimento, há, hoje, um público adulto que também está conectado a este lazer. Desta forma, tal mercado movimentará cerca de US\$ 200 bilhões ao ano, segundo projeções da Newzoo, plataforma de dados do universo dos games. Ainda segundo a análise da Newzoo, o número de jogadores de videogame aumentou 27% nos últimos cinco anos. Em 2022, 3,1 bilhões devem jogar games em todo o mundo. Nos próximos dois anos, esse número deve avançar 12%.” (TERRA, 2022)

O número de US\$ 200 bilhões reflete como os jogos virtuais expandiram para além de um nicho específico de usuários e hoje anualmente movimentam grandes quantias, não se resumindo apenas ao aspecto recreativo.

“O mercado de jogos é marcado pela oportunidade há muito tempo. Podemos observar investidores que cada vez mais veem potencial neste setor, que fatura mais que o cinema e música somados. O game sozinho é um mercado horizontal: existe espaço para jogos em si, além das soluções de programação, treinamento, para empresas que utilizam a gamificação, marketing e até soluções gráficas”. (PAIVA, 2021)

Ao longo do trabalho são abordados alguns tópicos que impulsionaram o crescimento da indústria dos jogos digitais como a diversificação do público-alvo e suas estratégias de monetização, sendo o crescimento histórico demonstrado com mais interatividade pelo desenvolvimento da dashboard.

1.1. OBJETIVO

O objetivo do trabalho desenvolvido é explorar os motivos e estratégias que caracterizaram o alto crescimento do mercado de jogos digitais, com ênfase no Brasil que vem demonstrando um aumento expressivo em seu número de jogadores, de acordo com pesquisa realizada pela Pesquisa Game Brasil em 2022, 3 a cada 4 brasileiros já possuem o hábito de consumir jogos eletrônicos.

“Os games estão cada vez mais na agenda das marcas, uma vez que vem atingindo públicos significativos no País. A Pesquisa Game Brasil (PGB) indica que o público de jogos eletrônicos é de 74,5% no Brasil. A nona edição do levantamento revela que essa é uma marca histórica, graças a um aumento de 2,1 pontos percentuais quando comparado ao número de 2021.” (PGB, 2022)

A pandemia ocorrida entre os anos de 2020 e 2022 foi um dos objetos de estudo desse trabalho, compondo um dos fatores que afetaram positivamente o mercado nacional e internacional de jogos digitais.

“Esse período trouxe uma mudança positiva para o setor, pois à medida que as pessoas passam mais tempo em casa, a quantidade de horas gastas jogando aumenta muito, independentemente da plataforma”. (RAMOS, 2021)

A monetização característica da indústria de jogos também foi tratada devido a importância de compreender como se difere o modelo de faturamento das empresas atualmente após a difusão dos meios digitais e acesso à internet.

“Em rápida recapitulação sobre a monetização de jogos em si, grande parte da responsabilidade dos lucros está nos **conteúdos adicionais** ao game principal. Mapas, personagens, trajes ou missões extras podem ser adquiridas por um certo valor, compradas pela mesma loja que te vendeu o jogo. Antes tínhamos a mídia física para PC e, na última década, vimos o crescimento das lojas virtuais.” (FRANCISCO, 2021)

Por fim, devido ao cenário dos jogos digitais ter se modificado ao longo de sua trajetória, com o objetivo de facilitar a análise da popularidade histórica de franquias, gêneros e plataformas de jogos, foi realizado o desenvolvimento de uma dashboard interativa contendo informações dinâmicas do mercado de jogos digitais ao longo dos anos.

1.2. A ORIGEM DOS JOGOS ELETRÔNICOS

Uma das primeiras aparições do que hoje é conhecido como “jogo eletrônico” surgiu em 1958 com o título “Tênis para Dois”, o jogo como o nome indica consistia em simular uma mesa de tênis virtual de modo que dois jogadores pudessem competir entre si, com gráficos monocromáticos e nenhum efeito sonoro devido às limitações tecnológicas da época, o jogo proporcionava uma experiência pouco imersiva porém inovadora para a época, após seu lançamento outros jogos surgiram com pequenos refinamentos na experiência, foi o caso por exemplo de clássicos como Spacewar! lançado em 1962 para *PDP-1*.

Figura 1 – Spacewar! em PDP-1.



Fonte: Computer History

O mercado embrionário de jogos digitais atingiu uma importante marca no ano de 1977, a empresa Atari lançou seu primeiro console de jogos, que possuía além de inovações técnicas, o uso de cartuchos removíveis. A possibilidade de trocar de jogos facilmente seria uma importante característica das futuras plataformas lançadas no

mercado, facilitando que consumidores comprassem mais jogos para os aparelhos que possuísem.

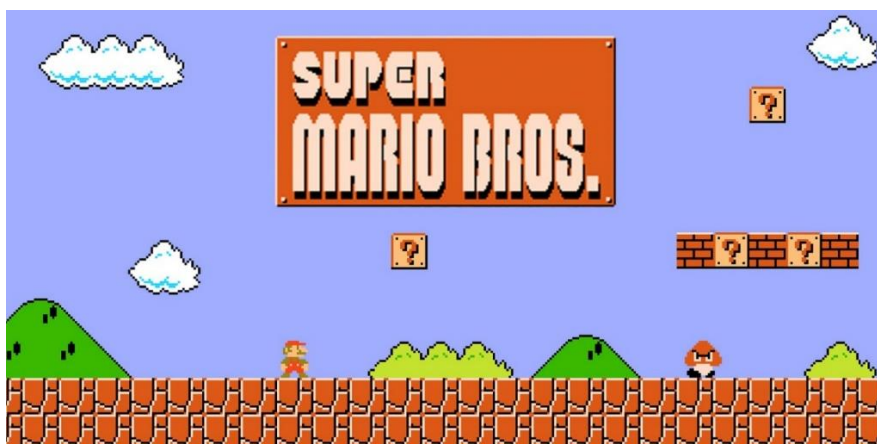
Figura 2 – Console Atari 2600 de 1977.



Fonte: Uol Imagens, 2020

Em 1979 o Atari 2600 se tornaria o presente de Natal mais vendido nos Estados Unidos com algum dos seus títulos mais populares como *Pac-Man* ultrapassando a casa dos 7 milhões de unidades vendidas, notando o potencial desse mercado outras empresas lançaram seus próprios consoles e jogos, entre os nomes conhecidos que surgiriam nessa época se encontram jogos da desenvolvedora Nintendo com sua famosa franquia Super Mario Bros. de 1985, ao longo de sua comercialização o jogo chegou a ultrapassar a marca de 40 milhões de cópias vendidas.

Figura 3 – Jogo Super Mario Bros.



Fonte: Nintendo Portugal, 2007

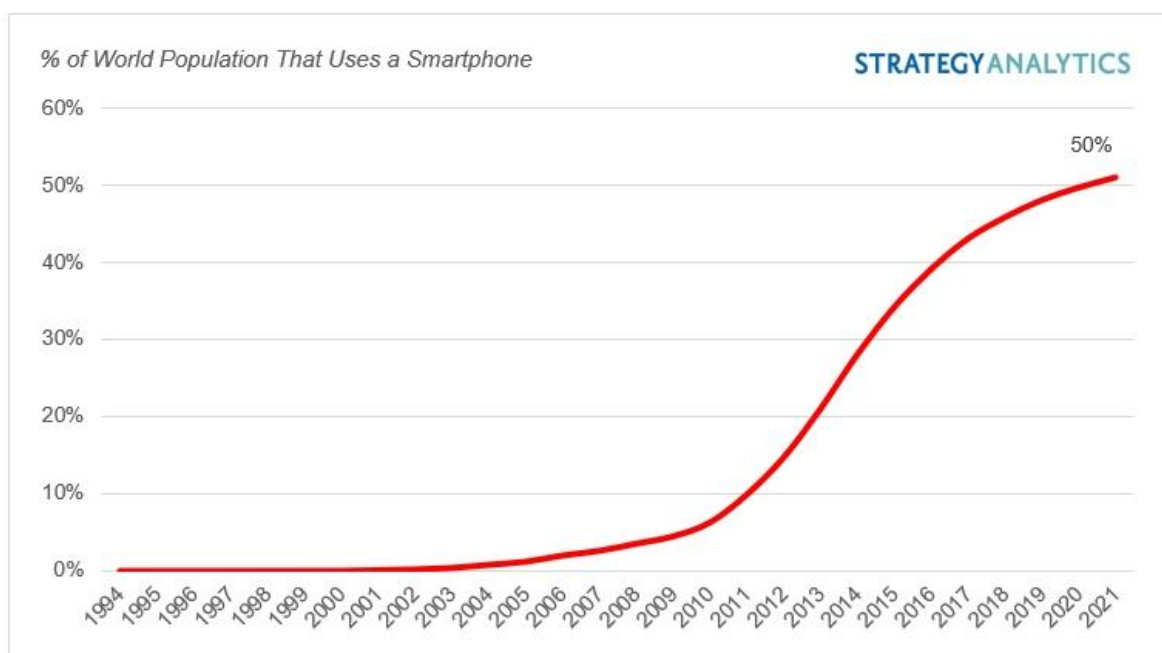
Por muitos anos desde seu surgimento, a maioria dos jogos eletrônicos se basearam quase que exclusivamente na experiência local, em geral limitados a somente dois jogadores compartilhando o mesmo dispositivo. Somente próximo da década de 1990 surgiram os primeiros jogos eletrônicos de sucesso com funcionalidades de rede, primeiramente em rede local e posteriormente pela internet, tais lançamentos passaram a permitir partidas entre dispositivos eletrônicos distantes entre si, sendo um grande avanço tecnológico para sua época. Alguns dos exemplos mais lembrados dessa época estão franquias famosas como Doom (1993), Duke Nukem 3D (1996) e Quake (1996), aos poucos os jogos passaram a se diversificar, proporcionando novas experiências com foco na interação entre jogadores.

“Os primeiros jogos apareceram em 1989 e aconteciam por ligação direta local ou direta internacional. Na época, a conexão entre os jogadores era feita por meio de ligações para a casa de seus adversários, através do modem de seus computadores e a linha telefônica comum, que era muito lenta e instável. E essa era a desvantagem: era possível jogar somente com um adversário e deveria ser conhecido, preferencialmente de uma cidade próxima para não ter que pagar caro pela conta telefônica.” (ANDRESSA, 2021)

2. EXPANSÃO DO MERCADO

A evolução da comunicação e dispositivos eletrônicos estiveram intimamente relacionadas ao crescimento dos jogos digitais pois, além de facilitar o acesso a possíveis plataformas de jogos, aprofundaram a interação e aumentaram a divulgação entre jogadores e demais parcelas da sociedade, com o avanço tecnológico uma das plataformas que passou a ser frequentemente utilizada para múltiplas atividades foi o smartphone, atualmente os smartphones fazem parte do cotidiano da maior parte da população global, com sua presença crescendo a cada ano que passa, tais dispositivos foram de 1 bilhão de usuários em 2012 para 3,82 bilhões em 2021 (WU, 2021).

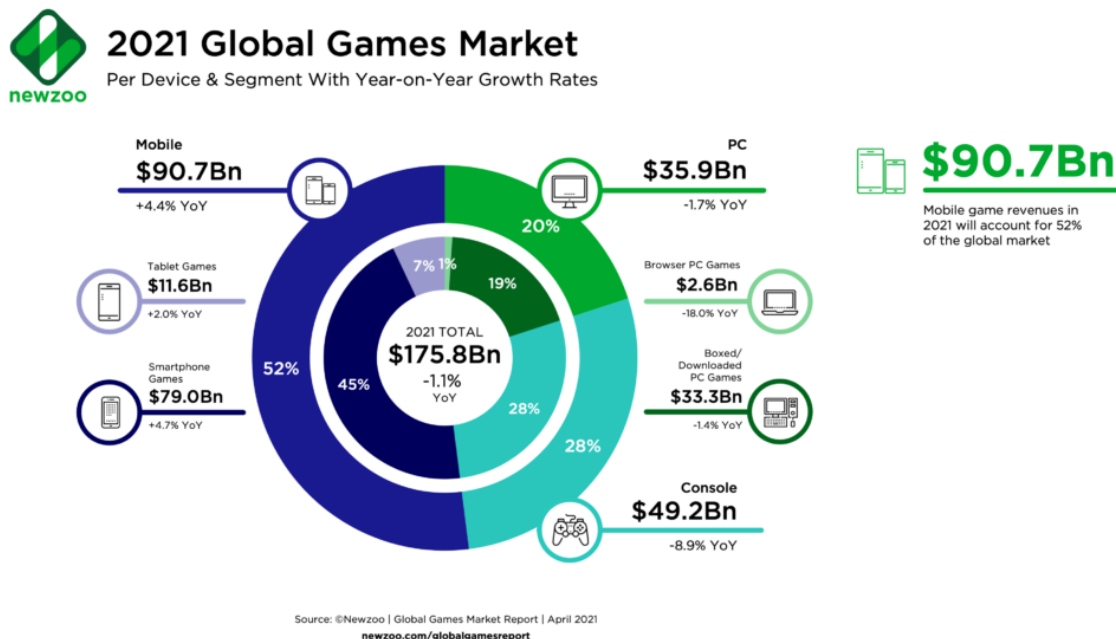
Gráfico 1 – Porcentagem da população mundial que usa um smartphone.



Fonte: Strategy Analytics, 2021

Em relação ao cenário brasileiro, estima-se que no Brasil haja mais de um celular por habitante (FGVCIA, 2021), de fato na indústria global de jogos digitais a plataforma que mais se destacou em faturamento nos últimos anos tem sido justamente os dispositivos portáteis (celulares e tablets), tal modalidade somou 93,2 bilhões de dólares de um total de 180,3 bilhões em 2021, conforme mostra o Gráfico 2.

Gráfico 2 – Mercado Global de Jogos em 2021.



Fonte: Newzoo, 2021

Aos poucos celulares simples evoluíram para sofisticados smartphones com capacidade de armazenamento e processamento exponencialmente maiores que seus antecessores, novas funcionalidades como gravação e transmissão de tela criou mercados além da venda pura de jogos, jovens e adultos passaram a adentrar a indústria de criação de conteúdo digital e aferir renda a partir de suas produções. Desse modo conteúdo áudio visual envolvendo jogos eletrônicos foi ganhando destaque com a publicidade por parte da própria comunidade, tal cenário impulsionou o crescimento de plataformas de vídeo como *YouTube* e *Twitch*, ambas sendo grandes divulgadoras do universo dos jogos digitais pelo mundo.

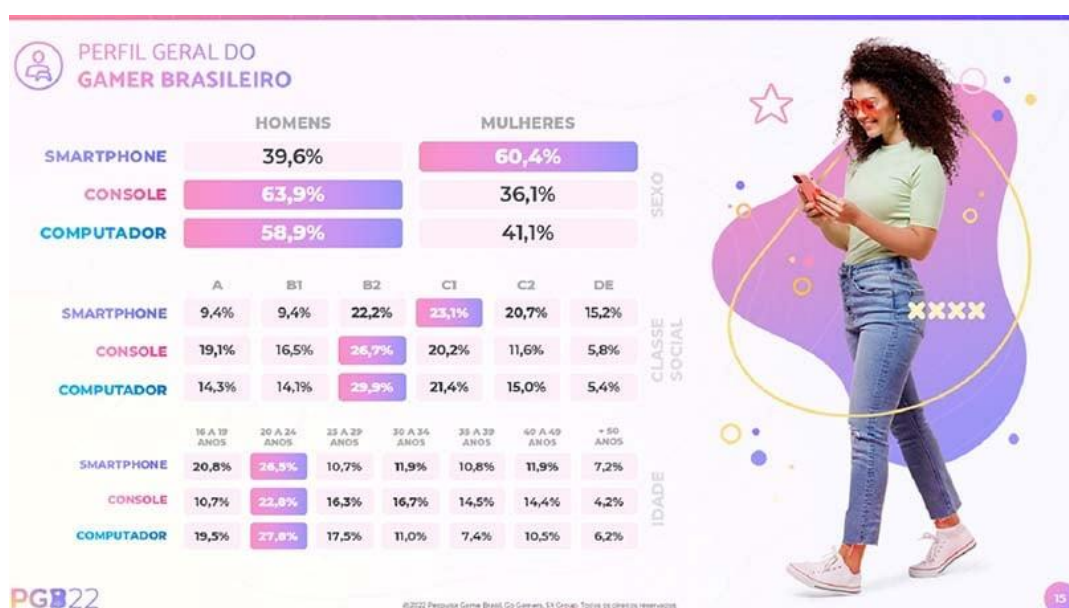
“Em 2020, a reprodução de vídeos de games no YouTube chegou a 100 bilhões de horas, o dobro do que foi registrado em 2018. A empresa também teve 40 milhões de canais de games ativos na plataforma neste ano, entre os quais mais de 80.000 tiveram mais de 100.000 inscritos, 1.000 tiveram mais de 5 milhões de inscritos e 300 atingiram o marco de 10 milhões de inscritos” (WYATT, 2020).

2.1 A DIVERSIFICAÇÃO DO PÚBLICO

Desde sua concepção, jogos eletrônicos eram vistos como produtos majoritariamente voltados para o público masculino, no começo era incomum a produção de jogos voltados ao público feminino. Somente por volta de 1990 com a expansão de franquias e planos para obtenção de novos jogadores, o mercado de jogos começou a destinar seus esforços na captação de novos tipos de jogadores, em especial as mulheres devido a representarem considerável parcela da população mundial, desenvolvedoras além de buscarem a contratação de mulheres, começaram a desenvolver novos gêneros e experiências de jogo diferentes para cativar esse segmento, como foi o caso de jogos com relacionamento social, criatividade e solução de enigmas (TELLES, 2016). Ao longo do tempo, o público feminino foi se integrando a esse mercado, passando a participar cada vez mais na produção e consumo.

“Do ponto de vista do cenário brasileiro, os dados mais recentes datam de 2018 e fazem parte do 2º Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais, realizado pela consultoria Homo Ludens. Segundo o relatório, apenas 20,7% dos colaboradores das empresas que desenvolvem games no país são mulheres. Apesar da presença ainda tímida, essa porcentagem indica uma tendência de alta: no primeiro censo, o número absoluto de mulheres compondo essa força de trabalho era três vezes menor.” (FASTCOMPANYBRASIL, 2022)

Figura 4 – Perfil Geral Do Gamer Brasileiro.



Fonte: Pesquisa Game Brasil, 2022

A Figura 4 indica que embora as mulheres ainda possuam participação reduzida no desenvolvimento de jogos, elas estão fortemente presentes em diversas plataformas, em principal nos smartphones que compõem 60,4% do total de jogadores, esse fato tem relação a maioria das mulheres preferirem e se classificarem “Casual Gamer”, ou seja, jogadoras que optam por temáticas mais leves e descontraídas, comuns em dispositivos móveis (LARGHI, 2021). Homens por sua vez predominam em meios mais tradicionais como consoles e computadores, entretanto com o crescimento do número de smartphones na sociedade, o público masculino deixou de compor a maior parcela dos consumidores.

“Existe uma falsa noção de que os homens são os principais consumidores de jogos eletrônicos no Brasil, mas não apenas as mulheres representam a maioria deste público quanto também estão cada vez mais engajadas nos games, dos esportes aos consoles, passando pelo celular”. (SILVA, 2020)

Com a evolução dos jogos eletrônicos, aumentaram cada vez mais a diversidade e quantidade de usuários nesse mercado, para além das mulheres o número de jogadores idosos também aumentou, impulsionado principalmente pela facilidade de acesso a jogos via smartphones e experiências sociais que conectaram famílias no período de pandemia. (GWI, 2021)

3. PANDEMIA E ISOLAMENTO

No período de 2020 a 2022 ocorreu a pandemia Covid-19 e inúmeros jovens, adultos e idosos se viram obrigados a permanecer em suas residências devido a proliferação de um vírus desconhecido. Sem opções suficientes de lazer muitas famílias começaram a buscar novas formas de entretenimento remoto com amigos e familiares, entre as alternativas encontradas, os jogos eletrônicos se apresentaram como uma opção conveniente devido ao seu caráter social e imersivo.

“Games têm sido utilizados como forma de escapismo e para o preenchimento do tempo livre, oferecem um meio para as pessoas romperem com sua realidade atual e explorarem um mundo expansivo diariamente”. (GU, 2020)

Em países como Estados Unidos, Japão e Itália, os principais fatores que impulsionaram o aumento do consumo da população entre 10 e 30 anos foram devido a possuírem mais tempo para jogar, quererem socializar ou terem amigos que começaram a jogar, motivos que beneficiaram principalmente jogos focados na experiência multijogador, cooperativa ou escapista, tendo esses gêneros obtido maior crescimento entre os gêneros do período (Newzoo, 2020). No Brasil 75,8% de sua população de jogadores passou a destinar mais tempo aos jogos e 42,2% investiu mais nesse produto tendo em vista a impossibilidade de praticar outras atividades (PGB, 2021).

“À medida que passamos a ficar mais tempo em casa, o hábito de jogar se tornou mais recorrente e ganhou ainda mais espaço em nosso dia a dia. O distanciamento social se reflete no aumento de interesse em torno da experiência de jogar online, já que foi uma das poucas opções viáveis em tempos de confinamento”. (SILVA, 2021)

Interessante notar como a indústria de jogos cresceu no período de pandemia ao contrário de outros setores afetados, aumentando tanto sua base de jogadores quanto seu faturamento. A procura pelo escapismo e entretenimento incentivaram esse mercado a se expandir, atingindo até faixas etárias mais elevadas entre 55 e 64 que obtiveram um aumento de 32% no período de 2018 a 2021 (GWI, 2021).

4. MÉTODOS DE MONETIZAÇÃO

O termo monetização se caracteriza por ser a forma com que desenvolvedoras escolhem gerar receita com o lançamento de seus produtos, seja um produto ou serviço a escolha correta da estratégia de monetizar é uma etapa importante no processo de desenvolvimento que afeta diretamente o faturamento.

“No passar dos últimos tempos, a inserção de mecanismos para que os jogadores possam comprar novos conteúdos nos games aumentou significativamente. Mais do que isso, a monetização, que aqui consideraremos como o processo de tornar os games o mais lucrativos possível, está presente em boa parte dos títulos e plataformas”. (OLIVEIRA, 2018)

O objetivo da monetização é atrair os jogadores e aumentar a receita, com o acesso à internet e transferência de dados pela rede surgiram novos meios de entregar conteúdo aos jogadores, eliminando a obrigatoriedade de disponibilizar tudo em mídia física no ato da compra (FRANCISCO, 2021). Muitos desenvolvedores passaram a fragmentar suas produções com expansões cobradas separadamente. Abaixo seguem listadas estratégias comuns de monetização praticada por produtores e desenvolvedores de jogos eletrônicos:

1. **Versão definitiva:** Após o lançamento de diversas expansões, o jogo é relançado com o slogan “Versão Definitiva”, indicando que inclui todo o conteúdo pretendido para uma experiência completa.
2. **Pré-venda:** Ofertada antes do lançamento do jogo, consiste em oferecer bônus para os jogadores que anteciparem a compra do jogo, geralmente os benefícios são itens cosméticos desbloqueados após conectar o jogo à internet.
3. **DLC:** A sigla referente a *Downloadable Content* ou “Conteúdo Disponível para Download”, costuma se referir a pacotes que expandem a experiência original, tais como novas histórias, novas mecânicas ou novos itens.
4. **Passe da Temporada:** Semelhante a uma assinatura, se caracteriza por oferecer o direito de adquirir conteúdos adicionais futuros sem custo.
5. **Micro Transação:** Aquisição que pode variar desde itens cosméticos, facilidades, vantagem competitiva etc. O uso de micro transações é o método predominante de monetização em smartphones.

Enquanto algumas estratégias como versões definitivas e pré-vendas não necessariamente afetem negativamente a experiência do usuário, a implementação de uma monetização agressiva pode afastar jogadores devido a disparidade competitiva ou dificuldade excessiva, prejudicando a atratividade do produto perante o público. Entretanto a depender do jogo e monetização, não é incomum que compras adicionais gerem receitas superiores a venda inicial do produto. A franquia de jogos de futebol FIFA da empresa EA Sports representa um dos exemplos mais notórios dentro do mercado de jogos digitais.

“A EA teve lucro líquido de US\$ 837 milhões sobre uma receita de US\$ 5.6 bilhões. As reservas líquidas anuais foram de US\$ 6,19 bilhões, 15% maior em relação ao ano anterior. As micro transações foram importantes para estes números, já que 81% das vendas vieram de operações de jogos como Fifa 21, que representa o montante de US\$ 4 bilhões.” (CAETANO, 2021)

No mercado de jogos móveis para celular, a maioria dos jogos lançados nos últimos anos tem seguido o modelo *Free-To-Play* (“Grátis para jogar”), esse tipo de estratégia tem como objetivo atrair mais jogadores pela ausência de uma cobrança inicial, contudo após imergir é comum que opções de personalização, progressão ou aprimoramento estejam disponíveis somente pela compra com dinheiro real, tal prática tem como objetivo incentivar os jogadores a gastarem mais ao longo do tempo (NOGUEIRA, 2022). Alguns dos maiores jogos que seguem o modelo gratuito atualmente são: Fortnite (2017), League Of Legends (2009), Candy Crush (2012) e Pokémon GO (2016).

5. DESENVOLVIMENTO DA DASHBOARD

5.1 METODOLOGIA

Compreendidos conceitos e dado um panorama geral dos números recentes do mercado de jogos digitais, se fez necessário visualizar o avanço histórico desse mercado de forma mais precisa e dinâmica, com esse objetivo optou-se pela utilização de uma plataforma de inteligência de negócios com o intuito de apresentar e analisar extensos volumes de informações.

“O Power BI é uma coleção de serviços de software, aplicativos e conectores que trabalham juntos para transformar suas fontes de dados não relacionadas em informações coerentes, visualmente envolventes e interativas. Seus dados podem ser uma planilha do Excel ou uma coleção de data warehouses híbridos locais e baseados em nuvem. Com o Power BI, você pode se conectar facilmente a fontes de dados, visualizar e descobrir conteúdo importante e compartilhá-lo com todas as pessoas que quiser.” (Microsoft, 2023)

A base de dados importada para a ferramenta Power BI Desktop se caracterizou por ser uma planilha no formato CSV do programa Microsoft Excel, as informações contidas dentro da planilha advêm do site *VGChartz*, reconhecido pelo seu extenso banco de dados do mercado de jogos eletrônicos.

“Uma empresa de pesquisa do setor, a *VGChartz* publica estimativas de hardware de videogame todas as semanas e hospeda um banco de dados de jogos em constante expansão com mais de 55.000 títulos listados, apresentando informações atualizadas sobre remessas e dados de vendas legados. O site *VGChartz.com* fornece aos consumidores uma variedade de conteúdo, desde notícias e recursos de vendas até análises e artigos, redes sociais e um fórum da comunidade.” (VGCHARTZ, 2023)

Devido ao *VGChartz* não disponibilizar planilhas a partir de sua plataforma, foi utilizado o site *Kaggle* em que se encontram planilhas compilando esses dados, a dashboard desenvolvida abrange o período entre 1970 e 2020, e tem como principais elementos:

1. **Ano** – Período em que se tem interesse em analisar o mercado.
2. **Plataforma** – Filtro para exibição de somente informações da plataforma selecionada.
3. **Vendas** – Quantidade de unidades vendidas.
4. **Jogos Lançados** – Títulos lançados.
5. **Plataformas** – Número de plataformas lançadas.
6. **Desenvolvedores** – Quantidade de Desenvolvedores.
7. **Total de Vendas por Gênero** – Gráfico contendo o faturamento dos gêneros mais vendidos.
8. **Top 10 Desenvolvedores** – Desenvolvedores que obtiveram mais vendas.
9. **Top 10 Jogos Mais Vendidos** – Listagem dos 10 jogos que mais venderam.

Figura 5 - Visual da Dashboard Desenvolvida.



Fonte: Elaborado pelo Autor

Importante ressaltar que devido à natureza dinâmica das dashboards, todos os elementos listados possuem a capacidade de interagir entre si, possibilitando análises customizáveis de acordo com o objeto de estudo.

5.2 RESULTADOS

Dos períodos possíveis de observação, foi escolhido com o propósito de obter um panorama geral do mercado, o começo da indústria de jogos entre 1970 e 1985, e da

sua situação mais recente entre 2000 e 2020, obtendo assim um comparativo interessante entre as diferenças do mercado de jogos nesse intervalo de tempo.

Figura 6 – Informações de 1970 a 1985.



Fonte: Elaborado pelo Autor

De acordo com a Figura 6, entre 1970 e 1985 se observa que os títulos mais vendidos foram respectivamente: Space Invaders, Ms. Pac-Man, Missile Command e Mario Bros., o que condiz com a popularidade deles nessa época. Também pode-se observar que conforme visto no capítulo da origem dos jogos eletrônicos, a desenvolvedora Atari era predominante nesse período. Os gêneros mais vendidos foram majoritariamente Ação e Tiro, enquanto outros como Luta obtiveram pouca expressividade.

Figura 7 – Informações de 2000 a 2020.



Fonte: Elaborado pelo Autor

Em relação ao período de 2000 a 2020 visto na Figura 7, se destaca uma distribuição menos desigual dos gêneros mais vendidos, com destaque ao 2º lugar obtido pelo gênero esportivo. Condizente com os tipos de jogos, em 1º e 2º lugar das desenvolvedoras estão estúdios pertencentes a empresa EA Sports, famosa pelo lançamento anual de jogos de esporte, ficando pouco atrás do gênero de ação. Por fim a quantidade de desenvolvedoras saltou de 783 no ano de 1985 para impressionantes 6590 em 2020, enquanto jogos distintos lançados foram de 1424 até 28 mil, um salto que indica um crescente interesse de empresas em lançar jogos eletrônicos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme foi observado ao longo do trabalho, chegou-se à conclusão que inúmeros fatores somados contribuíram para o crescimento da indústria dos jogos digitais, sejam eles avanços tecnológicos na área das telecomunicações, crescimento do uso de smartphones, divulgação por meio de plataformas áudio visuais, ampliação do público-alvo, isolamento durante a pandemia ou estratégias de monetização. É notório como os jogos digitais migraram de serem apenas um hobby de um público específico, para se tornarem matéria prima de diversos segmentos do mercado. Pelos dados históricos apresentados por dashboard, espera-se que esse mercado continue em franco crescimento nos próximos anos, alimentado principalmente por novas tecnologias que tornam possível que mais e mais jogadores desfrutem de experiências sociais e imersivas. Por fim ressalta-se a importância de acompanhar o comportamento do mercado brasileiro e global de jogos, devido a oscilações significativas que podem acontecer perante acontecimentos como pandemias e novas tecnologias, alterando significativamente o consumo e avanço dos jogos digitais.

REFERÊNCIAS

ANDRESSA. O Primeiro Jogo Online da História. CorujaoGames, 2021. Disponível em: <<https://corujaogames.com.br/o-primeiro-jogo-online-da-historia>>. Acesso em: 27 dez. de 2022.

ALIAGA, Víctor. 69,8% das mulheres no Brasil jogam jogos eletrônicos, indica pesquisa. IGN, 2020. Disponível em: <<https://br.ign.com/brasil/82696/news/698-das-mulheres-no-brasil-jogam-jogos-eletronicos-indica-pesquisa>>. Acesso em: 20 dez. de 2023.

Bellis, Mary. The History of Spacewar: The First Computer Game. ThoughtCo., 2019. Disponível em: <<https://www.thoughtco.com/history-of-spacewar-1992412>>. Acesso em: 10 dez. de 2022.

BRASIL, Fast Company. A escalada feminina na indústria gamer mundial. Fast Company Brasil, 2022. Disponível em: <<https://fastcompanybrasil.com/games/a-escalada-feminina-na-industria-gamer-mundial/>>. Acesso em: 28 dez. de 2022.

CAETANO, Ricardo. EA revela que microtransações geraram receita de US\$4 bi no último ano. ESPN, 2021. Disponível em: <https://www.espn.com.br/esports/artigo/_/id/8624814/ea-revela-que-microtransacoes-geraram-receita-de-us-4-bi-no-ultimo-ano>. Acesso em: 26 dez. de 2022.

CAROL. Mercado de Games: Como seu crescimento ocorreu na Pandemia Mundial? Pátio Digital Academy, 2020. Disponível em: <<https://patiodigitalacademy.com.br/blog/mercado-de-games-como-seu-crescimento-ocorreu-na-pandemia-mundial>>. Acesso em: 23 dez. de 2022.

CRISTINO, Melo. Brasileiros Ultrapassaram 2 Bilhões nos jogos somente em 2022m aponta pesquisa. Adrenaline, 2022. Disponível em: <<https://www.meioemensagem.com.br/proxima/o-cenario-brasileiro-de-desenvolvimento-de-jogos-eletronicos>>. Acesso em: 21 dez. de 2022.

DINO. Crescimento da Indústria de games favorece investimentos, diz especialista. Comuniquese Portal, 2022. Disponível em: <<https://portal.comuniquese.com.br/277708-crescimento-da-industria-de-games-favorece-investimentos-diz-especialista>>. Acesso em: 23 dez. de 2022.

DOMINGUES, Fernanda. Superdata Mostra que Receita Free-To-Play Cresceu em 2019. FD Comunicação, 2020. Disponível em: <<https://www.fdcomunicacao.com.br/receita-de-jogos-free-to-play-cresceu-em-2019>>. Acesso em: 13 dez. de 2022.

EMBOAVA, Valdecir. Pesquisa aponta que número de gamers entre 55 e 64 anos está aumentando. Meups, 2021. Disponível em: <<https://meups.com.br/noticias/gamers-mais-velhos-aumentando-diz-pesquisa/>>. Acesso em: 17 dez. de 2022.

FGVCIA. Brasil tem dois dispositivos digitais por habitante, revela pesquisa da FGV. FGVcia, 2021. Disponível em: <<https://portal.fgv.br/noticias/brasil-tem-dois-dispositivos-digitais-habitante-revela-pesquisa-fgv>>. Acesso em: 27 dez. de 2022.

FRACISCO, Allan. Loot Boxes: Entenda como jogos de azar continuarão a moldar a indústria gamer. ShowMetech, 2021. Disponível em: <<https://www.showmetech.com.br/loot-boxes-jogos-de-azar-moldam-games/>>. Acesso em: 27 dez. de 2022

GILES, Daniel; PÓVOAS Pedro; MARCONDES, Richard; NASCIMENTO Vinícius. A Evolução Financeira do Mercado de Jogos Eletrônicos. Monografia. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/18337/20/A%20EVOLUÇÃO%20FINANCEIRA%20NO%20MERCADO%20DE%20JOGOS%20ELETRÔNICOS%20-%20TCC.pdf>>. Acesso em: 20 dez. de 2022.

GU, Tianyi. COVID-19's Impacto on the Mobile Games Market: Consumer Engagement Spikes as Revenues Exceed \$77 Billion in 2020. Newzoo, 2020. Disponível em: <<https://newzoo.com/insights/articles/mobile-games-market-engagement-revenues-covid-19-gaming>>. Acesso em: 26 dez. de 2022.

HENRIQUE, Arthur. Mercado de jogos no Brasil deve atingir US\$2,3 bilhões em 2021. Olhar Digital, 2021. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/2021/05/05/games-e-consoles/mercado-de-jogos-no-brasil-2021-pesquisa>>. Acesso em 05 dez. de 2022.

HENRIQUE, Arthur. Idosos gamers: público cresceu 32% em três anos, diz pesquisa. Olhar Digital, 2021. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/2021/05/05/games-e-consoles/mercado-de-jogos-no-brasil-2021-pesquisa>>. Acesso em 05 dez. de 2022.

HERINGER, Vítor. Pesquisa aponta que 75,8% dos gamers brasileiros jogaram mais no isolamento social. Meups, 2021. Disponível em: <<https://meups.com.br/noticias/gamers-brasileiros-jogaram-mais-pandemia/>>. Acesso em: 02 dez. de 2023.

NOGUEIRA, João. Os jogos como serviço e free-to-play vão dominar o mundo. Meups, 2022. Disponível em: <<https://meups.com.br/especiais/jogos-como-servico-f2p-dominar-mundo-e-agora/>>. Acesso em: 25 dez. de 2022.

MACHADO, Carlos; SANTUCHI, Rafael; CARLETTI, Ednéa. O Mercado de Jogos Eletrônicos e seus Impactos na Sociedade. Monografia: Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim. Disponível em: <<https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/08/o-mercado-de-jogos-eletronicos-e-seus-impactos-na-sociedade.pdf>>. Acesso em: 19 dez. de 2022

MICROSOFT. O que é o Serviço do Power BI. Microsoft, 2023. Disponível em: <<https://learn.microsoft.com/pt-br/power-bi/fundamentals/power-bi-service-overview>>. Acesso em: 08 dez. de 2022.

MONTEIRO, Filipe. Newzoo publica artigo sobre o impacto do Covid-19 no mercado de games para mobiles. Ritter, 2020. Disponível em: <<https://www.ritteradvogados.com.br/newzoo-publica-artigo-sobre-o-impacto-do-covid-19-no-mercado-de-games-para-mobiles>>. Acesso em: 23 dez. de 2022.

LARGHI, Nathália. Mais mulheres jogam jogos digitais; no entanto, mais homens se dizem 'gamers'. Valor Investe, 2021. Disponível em:

<<https://valorinveste.globo.com/mercados/brasil-e-politica/noticia/2021/04/10/mais-mulheres-jogam-jogos-digitais-no-entanto-mais-homens-se-dizem-gamers.ghtml>>. Acesso em: 24 dez. de 2022.

NEWZOO. What Gamers Are Playing & Watching During the Coronavirus Lockdown: Player Share e Viewership Spikes for Games & Genres. Newzoo, 2020. Disponível em: <<https://newzoo.com/insights/articles/games-gamers-are-playing-watching-during-coronavirus-covid19-lockdown-quarantine>>. Acesso em: 25 dez. de 2022.

OLIVEIRA, Matheus. A Monetização no Universo dos Games. Gamerblast, 2018. Disponível em: <<https://www.gameblast.com.br/2018/07/monetizacao-universo-dos-games.html>>. Acesso em: 15 dez. de 2022.

PGB. No Brasil, Público de Games Corresponde a 74,5% da população. Pesquisa Game Brasil, 2021. Disponível em: <<https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/meiomensagem-no-brasil-publico-de-games-corresponde-a-745-da-populacao/>>. Acesso em: 21 dez. de 2022.

RAMOS, Renato. Indústria dos games acelera na contramão da crise econômica. Agemt, 2021. Disponível em: <<https://agemt.pucsp.br/noticias/industria-dos-games-acelera-na-contramao-da-crise-economica>>. Acesso em: 24 dez. de 2022.

SANTOS, Farley. Pesquisa Game Brasil 2021 revela que 72% dos brasileiros jogam games e mais. GameBlast, 2021. Disponível em: <<https://www.gameblast.com.br/2021/04/pesquisa-game-brasil-2021-principais-informacoes.html>>. Acesso em: 23 de dez. de 2022.

SCHNAIDER, Amanda. O Cenário Brasileiro de Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos. Meio Mensagens, 2022. Disponível em: <<https://www.meioemensagem.com.br/proxima/o-cenario-brasileiro-de-desenvolvimento-de-jogos-eletronicos>>. Acesso em: 21 dez. de 2022.

SCHMIDT, Luiz. Pesquisa Game Brasil revela perfil do gamer brasileiro. Adrenaline, 2022. Disponível em: <<https://adrenaline.com.br/noticias/v/75333/pesquisa-game-brasil-revela-o-perfil-do-gamer-brasileiro>>. Acesso em: 23 dez. de 2022.

SILVA, Carlos. 75,8% dos gamers brasileiros jogaram mais durante a pandemia. The Enemy, 2021. Disponível em: <<https://www.theenemy.com.br/mobile/pgb-2021-gamers-brasileiros-pandemia>>. Acesso em: 20 de dez. de 2022.

SUTARELI, Jonas. Discussão: Como a Internet Afetou os Jogos Eletrônicos. GameBlast, 2013. Disponível em: <<https://www.gameblast.com.br/2013/02/discussao-como-internet-afetou-os-jogos.html>>. Acesso em: 23 dez. de 2022.

TELLES, Lucas. Por que as mulheres não gostam de videogame? Super Abril, 31 de out de 2016. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/comportamento/por-que-as-mulheres-nao-gostam-de-videogame>>. Acesso em: 25 dez. de 2022.

VGCHARTZ. About VGChartz. Disponível em: <<https://www.vgchartz.com/about.php>>. Acesso em: 05 jan de 2023.

WIJMAN, Tom. Global Games Market to Generate \$175.8 Billion in 2021; Despite a Slight Decline, the Market Is on Track to Surpass \$200 Billion in 2023. Newzoo, 2021. Disponível em: <<https://newzoo.com/insights/articles/global-games-market-to-generate-175-8-billion-in-2021-despite-a-slight-decline-the-market-is-on-track-to-surpass-200-billion-in-2023>>. Acesso em: 20 dez. de 2022.

WU, Yiwen. Pesquisa estima que metade da população mundial tem smartphones. Tecmundo, 2021. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/mercado/220009-pesquisa-estima-metade-populacao-mundial-tem-smartphones.htm>>. Acesso em: 27 dez. de 2021.

WYATT, Ryanc. YouTube teve 100 Bilhões de horas assistidas de vídeo sobre games em 2020. Exame, 2020. Disponível em: <<https://exame.com/tecnologia/youtube-teve-100-bilhoes-de-horas-assistidas-de-videos-sobre-games-em-2020/>>. Acesso em: 23 dez. de 2022.

