Caderno Virtual de Turismo

Dossiê Temático
VOL. 25, NÚM. 1, ISSN: 1677-6976
P. 274-293

Metaverso Voador: Tecnologias Emergentes no Mercado da Música

Flying Metaverse: Emerging Technologies in the Music Market

Metaverso Volador: Tecnologías Emergentes en el Mercado de la Música

Bruno Fontes Dias Coelho
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ),
Rio de Janeiro, RJ, Brasil
bfdcoelho@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.18472/cvt.25n1.2025.dossieXR.2246

RESUMO:
O estudo teve como objetivo criar um produto inovador para o mercado da música utilizando a metodologia de pesquisa-criação, com foco em tecnologias emergentes. A pesquisa explora formas de integrar essas tecnologias em modelos de negócios, criando experiências imersivas. O projeto culminou no protótipo do Metaverso Voador, uma plataforma que proporciona experiências musicais imersivas, com potencial de difusão da música brasileira para o mundo, de gerar emprego e renda.

PALAVRAS-CHAVE:
Música; Metaverso; experiência Imersiva; Inovação.

ABSTRACT:
The study aimed to create an innovative product f or the music market using the research-creation methodology, focusing on emerging technologies. The research explores ways to integrate these technologies into business models, creating immersive experiences. The project culminated in the prototype of Metaverso Voador, a platform that provides immersive musical experiences, with the potential to spread Brazilian music worldwide and generate employment and income.

KEYWORDS:
Music; Metaverse; Immersive Experience; Innovation.

RESUMEN:
El estudio tuvo como objetivo crear un producto innovador para el mercado de la música utilizando la metodología de investigación-creación, con enfoque en tecnologías emergentes. La investigación explora formas de integrar estas tecnologías en modelos de negocio, creando experiencias inmersivas. El proyecto culminó en el prototipo del Metaverso Voador, una plataforma que ofrece experiencias musicales inmersivas, con el potencial de difundir la música brasileña en todo el mundo y generar empleo e ingresos.

PALABRAS CLAVE:
Música; Metaverso; Experiencia Inmersiva; Innovación.

1. Introdução

A pesquisa intitulada "Metaverso Voador: Tecnologias Emergentes no Mercado da Música" é parte da dissertação de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Mídias Criativas da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. O objetivo da pesquisa foi investigar o uso das tecnologias de Realidade Virtual, Metaverso e NFTs (*Non-Fungible Tokens*) no setor musical e criar um produto inovador utilizando a metodologia de pesquisa-criação. O autor do estudo trabalhou por 4 anos e meio no Circo Voador, casa de show com 40 anos de existência, com grande importância para a memória da cidade e para música brasileira, localizada em um importante ponto turístico do Rio de Janeiro, ao lado dos Arcos da Lapa.

A indústria da música enfrentou desafios significativos devido às rápidas mudanças tecnológicas e às transformações nos hábitos de consumo, gerando uma mudança de mentalidade dos gestores dos principais *players* do mercado. Tecnologias emergentes como o Metaverso, NFTs e Inteligência Artificial têm o potencial de revolucionar a forma como a música é consumida e monetizada, oferecendo novas oportunidades para artistas e público. No entanto, há uma lacuna prática de como integrar essas tecnologias no mercado musical de maneira eficaz. Esta pesquisa se insere nesse contexto, explorando como o Metaverso e NFTs poderiam ser integrados a modelos de negócios para criar experiências imersivas em massa no mercado musical. Dessa forma, também abrir possibilidades exploratórias para o uso de outras tecnologias como Inteligência Artificial, realidade aumentada e realidade mista.

O estudo foi motivado pela necessidade de inovação no mercado de shows, especialmente após os impactos da pandemia de COVID-19, que acelerou a adoção de plataformas digitais (De Marchi et al, 2022). Com o objetivo citado, propusemos um produto inovador, o Metaverso Voador, que utiliza essas tecnologias para proporcionar experiências musicais imersivas, atrelando-as a dois importantes símbolos culturais e turísticos do Rio de Janeiro, o Circo Voador e os Arcos da Lapa.

Como resultado, apresentamos o protótipo do Metaverso Voador, uma experiência imersiva com 6 graus de liberdade, onde os usuários podem interagir entre si em tempo real, acessando-o por

meio de diversos dispositivos, como celular, computador e óculos de realidade virtual. A pesquisa e o resultado apresentado pavimentam o caminho para a produção de um projeto piloto e a subsequente inovação tecnológica em uma das casas de shows mais importantes da cultura carioca. Se implementado, o Metaverso Voador, difundiria ainda mais a música brasileira e o Rio de Janeiro para diversas partes do mundo, gerando emprego e renda.

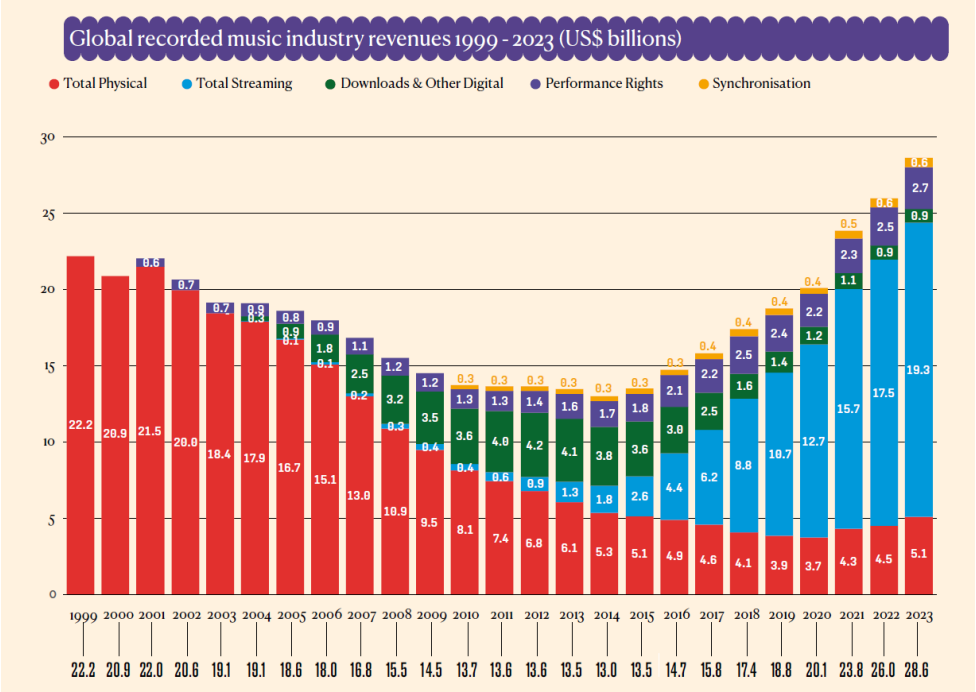
2. Inovação, Tecnologia e o Mercado da Música: Um novo paradigma

O processo de criação, desenvolvimento e extinção de modelos de negócios a partir de inovações tecnológicas não é uma exclusividade do mercado musical. A história da inovação tecnológica se relaciona invariavelmente com a história econômica da humanidade. Segundo Tigre (2006), foi Adam Smith quem primeiro identificou a relevância da inovação tecnológica para a economia e David Ricardo percebeu que a automação aumentaria as margens de lucro do empresário, entretanto também era capaz de gerar desemprego. Contudo, foi Schumpeter (1961, p. 110), concordando com Marx no sentido de que "o capitalismo é, por natureza, uma forma ou método de transformação econômica e não, apenas, reveste-se caráter estacionário", quem cunhou o termo "destruição criadora". Este, foi o primeiro a conceituar a **inovação como a mola propulsora do desenvolvimento econômico da humanidade**. O capitalismo tem tanto poder de adaptação e mudança que sua essência é um processo de autodestruição e reconstrução das estruturas de poder, por mais que os atores centrais destas estruturas tentem se perpetuar no poder, não conseguem evitar a chamada "destruição criadora". "Este processo de destruição criadora é básico para se entender o capitalismo. É dele que se constitui o capitalismo e a ele deve se adaptar toda a empresa capitalista para sobreviver." (Schumpeter, 1961, p. 110).

O mercado da música sentiu toda instabilidade e o "drama" que esse fenômeno é capaz de causar. A tecnologia e inovação sempre foram propulsores do desenvolvimento do mercado musical, proporcionando ganhos de escalas surpreendentes. Podemos identificar essa relação desde o surgimento dos instrumentos musicais ao advento das notas e notações, das partituras reproduzidas em grande escala no século XX, aos diversos formatos físicos utilizados como suporte para música no século XXI (Araujo, 2019). O mp3 teve a primeira patente registrada em 1986, pela desconhecida equipe alemã liderada por Brandenburg (Witt, 2015); 100 anos antes, outra inovação radical tinha revolucionado todo o sistema produtivo da música, o fonógrafo de Thomas Edison, registrado em 1887.

O gráfico a seguir relaciona receita com o tipo de produto comercializado no mercado fonográfico ao longo de duas décadas. Nele, é possível ver indícios do fenômeno da "destruição criadora" descrito por Schumpeter (1961), em função do Mp3 e do streaming.

Gráfico 1
Receita Global da indústria da música gravada de 1999 a 2021



Fonte: Global Music Report; IFPI – 2024

Em 1999 a indústria da música atingiu um grande apogeu e posteriormente experimentou uma queda acentuada de todas as vendas, na mesma época em que surge o Napster e o compartilhamento *peer-to-peer* (P2P) de MP3,[1] tecnologias disruptivas que causaram "grande instabilidade ao sistema econômico". As gravadoras passaram a buscar receitas que anteriormente eram dos músicos e compositores, como os de direitos autorais e show ao vivo (gráfico 1). Antes dos anos 2000, poderíamos dividir o mercado da música em três grandes mercados: venda de discos, royalties e shows ao vivo. A indústria de discos era a mais lucrativa, principalmente depois da invenção do *Compact Disc* e não costumava se envolver nas receitas dos demais mercados. Entretanto, após o tombo, levou 15 anos para se reestruturar e voltar a crescer. Hoje boa parte das receitas é proveniente de royalties. Segundo Tschumck (2021, p. 231, tradução nossa): "Podemos observar uma

[1] 2021 foi o primeiro ano depois da grande crise que a indústria da música superou o recorde histórico de receita de 1999. Uma marca muito comemorada pelo mercado, porém em termos relativos, corrigindo pela inflação, esse valor ainda está abaixo do patamar de 1999. O Napster foi lançado em 1º de junho de 1999, permitindo o compartilhamento de músicas diretamente entre usuários.

convergência dos três subsetores musicais – edição, gravação e música ao vivo– para uma única rede de apoio da indústria musical para artistas".[2]

Após esse processo, que reestruturou o mercado da música, surgiram novos atores, como as agregadoras digitais e plataformas de *streaming*; assim como novas legislações para ajudar reestruturar a indústria.[3] O processo de legislar sobre o novo, sobre algo que não está bem definido, é delicado e complexo, pois envolvem fronteiras, atores e tecnologias ainda não estabelecidas. Cenário este que torna ainda mais necessário produzir estudos sobre o tema.

Esse processo "traumático" vivido pelo mercado fonográfico impôs um novo pragmatismo para membros desta indústria, que pode ser resumido no seguinte questionamento: Qual a próxima inovação disruptiva do mercado da música?

> A inovação está no coração de cada gravadora e no DNA de todos os departamentos – de Marketing a Assuntos Comerciais, de A&R a Contabilidade. **Ela passou de uma façanha inalcançável para ser óleo de motor**. Não mais definida pela tecnologia, a inovação impulsiona práticas de trabalho, modelos de negócios, interação com fãs, agendas éticas e ecológicas, e muito mais. (Site do IFPI – tradução e grifo nosso)[4]

O mercado fonográfico é um mercado extremamente concentrado. Sony Music, Warner Music e Universal Music são as três maiores produtoras fonográficas do mundo. Juntas as *majors* ou *Big Three*, como são conhecidas, detém cerca de 78% do mercado de *streaming*.[5] Diferentemente de quando houve a crise da indústria fonográfica nos anos 2000, o mercado desta vez está atento às inovações tecnológicas. Hoje temos as maiores produtoras fonográficas do mundo investindo nas mais recentes tecnologias que podem influenciar na forma como as pessoas vão ouvir e consumir música.

Em julho de 2020, a Sony Music investiu 250 milhões de dólares na Epic Games, produtora do Fortnite[6] e da Unreal Engine. Um ano depois fechou parceria com a Roblox[7] para levar seus artistas à plataforma, que conta com mais de 120 milhões de usuários ativos mensais. A Sony lançou shows

[2] "We can observe a convergence of the three music subsectors – publishing, recording and live business – to a single music industry support network for artists." (Tschmuck, p. 231, 2021)
[3] O STF modificou a forma de recolher direitos autorais para o conteúdo de streaming, favorecendo produtores fonográficos na tentativa de reestruturar o mercado.
[4] "Innovation is at the heart of every record company and in the DNA of every department – from Marketing to Business Affairs, A&R to Accounting. It has gone from lightning in a bottle to engine oil. No longer defined by technology, innovation drives working practices, business models, fan interaction, ethical and ecological agendas and much more." Disponível em: https://globalmusicreport.ifpi.org/
[5] https://www.midiaresearch.com/blog/the-music-business-in-2021-joining-the-dots -Acesso em 02/04/2025.
[6] https://www.musicbusinessworldwide.com/sony-acquires-250m-stake-in-epic-games-maker-of-fortnite/ Acesso em 02/04/2025.
[7] https://corp.roblox.com/2021/07/06/roblox-partners-sony-music-entertainment-bring-artists-metaverse/ Acesso em 02/04/2025.

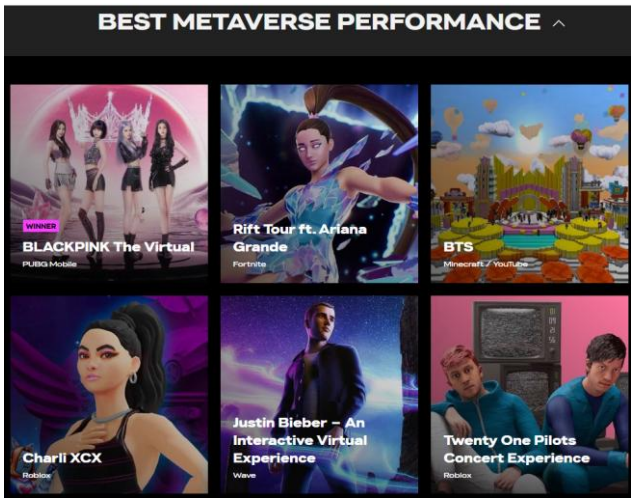
do DJ Marshmalow e Travis Scott no Fortnite, com mais de 10 milhões de acessos simultâneos e 60 milhões de visualizações no *YouTube*.

Já a Warner Music, em abril de 2021, comprou as empresas Genies[8] e virou sócia minoritária da Wave XR[9]. A primeira para desenvolvimento de avatares e NFTs, e a segunda para a realização de shows em seu próprio metaverso. A Wave XR produziu shows de vários artistas no metaverso, como Justin Bieber, The Weeknd e John Legend. Enquanto a Universal Music, que também detém participação na Wave XR, anunciou que vai levar o Frank Zappa, artista falecido em 1993, para o metaverso[10]. A Universal investiu mais de 360 mil dólares na compra de NFTs da série Bored Ape. O projeto da gravadora é lançar a primeira banda composta por NFTs do mundo, que se chamara Kingship.[11]

2.1 Metaverso e música

O metaverso é um bom ponto de partida e de chegada do nosso tema. Porque de maneira geral ele se apresenta como um grande aglutinador e propulsor de diversas tecnologias. A definição do conceito exato de metaverso ainda está em discussão. Do ponto de vista técnico, são plataformas MMO *(Massively Multiplayer Online Games*), onde pessoas podem jogar, se conhecer, fazer reuniões, se relacionar, construir vidas dentro da plataforma, trabalhar, ganhar e gastar dinheiro, se divertir, entre outras possibilidades de interação. Este trabalho busca explorar a possibilidade de assistir shows ao vivo em plataformas de metaverso.

Imagem 1
Melhores Performances no Metaverso



Fonte: Reprodução / MTV Video Music Awards (VMA)

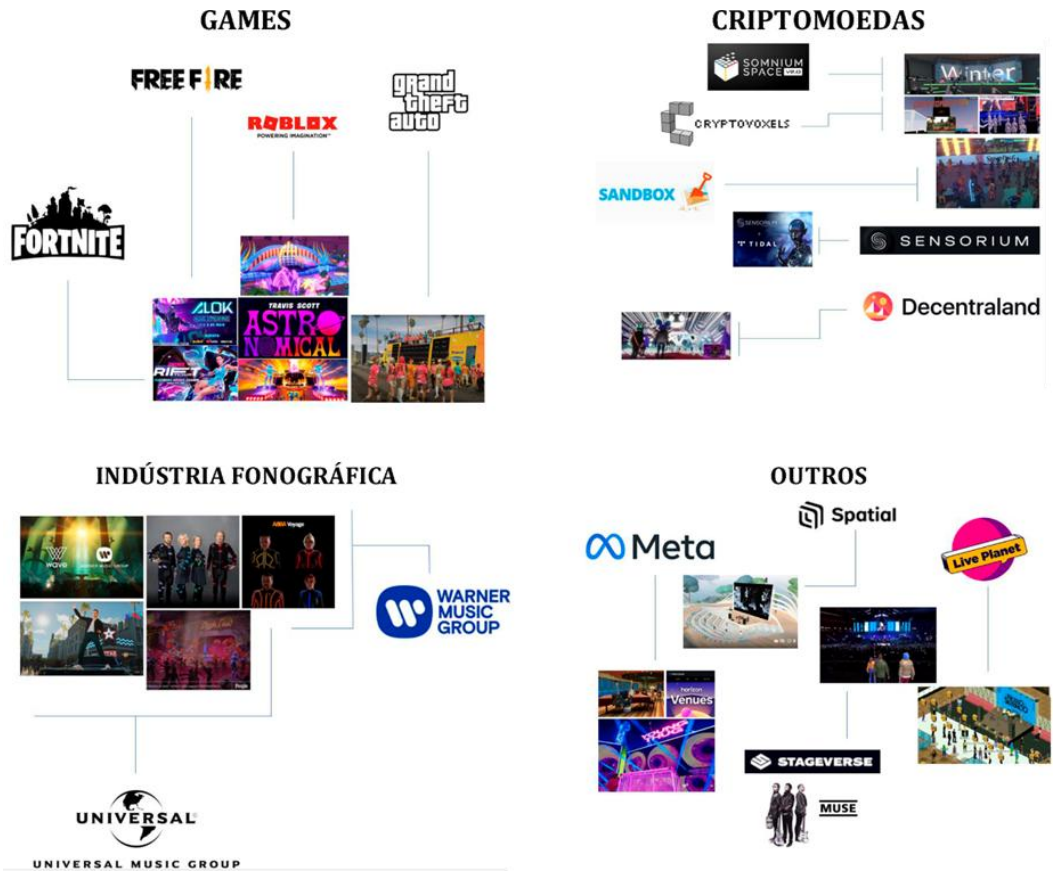
[8] https://www.musicbusinessworldwide.com/warner-music-group-partners-with-tech-company-genies-to-develop-avatars-and-nfts-for-wmg-artists/ - Acessado em 02/04/2025.
[9] https://www.musicbusinessworldwide.com/warner-music-group-buys-stake-in-virtual-concerts-platform-wave/ - Acessado em 02/04/2025.
[10] https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2022/07/universal-music-planeja-levar-frank-zappa-ao-metaverso.html-Acessado em 02/04/2025.
[11] https://www.moneytimes.com.br/universal-music-compra-nft-para-liderar-grupo-de-musica-virtual/

No campo da música, diversos atores do mercado e da área de tecnologia passaram a produzir suas próprias experiências em metaversos. O resultado dessas experiências inovadoras foi tão positivo que o *MTV Video Music Awards* (VMA) da MTV, em sua edição de 2022, adicionou uma nova categoria em sua competição: "Melhor Performance no Metaverso" (imagem 1).

Observando a lista acima, podemos perceber a grande influência das plataformas de games nesse tipo de apresentação virtual. Analisando este aspecto, percebemos que apenas o show do Justin Bieber ocorreu em uma plataforma criada com esse propósito, a plataforma Wave. Todos os outros indicados ao prêmio são shows executados em plataformas de games.

Nossa pesquisa inicial constatou um número cada vez maior de artistas de vários portes se apresentando em diversos metaversos. A princípio a pesquisa identificou *players* com interesses diferentes, mas que viram na música um grande potencial para atrair público, criar um sentimento de pertencimento e de comunidade. À primeira vista, pode-se separar em quatro seguimentos distintos de empresas que têm investido em shows de música em diversos metaversos existentes. Durante a pesquisa, foi realizado um mapeamento de diversos metaversos nos quais ocorreram apresentações musicais ao vivo. Organizamos as plataformas por setor, e os resultados são apresentados no infográfico a seguir (imagem 2):

Imagem 2
Segmentação dos metaversos por setor principal de atuação



Fonte: Elaboração do autor

Essa mudança de mentalidade dos gestores e dos atores do mercado, pode ser percebida nas pesquisas realizadas, observou-se uma forte tendência no período de pandemia da estruturação de plataformas de metaverso pelos grandes *players* do arranjo produtivo da música (Tidal, Warner Music e Universal Music). Em consonância com essa tendência, deu-se a utilização de artistas da música de porte mundial pelos grandes *players* do metaverso (Epic Games, Meta e Roblox), evidenciando também o caráter difuso dos fluxos econômicos do arranjo produtivo da música (Coelho, 2015, p. 87). Nesse sentido, esta pesquisa-criação se insere na intercessão desta equação, adicionando um novo componente, o Circo Voador.

3. O Circo Voador

O Circo Voador é uma das mais tradicionais casas de shows do Rio de Janeiro, completou 40 anos de existência em outubro de 2022. Recentemente recebeu o prêmio da Veja Rio de "a casa de show mais amada pelos cariocas".[12]

[12] https://vejario.abril.com.br/cidade/os-mais-amados-2023 – Acesso em 03/04/2025.

O Circo Voador não surge para ser uma casa de espetáculo, mais sim o cenário de um movimento cultural. Desponta, em meio a um contexto cultural e social de abertura política e libertação artística vividos na década de 1980, bem como é fruto direto desses movimentos:

> Explodiam por todos os lados manifestações culturais no ramo do teatro, do circo, da dança e da música, muitas vezes todas aglomeradas em uma coisa só, como era o caso do grupo Asdrúbal Trouxe o Trombone, fundador do Circo Voador, se é possível afirmarmos isto [...] O Circo Voador não foi fundado, ele foi o resultado orgânico e óbvio de toda efervescência cultural e artística que se vivia nos anos 80 no Rio de Janeiro (Vidal, 2005, p. 60 e p. 66).

O Circo tem origem no Arpoador, onde permaneceu por apenas um verão. Após o verão de 1982, o Circo Voador é retirado do Arpoador pelo poder público. Com muito esforço e apoio do próprio poder público é remontado em outubro do mesmo ano na Lapa, centro do Rio de Janeiro. Em sua nova sede, local onde permanece até hoje, misturou Samba de Gafieira, símbolo cultural do bairro, com Rock Brasil entre outros ritmos (Juça, 2013). O Circo Voador é até hoje uma das casas de show mais representativas para a cultura brasileira. Ao longo das suas quatro décadas, participou com grande importância da trajetória de lançamento de vários artistas que depois despontaram na indústria fonográfica, como Barão Vermelho, Legião Urbana, Os Paralamas do Sucesso, Capital Inicial, Lobão, Engenheiros do Hawaii, Planet Hemp, Nação Zumbi, entre muitos outros.

Após ter suas atividades cerceadas em 1996 e do seu retorno em 2004 o Circo manteve a sua essência de ajudar a revelar nomes, como Otto, Bixiga 70, O Terno, Songorocosongo, Mombojó, Móveis Coloniais de Acajú, André Sampaio, Malu Magalhães, Os AfroMandinga, além de artistas que hoje despontam de maneira bem contundente no cenário nacional como Duda Beat e Baco Exu do Blues, e diversos outros artistas. São realizados anualmente aproximadamente 150 shows no Circo Voador.[13] Com o advento das redes sociais, a principal forma de comunicação com o público tornou-se o próprio artista, que agora se conecta diretamente com seus seguidores por meio de suas plataformas digitais. Uma característica da casa, é sempre que possível se articular com a cena local, tendo realizado shows de grupos artísticos como Samba que Elas Querem, Samba Independente dos Bons Costumes, Sexteto Sucupira, Amigos da Onça, Orquestra Voadora entre outros grupos conhecidos da cultura local, dos eventos de rua do Rio de Janeiro. Essa essência é também uma missão institucional, parte do modelo de negócio e estratégico da instituição. Missão cumprida com dedicação, já que não é fácil convencer artistas renomados a abrirem espaço em seus palcos para talentos ainda desconhecidos do grande público

[13] Fonte: Em 2022, o autor deste artigo produziu 92 shows no Circo Voador, a maioria com banda de abertura. Além de mim, a equipe contava com mais dois produtores e um diretor de palco, que assumiam minhas funções durante folgas esporádicas.

O autor deste artigo trabalhou durante quatro anos e meio, até fevereiro de 2023, como produtor no Circo Voador. Tal fato permitiu vivenciar diversos setores da produção da casa, como o artístico, logístico, técnico, atendimento ao cliente, direção de palco e audiovisual. Nesse período, passando por setores tão diversos, pude observar a cultura organizacional e a importância dada a cada parte dessa engrenagem, lapidada ao longo de pelo menos 40 anos. O Circo de dez anos atrás não é o mesmo de hoje, e não será o mesmo ao completar cinco décadas de existência. Por natureza, é – e deve continuar sendo – uma instituição em constante transformação e evolução, com uma estrutura organizacional fluida e dinâmica. Constantemente, busca-se dialogar com a cultura e as demandas locais, ao mesmo tempo em que se criam pontes com artistas renomados, formando e ampliando o público para ambos. Não é raro que artistas queiram se apresentar no Circo, mesmo quando seu público ultrapassa a capacidade da casa. Seja pela visibilidade, pela oportunidade de renovar sua audiência ou pela gratidão de se apresentar em um espaço que influenciou suas trajetórias artísticas. Nesses casos, os ingressos costumam esgotar em minutos, como ocorreu em shows do Black Alien, Planet Hemp e Baco Exu do Blues.

4. O Metaverso Voador, potencial econômico, cultural e turístico

A proposta de criar o Metaverso Voador, é que este se torne um espaço virtual vinculado a um espaço físico do Circo Voador para promover encontros, artes e shows. Uma plataforma virtual com um cenário tridimensional do Circo Voador, possibilitando a exploração comercial de shows imersivos, bem como fortalecendo, criando e cultivando uma comunidade real em um ambiente virtual. A proposta é que neste espaço também seja possível conversar, conhecer pessoas, comprar ingressos para shows, assistir shows ao vivo, encontrar os amigos, visitar um museu imersivo, apreciar rodas de rap, estimular artistas em início de carreira, receber um tour de uma IA treinada para ser o seu artista favorito, entre outras possibilidades criativas.

Em algum sentido, o conceito do Metaverso Voador busca inspiração em um conceito recente, muito difundido durante a pandemia, o “figital”. Aparentemente o termo ganhou notoriedade depois de que grandes varejistas começaram a unir a experiência do cliente e a estrutura organizacional física e digital de suas corporações, obtendo muito êxito com o novo modelo de negócio.[14] O cliente passou a escolher e experimentar, no conforto do seu lar, os produtos virtualmente e recebê-los nas lojas usando toda a estrutura física da varejista para ter o melhor custo-benefício. Silvio Meira chega ao ponto de dizer que esta é “uma tendência irreversível de pelo menos duas décadas e que agora se tornou óbvia e onipresente é que tudo será figital” (Meira, 2021, p.4). Neste trabalho, entende-se que

[14] Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa. (2023).

o metaverso não veio para substituir os shows no mundo real. Assim como o conceito de "figital", a proposta tem o intuito de integrar a experiência do mundo virtual com a do mundo físico e vice-versa. Para tanto é preciso também entender a experiência vivida pelo público no Circo Voador.

Conforme Coelho (2015) e diversos estudiosos de cadeia produtiva demonstram, **nenhum produto deve ser considerado como um produto qualquer**.[15] Cada mercado tem suas especificidades e estas devem ser levadas em consideração ao analisar e propor estratégias para determinado segmento. Na música, e nas artes de maneira geral, não é diferente, em essência lidamos com um produto cultural e é essa especificidade que diferencia este mercado dos demais. Tolila (2007) e Tschmuck (2021) demonstram a existência de um consenso entre diversos economistas e pensadores que o bem cultural detém muitas características próprias. Estas características próprias se devem especialmente ao fato de o bem cultural estar intimamente ligados a complexidade do que é uma análise cultural. A música e o bem cultural, de maneira geral, estão inseridos dentro de uma dimensão cultural, ela representa parte da identidade de um povo ou de um grupo de pessoas, com hábitos e costumes próprios, compondo o ***ethos*** de uma manifestação cultural. A difusão de um bem cultural carrega consigo todo um emaranhado de símbolos, signos e significados atrelados à cultura à qual o bem encontra-se inserido, atuando no imaginário coletivo, abrindo porta para comercialização de diversos outros bens relacionados àquela cultura.

Ethos são padrões culturais existentes em determinado grupo e são essenciais para entendermos uma cultura, é através dele que temos a percepção do familiar, do exótico e o sentimento de pertencimento. É importante frisar também que não existe apenas uma cultura, mas sim várias, que estão inseridas em outras culturas, como a cultura carioca está inserida dentro da cultura brasileira, por exemplo. Geertz em A Interpretação das Culturas, diz que o ***ethos*** é formado por uma teia de signos e significados e define cultura da seguinte forma: *"*O homem é um animal amarrado à teia de significados que ele mesmo teceu, **assumo a cultura como sendo essas teias e a sua análise.**" (1989, p.4, grifo nosso).

Segundo o autor estes significados são tecidos coletivamente em rituais que conduzem a uma adoração ao simbólico e sempre são ressignificados a partir de um significado anterior, levando em consideração aspectos da experiência, mas principalmente valores ligados à memória, território, status, relações pessoais, simbólicas e psicológicas de pessoas e de determinado grupo, para Geertz a cultura é essencialmente semiótica.

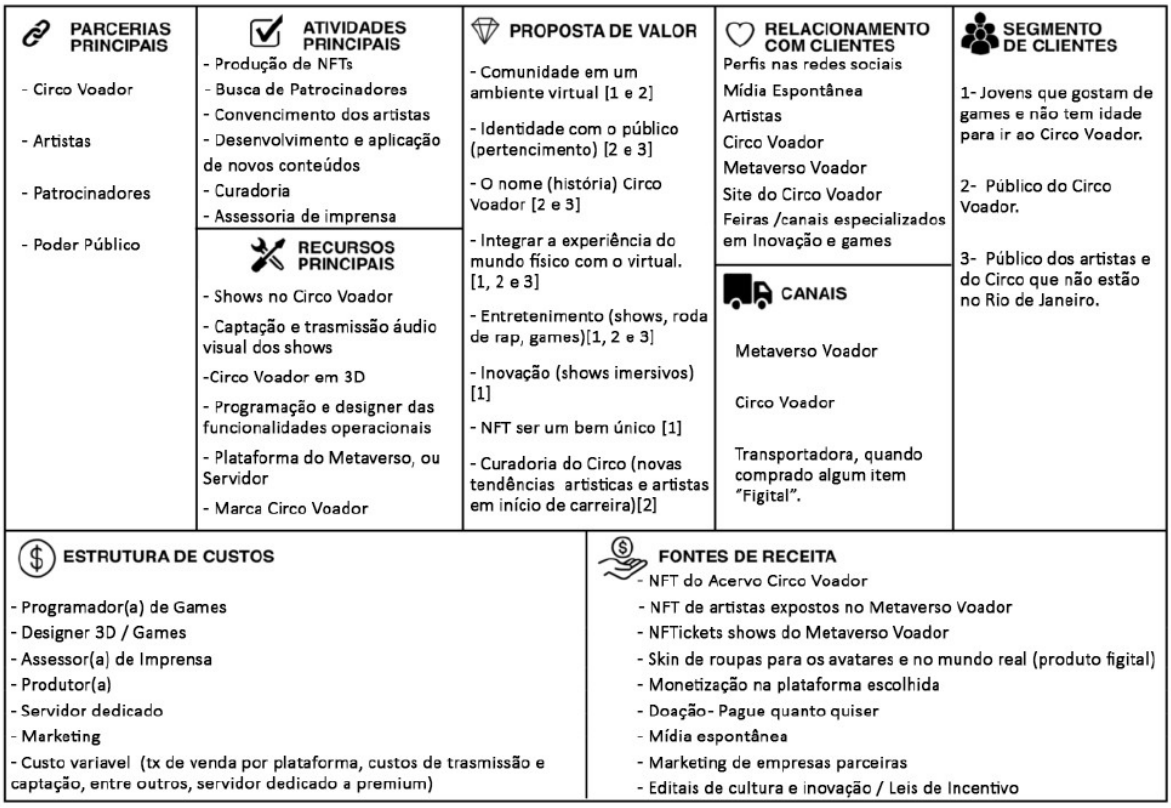
Tendo em vista este debate, a proposta de criar um espaço virtual com 6 graus de liberdade, com acesso simultâneo de inúmeras pessoas, estética realista, com shows acontecendo ao vivo e

[15] Existe uma corrente de pensamento que acredita que a música é um produto como outro qualquer, para nós a afirmação implícita nesta análise é que está errada, porém por estar implícita, não é colocada em debate e induz ao erro.

diversas outras formas de interação propostas a partir de um símbolo de referência para a cultura brasileira tem o potencial de alavancar economias locais, regionais e turísticas no Rio de Janeiro e no Brasil. Diante da característica de difusão, da transmissão de signos e valores próprios da cultura, este espaço pode ser também um grande celeiro para massificação e desenvolvimento de diversas tecnologias emergentes, como a realidade virtual, NFT, inteligência artificial e realidade aumentada, para um público ainda pouco usual destas tecnologias. Contudo, a inovação não pode se limitar à geração de ideias. Instituições nacionais e internacionais reconhecem que a inovação está invariavelmente atrelada à sua implementação e utilização pelos usuários (FINEP e OCDE, 2005; CNI e SEBRAE, 2010). Dessa forma, ao tratarmos o Metaverso Voador como uma inovação de produto no mercado musical, com custos de criação, operação e manutenção, devemos considerar sua viabilidade econômica e financeira, pois sua implementação eficaz depende da criação de um modelo de negócio sustentável.

Osterwalder e Pigneur (2011, p.14), em Business Model Generation, definem modelo de negócio como: "Um modelo de negócios descreve a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização". A premissa básica de um modelo de negócio é a viabilidade financeira. Contudo, segundo os autores — criadores do Canvas, referência em análise e planejamento de modelos de negócios inovadores — **falar sobre modelos de negócio é, sobretudo, falar sobre captura e entrega de valor.** "A Proposta de Valor é o motivo pelo qual os clientes escolhem uma empresa ou outra. Ela resolve um problema ou satisfaz uma necessidade do consumidor" (Ibidem, 2011, p.22). A metodologia inovadora criada por eles é um método simples, visual e eficiente para planejar um modelo de negócio. O Canvas, basicamente é uma tela composta por nove setores, considerados críticos para a viabilidade de um modelo de negócio. A seguir apresentamos a modelagem do Metaverso Voador no Canvas:

Figura 1
Canvas do Metaverso Voador



Fonte: Adaptando o "Quadro de Modelo de Negócios" (Osterwaldere Pigneur, 2011, p. 42)

Este primeiro quadro estático diz muito sobre o projeto. Os clientes se caracterizam por ser nicho de mercado, e segmentamos em três tipos considerando a relação que cada um teria com o Metaverso Voador. Estão enumerados todos os segmentos de clientes e ao lado de cada proposta de valor consta identificado a qual segmento de cliente ela é direcionada, ou seja, qual segmento de cliente entende aquele benefício enquanto valor. Por exemplo, criar uma comunidade em um ambiente virtual, pode ter valor para o segmento 1 (Jovens, que gostam de games) e 2 (Público do Circo Voador), pois essas pessoas já têm algo em comum, ou são jovens, nativos da tecnologia, ou são públicos fiéis do Circo Voador[16].

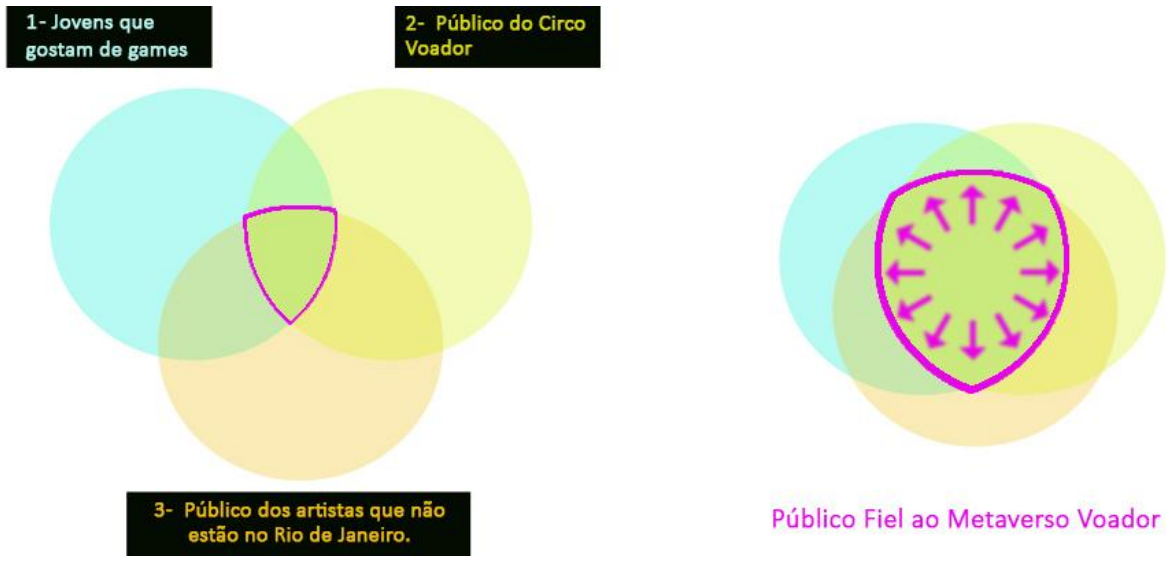
Esse algo em comum gera sentido e possivelmente valor em ter uma comunidade em torno desses temas. Já quando se pensa em identidade e pertencimento, neste primeiro momento, liga-se apenas ao segmento de público 2 e 3 (Público dos artistas que não estão no Rio de Janeiro), pois já existe uma relação construída com o nosso produto, enquanto não se sabe se os jovens, nativos em tecnologia, vão ver valor no sentimento de pertencimento ao Circo Voador ou aos artistas escolhidos

[16] O Circo Voador tem um público bem fiel, foi escolhida a casa de show mais amada pelos cariocas, como falamos no item 2.1.

para se apresentar no Metaverso Voador.

Pode-se acreditar que com o tempo o Metaverso Voador conseguiria integrar mais esses segmentos de clientes pois a ideia é que através do Metaverso cada segmento passe a aderir mais aos gostos e costumes do outro segmento, **como é próprio de manifestações culturais**. Por exemplo, o jovem e o público de fora da Cidade (quando vierem ao Rio) vão frequentar mais o Circo Voador, teriam uma maior sensação de pertencimento ao lugar e descobririam novos artistas e tendências através do Circo. Temos, assim, um caminho de mão dupla em que o público dos artistas e do Circo tenham maior familiaridade com metaverso, shows imersivos, NFTs e novas tecnologias, bem como o público do Circo e de novas tecnologias apreciem mais determinados artistas que conheceram ou se identificaram mais através do Metaverso Voador, aumentando a quantidade de público na área de interseção que está relacionada aos valores de cada segmento. A formação de um público fiel do Metaverso Voador se daria através do compartilhamento e consequente expansão dos valores em comum proveniente desses 3 segmentos, conforme a imagem a seguir:

Imagem 3
Processo de Formação de Público do Metaverso Voador



Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando os modelos de negócios que podem ser criados a partir do Metaverso Voador é importante perceber a relação desses atores do arranjo produtivo, que mesmo sem uma consciência estratégica coletiva, atuam de forma interligada. Como evidenciado na pesquisa, a *MTV Vídeo Music Awards* (VMA) recentemente incluiu a categoria de melhor show no metaverso. Tschmuck (2001) afirmou, os shows ainda são a maior fonte de receita para os músicos. Desse modo, conceder aos artistas, músicos, gravadoras (distribuidora) e público, um espaço onde poderiam difundir shows, que

já acontecem, e conteúdo de forma imersiva, estimula através da inovação todo um ecossistema produtivo. Unindo inovação, arte, experiência e paixão, entregamos valor para os principais atores dessa rede interligada.

Analisando o Canvas do Metaverso Voador, percebe-se que provavelmente o modelo de negócio que mais se adequa ao proposto é o modelo conhecido como "*Freemium*", que se caracteriza por oferecer gratuitamente parte dos serviços aos usuários e cobrar pelo acesso a determinados conteúdos da plataforma, que no caso do Metaverso Voador poderiam ser shows de artistas específicos, NFTs, uso de avatares, *skins*, ou objetos específicos, ou até permitir participar da votação em batalhas de rap, por exemplo, entre outras possibilidades. Todas essas receitas advindas de um modelo de assinatura, ou da compra de determinados itens deverão ser desenvolvidas e sempre se deve estar aberto ao constante e construtivo diálogo entre os parceiros, público e desenvolvedores. O "Grátis como modelo de negócios", é apontado por Anderson (2007), Kartik Hosanagar (apud. Osterwalder; Pigneur, 2011, p. 101), entre outros autores, como uma forte tendência no mercado de conteúdo digital.

Entretanto, "o modelo *freemium* é caracterizado por uma grande base de usuários do serviço gratuito subsidiada por uma pequena base de usuários pagantes. Os usuários aproveitam serviços básicos gratuitos e podem pagar por um serviço *premium* que oferece benefícios adicionais." (Ibidem, p. 103). Os autores usam como exemplo o *Skype* e o *Google*, mas poderíamos citar também jogos, como *Freefire*, ou plataformas como *Spotify* e *YouTube*. É nesse ponto que o Metaverso Voador tem que se diferenciar e encontrar o próprio caminho, pois, o segmento de público é baseado em um nicho de mercado, e dificilmente terá uma ampla base de público como é o caso dos gigantes citados, para sustentar uma pequena quantidade de clientes. Qual seria a solução para esse problema?

Osterwalder e Pigneur (2011), usando como referência diversos estudos[17], apontam que no modelo *freemium* a plataforma é o **ativo** mais importante da empresa, a **estrutura de custo** normalmente tem um **custo fixo** elevado, entretanto exige um custo variável muito baixo (próximo de zero) para os usuários gratuitos e deve ser contabilizado separado dos custos dos usuários Premium. Sendo assim, uma das soluções seria reduzir drasticamente os custos fixos e ter uma alta "taxa de conversão de usuários gratuitos em conta *premium*". Nesse sentido, seria algo semelhante ao que Kim (2005) propõe como estratégia para que empresas encontrem espaço de mercado completamente novo, ou ainda inexplorado, esse "mercado virgem", é conhecido como Oceano Azul.

[17]"Free! Why $0.00 is the Future of Business." Wired Magazine. Anderson, Chris, 2008.
"How about Free? The Price Point That is Turning Industries on Their Heads" Knowledge@Wharton, 2009.
" Free: The Future of a Radical Price. Anderson, Chris. 2008.

Contudo, para cobrar dos usuários pela utilização da plataforma entendemos ser necessário entregar algo diferente e especial. Ter acesso a todos os shows do Circo Voador em óculos VR de forma online poderia ser esse diferencial e acreditamos que essa seria a ousada meta do Metaverso Voador.

Estima-se que a estrutura de custos detalhada no Canvas, em valores, gire em torno de 30 mil reais por mês. Considerando o preço do pacote premium fixado em R$20,00, como parte de uma estratégia de entrada com preço baixo, o ponto de equilíbrio (*Break Even*) do negócio seria alcançado com três mil assinaturas, resultando em um faturamento de 60 mil reais. (Coelho, no Prelo)

Utilizando o modelo de contrato do Circo Voador, onde 50% da receita vai para o Circo e 50% para o artista, cada um dos oito artistas principais (considerando as apresentações de sexta e sábado) receberia uma receita de quase quatro mil reais, mesmo que não haja público em seus shows. O potencial de público e receita, no entanto, é muito maior, já que a internet permite alcançar um público global, promovendo centenas de artistas brasileiros, a cultura nacional, o Rio de Janeiro e os Arcos da Lapa para qualquer lugar do mundo com acesso ao Metaverso Voador.

3. Resultado da Pesquisa, o Protótipo do Metaverso Voador

Como produto, resultante da metodologia de pesquisa-criação apresentada, elaboramos um protótipo, uma experiência em 6 graus de liberdade, podendo ser acessado por múltiplas plataformas e usuários interagindo em tempo real. Criamos[18] um metaverso, com características estéticas semelhantes ao Circo Voador, utilizando fotos e texturas coletadas no próprio Circo, podendo ser acessado utilizando um computador, celular ou Oculos Quest através do link: www.spatial.io/s/Metaverso-Voador-Versao-Beta-64d9515e388937984fe93ed4?share=1940094968889730794.

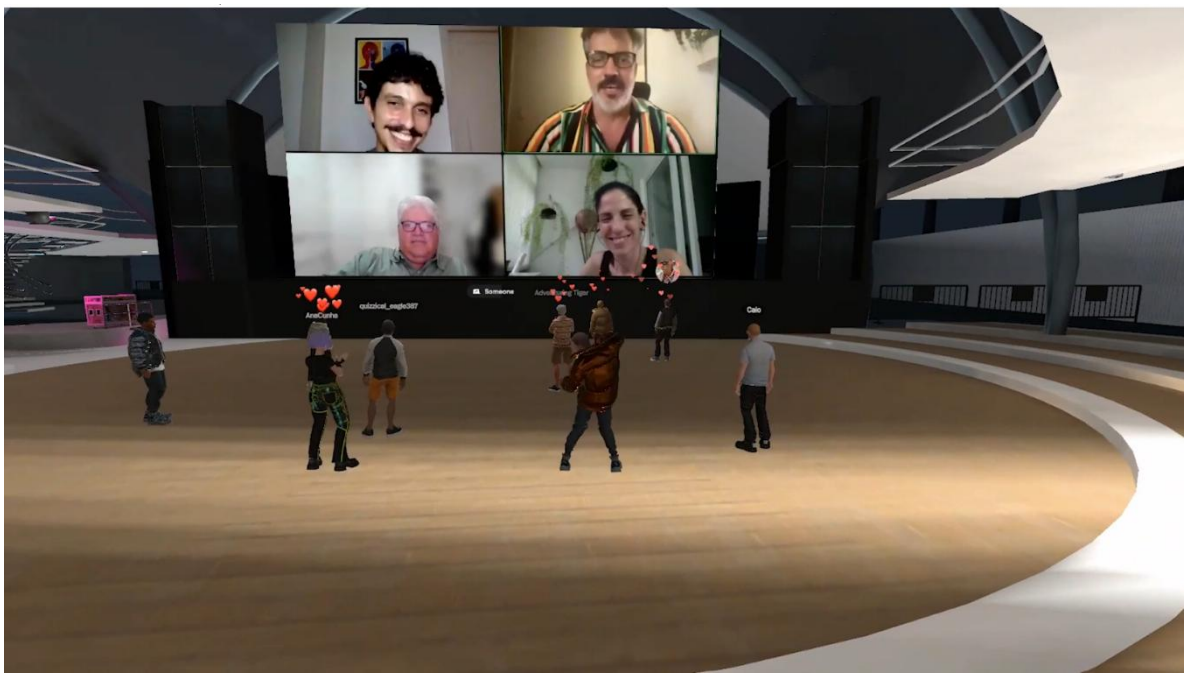
Ou, apontando a câmara do celular para o QR code abaixo:

[18] O Making off da construção: https://drive.google.com/file/d/1Rs6f4CCuh5FGjcVI85W8-HOnOj0dIfzG/view?usp=sharing. Acesso em 04/03/2025.

Figura 2
QR code para entrar no protótipo do Metaverso Voador

Para demonstrar as possibilidades de transmissão e realização de um evento ao vivo foi proposta a realização de transmissão pública da defesa da tese que deu origem a este artigo, de dentro do próprio produto da tese, ou seja, o Metaverso Voador. Nas imagens abaixo, é possível observar o momento da aprovação da dissertação, bem como a empolgação da plateia com a notícia. O público foi composto, em sua maioria, por pessoas interessadas em mídias criativas e tecnologia, totalizando 113 acessos neste primeiro evento.

Figura 3 e 4
Cenas captadas do público da primeira transmissão ao vivo no Metaverso Voador, dia 01/11/2023. Na tela de transmissão consta a banca avaliadora: Prof. Dr. André Fernandes da Paz, orientador (PPGMC/UFRJ), Prof. Dr. Gerson Gomes Cunha (COPPE/UFRJ) e Profª. Dra. Julia Chaim Salles Ducamin (Université du Québec – Montréal) e o Me. Bruno Fontes Dias Coelho, (Mestre em Mídias Criativas, PPGMC-UFRJ) autor deste artigo.



4. Conclusão

A pesquisa revelou que o Metaverso e NFTs têm um grande potencial para transformar o mercado da música, oferecendo novas formas de interação e monetização. A criação do Metaverso Voador demonstrou que é possível integrar essas tecnologias de maneira a proporcionar experiências únicas e imersivas para os usuários. No entanto, a implementação de tais tecnologias requer um investimento significativo em infraestrutura e desenvolvimento técnico, e como qualquer produto inovador o risco é eminente.

Ficou evidente a importância de parcerias estratégicas, com referências simbólicas e culturais, como a colaboração com o Circo Voador, para viabilizar projetos inovadores que unam o físico e o digital, com grande potencial de impacto na sociedade. O estudo contribui significativamente para a compreensão de como tecnologias emergentes podem ser aplicadas no mercado da música, movimentando a cultura, a economia e o turismo.

O Metaverso Voador representa um avanço na forma como os shows e eventos musicais podem ser experienciados, oferecendo novas oportunidades para artistas e público. A pesquisa também abre caminho para futuras inovações e estudos na interseção entre música, tecnologia e experiência imersiva.

Referências

Anderson, C. (2007). A Cauda Longa, do Mercado de Massa Para o Mercado de Nicho. Editora Campus.

Araujo, L. (2019). Lumyx; Sustentabilidade da música no ecossistema digital: desafios e oportunidades para músicos; Orientador Afonso Figueiredo, 2019, Dissertação de Mestrado, PPGMC-UFRJ, Rio de Janeiro, no prelo.

CNI; Sebrae. (2010). Confederação Nacional da Indústria Mobilização Empresarial pela Inovação: cartilha: gestão da inovação / José Fernando Mattos, Hiparcio Rafael Stoffel, Rodrigo de Araújo Teixeira. – Brasília.

Coelho, B. F. D. (2015). Música, Símbolo e Poder: Ensaio para uma Introdução Simbólica a Estudos do Arranjo Produtivo da Música; Letra Capital Rio de janeiro.

Coelho, B. F. D. (2023). Metaverso Voador: Tecnologias Emergentes no Mercado da Música, Orientador André Paz, 2023, Dissertação de mestrado, PPGMC-UFRJ, Rio de Janeiro, no prelo. Disponível em: https://www.academia.edu/117775929

De Marchi, L., Herschmann, M., Kischinhevsky, M. (2022). Mudanças relevantes na indústria da música em tempos de pandemia – Plataformização e financeirização no streaming de áudio e vídeo, Revista Eptic, VOL. 24, Nº 2, MAI.-AGO.

FINEP/OCDE. (2005). Manual de Oslo: Proposta de Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3ª Ed.

Geertz, C. (1989). A Interpretação Das Culturas. Rio de Janeiro: LTC.

International Federation of the Phonographic Industry. (2024). Global Musica Report; IFPI. Disponível em: https://globalmusicreport.ifpi.org/

Juça, M. G. (2013). Circo Voador: A Nave, Rio de Janeiro Ed. Do Autor.

Kim, W. C. (2005). A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante; Elsevier, Rio de Janeiro.

Meira, S. Fundações para os futuros figitais. TDS.Company, 2021. Disponível em: https://biblioteca.tds.company/ebook-futuros-figitais - Acesso em 04/03/2025.

Osterwalder, Alexandre; Pigneur, Yves. (2011). Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios: um Manual para Visionários, Inovadores e Revolucionários; Alta Books Editora, Rio de Janeiro.

Schumpeter J. A. (1961). Capitalismo, Socialismo e Democracia, Editora Fundo de Cultura, Rio de Janeiro.

Schumpeter, J. A. (1997) Teoria do Desenvolvimento Econômico. Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico; Editora Nova Cultural Ltda, São Paulo.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa. (2023). Figital: A tendência que busca unir físico e digital nos negócios. Disponível em: https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/figital-a-tendencia-que-busca-unir-fisico-e-digital-nos-negocios,46bbdced92357810VgnVCM1000001b00320aRCRD – Acesso em 04/03/2025.

Tigre, P. B. (2006). Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil; Rio de Janeiro, Elsevier.

Tolila, P. (2007). Cultura e economia: problemas, hipóteses, pistas. Tradução: Celso M. Pacionik. São Paulo: Iluminuras–Itaú Cultural.

Tschmuck, P. (2021). The Economics of Music; Agenda Publishing, Newgen Publishing UK.

Vidal, A. T. V. (2005). História do Circo Voador, Cultura, Sociedade e Democracia no Brasil Contemporâneo, Dissertação (Mestrado em História Comparada), Universidade Federal do Rio de janeiro, IFCS, Rio de janeiro.

Witt, S. (2015). Como a Música Ficou Grátis - O fim de uma indústria, a virada do século e o paciente zero da pirataria; tradução Andrea Gottlieb, revisão técnica Sergio Izecksohn, Home Studio – Escola de Produção Musical, Editora Intrínseca Ltda, Edição digital.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Contribuição dos autores: Bruno Fontes Dias Coelho: Conceituação, investigação e escrita.

Financiamento: Não se aplica

Aspectos éticos: Não se aplica

Apresentação prévia: Não se aplica

Agradecimentos: Ao Prof. Dr. André Fernandes da Paz, orientador deste trabalho no Programa de Pós-Graduação em Mídias Criativas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGMC/UFRJ), pela valiosa orientação e apoio ao longo da pesquisa. Agradeço também ao Prof. Dr. Franklin Dias Coelho, que me coorientou informalmente durante o programa e na elaboração da pesquisa, sendo uma presença constante de incentivo e reflexão. Agradeço também à Maria Juça e a toda a equipe do Circo Voador, pelos anos de trabalho em conjunto e por manterem vivo este potente espaço, que me permitiu desenvolver e elaborar esta pesquisa.

Histórico: Submetido/Received: 06 jan 2025 Aprovado/Acepted: 29 mar 2025