

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS A. C. SIMÕES
UNIDADE ACADÊMICA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

GENTIL LUIZ DA SILVA II

**APLICAÇÕES DE BLOCKCHAIN NA JORNADA DO USUÁRIO: ESTUDO DE
CASO SOBRE A STARTUP NFTUDIO**

Maceió

2024

GENTIL LUIZ DA SILVA II

**APLICAÇÕES DE BLOCKCHAIN NA JORNADA DO USUÁRIO: ESTUDO DE
CASO SOBRE A STARTUP NFTUDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Ciências Econômicas da
Universidade Federal de Alagoas, como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharelado em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Peixoto
Rosário.

Maceió

2024

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Helena Cristina Pimentel do Vale CRB-4/661

- S586a Silva II, Gentil Luiz da.
Aplicações de blockchain na jornada do usuário : estudo de caso sobre a Startup
NFtudio / Gentil Luiz da Silva II. – 2024.
45 f. : il.
- Orientador: Francisco José Peixoto Rosário.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso Ciências Econômicas) – Universidade
Federal de Alagoas, Faculdade de Economia. Administração e Contabilidade. Maceió,
2024.
- Bibliografia: f. 43-45.
1. Marketing de relacionamento. 2. Blockchain. 3. Token Não Fungível. 4. Análise
de negócios. 5. Empreendedorismo paralelo. I. Título.

CDU: 331.42



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS



ANEXO III

FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC				
TÍTULO DO TCC: Aplicações de Blockchain na jornada do usuário: Estudo de caso sobre a startup NFTudio.				
ALUNO: GENTIL LUIZ DA SILVA II				
Nº MATRÍCULA: 20110305				
DATA DA APRESENTAÇÃO: 06/12/2024				
BANCA EXAMINADORA				
PROF. ORIENTADOR: Dr. Francisco José Peixoto Rosário				
PROF. AVALIADOR 1: Dr. Ibsen Mateus Bittencourt Santana Pinto				
PROF. AVALIADOR 2: Ms. Rhafaella Karlla Costa Santana da Silva				
NOTAS ATRIBUÍDAS				
MEMBROS DA BANCA	NOTA TRABALHO ESCRITO (NTE) Peso 08 (NTE x 8) / 10	NOTA DEFESA ORAL(NDO) Peso 02 (NDO x 2) / 10	NOTA FINAL	ASSINATURA DOS PROFESSORES
1. PROF. ORIENTADOR	7,6	1,9	9,5	Documento assinado digitalmente gov.br FRANCISCO JOSE PEIXOTO ROSARIO Data: 06/12/2024 11:08:54-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
2. PROF. AVALIADOR 1	7,6	1,9	9,5	Documento assinado digitalmente gov.br IBSEN MATEUS BITTENCOURT SANTANA PINTO Data: 06/12/2024 11:14:02-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
3. PROFA. AVALIADORA 2	7,6	1,9	9,5	Documento assinado digitalmente gov.br RHAFEAELLA KARLLA COSTA SANTANA DA SILVA Data: 06/12/2024 11:11:06-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
MÉDIA FINAL DO TCC [(1+2+3)/3]				

OBSERVAÇÕES

--

Maceió, 06 de Dezembro de 2024

Documento assinado digitalmente
gov.br SARAH REGINA NASCIMENTO PESSOA
Data: 06/12/2024 16:39:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a. SARAH REGINA NASCIMENTO PESSOA
Coordenadora do Curso de Ciências Econômicas

Dedico este trabalho a todos os professores formais e informais que tive, tenho e terei contato ao longo da vida. Sem eles, não conseguiríamos remar contra a correnteza da ignorância. São aquelas pessoas que cada conversa traz consigo o peso da vivência, experiência, sabedoria e conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Não encerramos nenhum ciclo sozinho. Então, este item representa uma parte da vida acadêmica que merece ser lembrada individualmente. Início meu agradecimento a Deus, ser de inteligência suprema criador de todas as coisas – sem Ele não seria possível a oportunidade de vivenciar experiências como essa, a conclusão de mais um curso de graduação repleto de pessoas fantásticas que me fizeram ver a vida de outra forma.

Agradeço também aos meus pais. Eles que sempre foram uma chama de vela em momentos duvidosos. Aqui deixo meu agradecimento formal à minha mãe, pessoa que me inspira a sempre estudar mais, de quem herdei uma das minhas características mais marcantes: a ambição pelo conhecimento e pelo crescimento pessoal. Minha mãe que até hoje aos 65 anos, está na luta de concluir seu curso de graduação na Universidade Federal. Ela sempre foi e sempre será minha principal referência de estudos. Obrigado, Mamuska Sardinha.

Agradeço também a meu pai, que me mostrou que o trabalho duro e que desistir nunca foi uma opção. Certa vez me lembro perfeitamente, que estive conversando com ele sobre uma determinada avaliação, e que estava com dificuldades pelo fato do curso de Economia, não ser de minha área inicial de formação – exatas. Quando questionei ele, se fazia sentido me esforçar para encerrar o curso, ele foi claro e direto: *“Você não precisava fazer o curso, verdade. Afinal, você já é doutor em Física. Mas, já que “inventou” de fazer, faça bem-feito. Então, se vire.”* Essas palavras, recheadas de sabedoria e comprometimento, ficaram presentes na minha mente durante todo o curso, e levo comigo em qualquer coisa que me comprometa a fazer. Por isto e tantas outras coisas, Obrigado, painho.

Agradeço também a minha esposa, pela companhia, parceria, e por me achar um sonhador irreparável. Essa impressão sobre minha personalidade sempre me motivou e me instigava a encarar cada vez mais desafios diferentes, e é justamente nesse combustível que me vi disposto a me levantar e sair todos os dias para UFAL para assistir as aulas e fazer os trabalhos. Por isso, muito obrigado!

Deixar registrado o agradecimento a meu irmão, pela companhia, pelo apoio e pelas conversas sobre os desdobramentos do mundo econômico e nos debates de finais de semana sobre a conjuntura política e social do país, me enriquecendo com sua visão e seu otimismo. A-HU!

Agradeço aos meus parceiros de longas datas, Enio e Rafael, que sempre estiveram presentes nas minhas decisões e aventuras acadêmicas desde as épocas mais antigas.

Agradeço também, ao meu orientador de ter aceitado o desafio de me orientar em uma área extremamente nova. Mas, inovador como é aceito de bom grado o desafio, pelas conversas promissoras, pela troca de experiência, pelo desenvolvimento e aprimoramento de minha mentalidade, agradeço. Obrigado, Prof. Chico Rosário.

Agradeço a todos os professores, porém alguns possuem mais influência na formação de cada aluno e cada um deles com uma participação específica. No meu caso, agradeço em especial aos seguintes: Profa. Camila Hermida, por apresentar perspectivas no curso de economia que eu jamais imaginaria, pelo apoio, pela motivação e pela palavras amigas e sua inteira disposição para ajudar, Prof. Roberto Simiqueli, por fazer com que eu conseguisse ver a economia de um modo totalmente diferente, fazendo com que eu percebesse a importância das humanidades nas nossas vidas, Prof. Cid Oliveira, pelo incentivo, por nos fazer estudar muito e acumular conhecimentos importantíssimos não só na economia mas na nossa vida como um todo mudando nossa percepção de realidade, Profa. Sarah Regina por todo apoio que foi dado durante o curso inteiro e pela preocupação, Prof. Anderson Moreira pelos conhecimentos, Prof. Keuler Hissa, pela troca de ideias, Prof. Reynaldo Rubem, pelos debates maravilhosos, aos demais que não citei aqui, meu muito obrigado de coração por terem feito parte de minha formação e ao prof. Sylvio Kappes que embora não tenha sido professor do curso diretamente, agradeço aos momentos de bate papo que me ajudaram a crescer mais no entendimento das ciências econômicas.

Não posso esquecer também os meus colegas de curso, em especial dividirei em dois grupos. O primeiro deles aos que acompanharam nas aulas e disciplinas, que faço questão de mencionar por mínimos detalhes e momentos que fazem a diferença no dia a dia. Osman, Hemerson, Cadu, Raniery, Tony, Letícia, Ana Simplicio, Antonio Soccol (*in memoriam*), e todos os outros que fizeram os dias únicos. O segundo grupo, o grupo dos “brothers economistas”, que me acompanharam desde o primeiro período ao qual eu sou profundamente grato, por me ajudarem fundamentalmente durante todo o curso, sendo um norte durante essa graduação totalmente diferente da minha primeira, agradeço de coração a Larissa Layane, e Augusto Romeiro, fazendo assim desse trio de amigos, o trio mais improvável e mais entrosado de todos, mostrando que o como diria Larissa: “*E não há modelo econométrico que conseguisse prever o perfeito alinhamento dessas estrelas*”. Meu muito obrigado!

Por fim, agradeço a todo corpo técnico da FEAC, e em especial ao Cabral que sempre esteve tão disponível para nos atender nas demandas da melhor forma e mais rápido possível.

O trabalho foi realizado com o apoio da Startup NFTudio, e aos órgãos de fomento que fizeram a startup existir: FAPEAL, SECTI, Fundação CERTI, CONFAP, FNDCT, FINEP e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

RESUMO

Neste trabalho concentramos as principais ideias acerca de análise de mercado e de negócios. Exploramos como a distribuição de produtos e serviços podem ser impulsionados através de critérios que envolvem o marketing de relacionamento e um padrão de relacionamento com o cliente. Além deste ponto, iniciamos o debate sobre o uso de blockchains e o quanto elas podem ser aplicadas a diferentes nichos do mercado. Dentro desta ótica, optamos por selecionar uma startup acelerada pelo edital Centelha 2, na área de blockchain, que une no final da jornada de usuário o uso de NFTs para melhorar a experiência com o cliente. E fizemos a análise do modelo de negócio da startup com ênfase nas potencialidades da aplicação da tecnologia das blockchains nos processos de marketing de relacionamento com o cliente através de clubes de benefícios.

Palavras-chave: Marketing de Relacionamento; Blockchain; NFT; Análise de negócios; NFTudio.

ABSTRACT

In this work, we focus on the main ideas regarding market and business analysis. We explore how the distribution of products and services can be driven through criteria involving relationship marketing and a customer relationship model. In addition to this point, we begin the discussion on the use of blockchains and how they can be applied to different market niches. From this perspective, we chose to select a startup accelerated by the Centelha 2 program, in the blockchain field, which incorporates the use of NFTs at the end of the user journey to enhance the customer experience. We then analyze the startup's business model, emphasizing the potential of applying blockchain technology in customer relationship marketing processes through benefits clubs.

Keywords: Relationship Marketing; Blockchain; NFT; Business Analysis; NFTudio.

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1 - Tamanho do Mercado por Coleção de NFT</i>	13
<i>Figura 2 – NFT Neymar – Bored Ape #6633</i>	14
<i>Figura 3 – FlyFish Club o primeiro restaurante NFT do mundo – Nova York.</i>	15
<i>Figura 4 - Mapa de Empresas do Governo Federal.</i>	17
<i>Figura 5 - Variação Trimestral de Desemprego no Brasil</i>	18
<i>Figura 6 - Descrição do cenário NFT.</i>	22
<i>Figura 7 - Fluxograma do Modelo de Negócio B2B</i>	24
<i>Figura 8 - Tabela de valores para os planos família do Duo Gourmet</i>	33
<i>Figura 9 - CISUM inspirada na música: Smells Like Teen Spirit - Nirvana</i>	36

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1 - Contraste entre relacionamento e transação</i>	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
<i>Tabela 2 - Levantamento de Faturamento Máximo dos Passes Vitalícios</i>	27
<i>Tabela 3 - Comparação percentual entre os valores de cada NFT por lote</i>	30
<i>Tabela 4 - Quadro comparativo entre os clubes de benefícios</i>	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ETH	Ether – Token (Moeda Digital) Nativa da Rede Ethereum
NFT	Non Fungible Token – Token Não Fungível
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
BTC	Bitcoin – Token Nativo da Rede Bitcoin
WebMKT3	Web3.0 + Marketing
SPP	Sistema de Precificação Progressiva
B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
BI	Business Intelligence
IF	Inovação Frugal

LISTA DE SÍMBOLOS

\$	Dólar
%	Porcentagem

SUMÁRIO

1. Introdução	12
1.1 Contextualização do tema	12
1.2 Justificativa	15
1.3 Objetivos	16
1.3.1 Geral	16
1.3.2 Específicos	16
1.4 Metodologia	16
2. Fundamentação Teórica	17
2.1 Marketing de Relacionamento – Conceitos, Ferramentas e Estratégias	17
2.2 WEB3 – Definição, Tecnologias e Possibilidades no Negócio	19
3. Análise da Empresa	23
3.1 História e Contexto	23
3.2 Modelo de Negócio	23
3.2.3.1 – Prime Gourmet	32
3.2.3.2 – Duo Gourmet	33
3.2.4.1 – Conceito da Coleção CISUM	34
3.2.4.2 – Valor Intrínseco das NFTs da Coleção	36
3.2.4.3 – Valor Extrínseco das NFTs da Coleção	37
3.3 Estratégias de Marketing de Relacionamento com uso de NFTs	38
4. Perspectivas Futuras e Considerações Finais	39
Referências Bibliográficas	41

1. Introdução

A evolução dos negócios é fato fundamental na dinâmica de qualquer ramo do mercado. Nos últimos anos, a criação de um novo sistema de banco de dados tem impactado cada vez mais, nos diversos nichos e modelos de mercado, incluindo a história mundial das finanças. Essa tecnologia chama-se blockchain.

A promessa que a introdução de blockchains nos mercados será revolucionária é real. Desde aplicações em finanças (através de moedas digitais), tokenização de ativos (RWA), aplicações na área imobiliária e de registro notarial são algumas das perspectivas que já estão sendo amplamente debatidas nos principais fóruns e eventos de disseminação das possibilidades envolvendo essa nova tecnologia.

Dentre as aplicações acima, uma das inovações dentro das perspectivas das blockchains foi o uso de plataformas descentralizadas autônomas que permitiriam a criação de contratos inteligentes que poderiam ser aplicados para quaisquer contratos do mundo real. Essa possibilidade difundida pela rede Ethereum criou-se um universo de aplicações que desafiam a criatividade humana no uso dessas ferramentas.

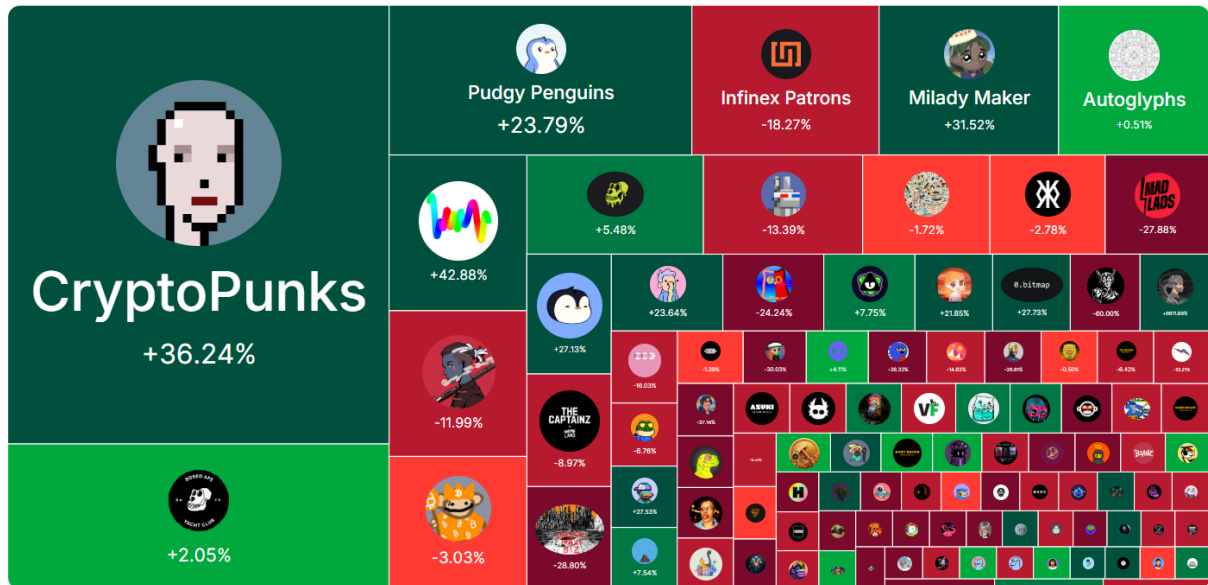
O marketing de relacionamento tem se mostrado como uma das estratégias mais eficientes na prospecção e manutenção de clientes, pois, modifica a percepção do cliente em relação ao produto ou serviço que está sendo oferecido. Sob essa perspectiva, existe uma nova ideia acerca do que seria os novos “4 P’s (Produto, Processos, Performance e Pessoas)” se referindo à “4 R’s (Relacionamento, Retenção, Referências e Recuperação)”, com foco na experiência do cliente e estratégias de reprodução de venda para outros (e o mesmo) cliente focando no personagem do CRM (Customer Relationship Management)

Para este trabalho especificamente, iremos discutir como aplicações em blockchain podem ser introduzidas em modelos de negócios já consolidados proporcionando uma experiência diferente ao cliente como um elemento importante na jornada do usuário. Esta análise será discutida ao longo do trabalho proposto através de um estudo de caso da Startup NFTudio aprovada no edital Centelha 2, como iniciativa federal para que projetos que estão principalmente em fase de ideação possam sair do papel e iniciar sua existência de fato.

1.1 Contextualização do tema

A capitalização de mercado de NFTs (no dia 22/11/2024) de acordo com o site <https://www.coingecko.com/pt/nft>, corresponde a US\$ 5.800.599.680. Essa informação nos fornece um panorama geral do tamanho deste mercado. Esse mercado é composto por arquivos, muitas vezes em formas de imagens, que por algum motivo, há valor atribuído a estes arquivos.

Figura 1 - Tamanho do Mercado por Coleção de NFT



Fonte: Mapa de Calor das Coleções de NFTs (Gráfico de 30 dias). Extraído de <https://www.coingecko.com/pt/nft/global-stats> em 22/11/2024 às 13:52h

Por definição, o nome NFT significa Non-Fungible Token (Token não fungível) onde cada token representa um arquivo ou ativos digitais que é como chamaremos a partir de agora, e são cadastrados em blockchains específicas. A blockchain é uma tecnologia que precisa da internet para existir, e de acordo com MOUGAYAR (2018, p. 11) “*Uma outra forma de entender o blockchain é vê-lo como uma tríade de combustão dos campos de conhecimento de 1) teoria dos jogos; 2) ciência da criptografia; 3) engenharia de software*”. Essa definição traz consigo o potencial do uso dos blockchains. No caso das NFTs podemos registrar o arquivo (ativo digital) em uma blockchain para um determinado fim específico que devido ao nível elevado de segurança delas, podemos confiar que o processo programado será feito de maneira efetiva.

Esse “boom” desta classe de ativos dentro das blockchains teve seu hype no ano de 2022 se tornando famosas por conta da aquisição de diversas NFTs de coleções por conta de alguns famosos como: Neymar, Justin Bieber, Jimmy Fallon e outros. No caso Neymar, ele adquiriu duas NFTs da coleção Bored Ape Yatch Club por R\$ 6,4 milhões de reais

aproximadamente.

Figura 2 – NFT Neymar – Bored Ape #6633



Uma das NFTs adquirida por Neymar da Coleção Bored Ape Yatch Club em 2022.

Fonte: <https://opensea.io/assets/ethereum/0xbc4ca0eda7647a8ab7c2061c2e118a18a936f13d/6633/>
acessado em 22:41h em 22/11/2024.

Essa aquisição na cotação atual deve custar aproximadamente R\$ 229 mil caso fosse vendida, contemplando uma desvalorização de aproximadamente 92,5% no valor pago pelo jogador (cotação realizada em Ether). Porém, a dúvida que surge é como tais ativos digitais ganharam tanto valor e perderam após determinado período. O que percebemos é que mesmo com a desvalorização tão intensa o mercado ainda continua aquecido. Sabendo disso, podemos suscitar a aplicações do uso de NFTs em negócios com o objetivo de implantação de inovações em seus modelos de negócios e/ou processos internos, e além de alavancar vendas através do uso dessas tecnologias. Será que a inserção destas tecnologias farão com que os negócios se beneficiem com esse mercado bilionário? Quais elementos podemos adotar para que novas empresas consigam impulsionar este mercado? Como o uso de NFTs pode afetar os negócios?

Como exemplo, podemos citar o restaurante Flyfish Club, um restaurante privado que funciona em Nova York com 11mil metros quadrados de área e reservado apenas para membros que possuem NFTs, sendo o primeiro restaurante NFT do mundo. A ideia é

comparar a compra das NFTs do restaurante com artigos de grife e deixar o acesso cada vez mais exclusivo ao clube fechado, porém com entrada disponível de alto ticket.

Figura 3 – FlyFish Club o primeiro restaurante NFT do mundo – Nova York.



Fonte: <https://www.flyfishclub.com/> acessado em 22:41h em 22/11/2024.

Desta forma, cada negócio pode ser impactado de forma diferente com uso dessas tecnologias. Para isto, neste trabalho iremos analisar como a fusão entre: marketing de relacionamento, benefícios para consumidores e escalabilidade, pode se unir através do uso de NFTs como proposta de experiência na jornada do usuário. Para isso, faremos o estudo de caso da StartUp NFTudio acelerada pelo programa Centelha 2, a única na área de blockchain no estado de Alagoas.

1.2 Justificativa

O sucesso das empresas está atrelada à sua capacidade de reinventar-se ao longo de sua existência. Apesar do uso de blockchains ser algo relativamente antigo (PANNYAGOL; DESHPANDE, 2000; RANI; SAXENA, 1997; MOSAVI; RAHMAN, 2000; ROSARIO, 1982), a ideia de uma aplicação para o público comum surge como algo revolucionário em 2008 com a publicação do White paper do Bitcoin (NAKAMOTO, 2008), onde se previu o uso de um ativo digital com características parecidas ao de moedas fiduciárias do ponto de

vista de seu manejo, porém descentralizadas. A descentralização como ponto central da tecnologia blockchain, pode proporcionar por exemplo, a utilização de contratos inteligentes que viabilizam transações de negócios sem a necessidade de um intermediário, com a garantia da criptografia e segurança em seu nível máximo atual. Como o cenário do uso das blockchains permitem uma infinidade de melhorias em processos, este trabalho traz à tona, a aplicação das blockchains através dos contratos inteligentes de NFTs para proporcionar uma experiência inovadora, circular e colaborativa que através da análise do modelo de negócio da StartUp NFTudio poderemos perceber essa aplicação como um diferencial competitivo na empresa em questão.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Analisar o modelo de negócio da StartUp **NFTudio** ressaltando a inovação no modelo de negócio através do uso de NFTs.

1.3.2 Específicos

Analisar o modelo de receita do negócio do NFTudio;

Avaliar impactos do uso de NFTs no negócio;

Análise SWOT do modelo de negócio;

Propor ações para reduzir os riscos do negócio.

1.4 Metodologia

Para conseguirmos efetuar com sucesso o nosso trabalho, decidimos dividir nas seguintes etapas:

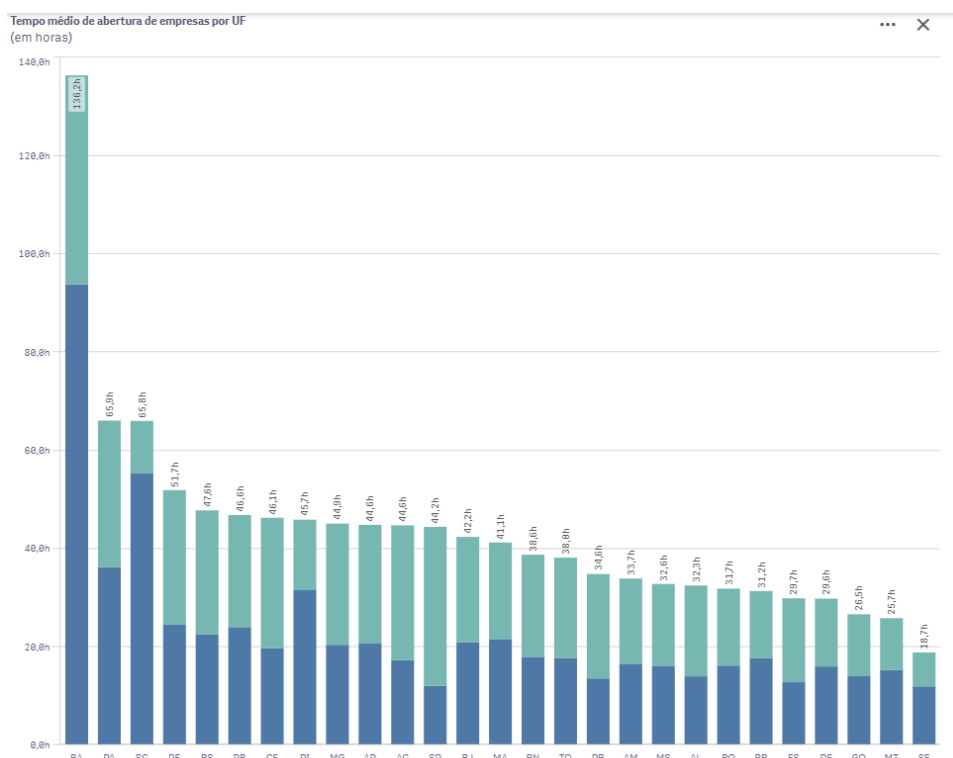
- 1) Desenvolver o modelo de geração de receita do NFTudio com a aplicação de NFTs no negócio evidenciando vantagens do uso dessa tecnologia;
- 2) Análise SWOT do NFTudio;
- 3) Entender como funciona empresas concorrentes no mercado;
- 4) Analisar a coleção lançada pelo NFTudio e como os valores extrínsecos e intrínsecos da empresa se configuram dentro da perspectiva da coleção;
- 5) Propor inclusão de novas tecnologias como soluções para as fragilidades do negócio.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Marketing de Relacionamento – Conceitos, Ferramentas e Estratégias

Atualmente, há uma crescente onda de abertura de novos negócios no Brasil inteiro. De acordo com dados do Governo Federal existem mais de 21.5 milhões de CNPJ ativos dos quais mais de 20 milhões correspondem a matrizes, e não filiais. Só em 2024 foram abertas quase 400 mil novas empresas enquanto pouco mais de 200 mil foram extintas no mesmo ano. Parte desse estímulo, podemos citar alguns fatores como: facilidade de capacitação devido à popularização das redes sociais, e desburocratização do sistema de abertura de empresas. Para percebermos a dimensão segundo dados oficiais do Mapa de Empresas do Governo Federal, o estado recorde em tempos médios de registro por UF, temos SE com 6,9h para tempo médio de registro e 42,6h na BA, totalizando assim no máximo 48h para possuir o registro oficializado.

Figura 4 - Mapa de Empresas do Governo Federal.

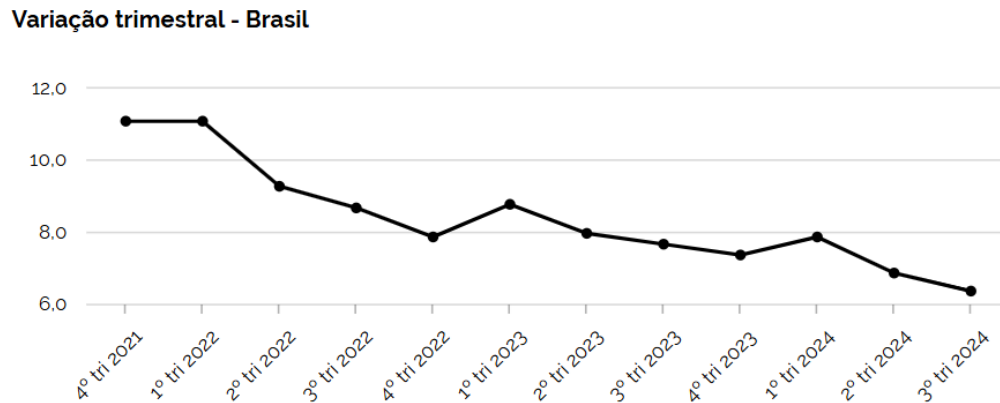


Fonte: <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/mapa-de-empresas/painel-mapade-empresas> Acessado em 26/11/2024 às 22:44h.

Para fins de comparação, o quantitativo de pessoas disponíveis ao trabalho que estão

sem emprego e tentam encontrar trabalho tem diminuído nos últimos trimestres. Embora não seja objetivo deste trabalho, podemos imaginar que há alguma correlação, uma vez que com o aumento de empresas, naturalmente as pessoas que estejam disponíveis ao trabalho, mas que não estejam buscando pela tentativa do empreendedorismo, se reduza. Como mostrado na figura a seguir:

Figura 5 - Variação Trimestral de Desemprego no Brasil



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domícios Contínua. IBGE

Dado este panorama, com o aumento de empresas ativas implica que o aumento também, da competição entre elas. Embora haja diversos tipos de estrutura de mercados (BLANCHARD, 2011), não exploraremos neste trabalho as competições por tipo. De acordo com os dados apresentados, em 2024, quase 50% da quantidade de empresas acabara encerrando suas atividades. Assim, podemos perceber a importância de estudos acerca dos mecanismos que podem proporcionar maior influência na sobrevivência das empresas, e neste caso em específico, iremos nos debruçar com o estudo de caso, em ferramentas inovadoras e de baixo custo que melhorem a conexão com o cliente e sua experiência (MADRUGA, 2010).

Como o foco deste trabalho é apresentar implementações de baixo custo no estudo de caso de uma startup, consideraremos o processo relacionado à elementos de inovação frugal (IF) que embora não haja consenso amplo para seu conceito, está relacionado à adaptação inovativa em processos ou serviços com recursos limitados, condições esta que envolvem a natureza de startups indicando inclusive a necessidade e importância de incubadoras ou equivalentemente programas de apoio como o Programa Centelha (caso em estudo neste trabalho) – mesmo que os empreendedores contemplados nos programas não possuam conhecimentos de IF, a natureza dos seus projetos em relação às empresas alvo a quem os editais se destinam estabeleçam intrinsecamente a necessidade da implantação de ações ou

decisões que obedecem os conceitos de IF (PELLIN *et al.*, 2022; DE OLIVEIRA CASTRO, *et al.* 2022). A implantação de ações inovadoras nos processos dentro de uma empresa possuem consonância com a máxima: “fazer mais com menos”, contemplando alguns benefícios tais como: acessibilidade, redução de custos e aumento do poder de expansão (TIWARI *et al.*, 2017; WEYRAUCH & HERSTATT, 2017; MAZIERI *et al.*, 2016; ROSCA, *et al.*, 2017). Segundo MOREIRA *et al* (2024), a necessidade de se ter lideranças inclusivas para se reestruturar os processos/serviços dentro de uma atividade comercial ajuda a além de reduzir os custos, diminuir a complexidade dos serviços e procedimentos das operações estruturadas dentro de empresas. Essas premissas possuem consequências diretas na base da pirâmide da IF melhorando a saúde das empresas que adotem essas estratégias, seja por decisão *ad hoc* ou por necessidade.

Segundo CLARO (2006), no começo do século XX o foco principal do marketing estava condicionado à processos produtivos, estabelecendo metas associadas à quantidade de vendas e produtos, e não à qualidade dessas interações. No entendimento que tem apresentado mais resultados existe uma clara distinção entre relacionamento e transação. Por exemplo, sabe-se que o preço é um elemento extremamente importante, porém pelo ponto de vista do marketing de relacionamento, a ideia de preço foi “vencida” pela proposta do planejamento conjunto – focando nos benefícios e como o cliente participa do processo de entendimento mútuo como elemento chave da negociação. Por esse motivo, que a ideia de fidelização e estabelecer conexão começa a fazer sentido pela confiança estabelecida entre as partes no momento que o cliente faz parte do processo ativo de negociação. Na verdade, os processos de comercialização evoluem, desde o foco na funcionalidade de um determinado produto ou serviço até proporcionar experiências significativas no serviço/produto fazendo com que o valor agregado subjetivo seja mais elevado do simplesmente o lucro contábil como único valor excedente da contratação.

2.2 WEB3 – Definição, Tecnologias e Possibilidades no Negócio

Com o surgimento da internet para o uso pessoal, o mundo foi mudando e os negócios também. Nos dias de hoje, estamos diante do que alguns consideram a maior revolução de todos os tempos. O termo WEB3 tão falado ultimamente pode ser compreendido de maneira mais simples como uma forma descentralizada e integrada de nos conectarmos uns com os outros, um exemplo de “grande economia circular”. E neste trabalho, a ideia é

apresentar a análise de uma solução que envolve exatamente os dois temas principais discutidos aqui: CRM e WEB3 ou Blockchain – que iremos chamar de **WebMKT3**.

Os protocolos de tecnologia envolvendo blockchain são dos mais diversos tipos, porém uma classe de aplicação com maior importância são as possibilidades de contratos inteligentes. Esses contratos são transações firmadas de maneira específica imutáveis e que podem ser programadas e após a programação finalizada, esses contratos podem ser executados. Como exemplo mais claro, podemos entender a transação de uma compra de um veículo. Ao se comprar um veículo, o comprador possui a quantidade em moeda para compra do automóvel e o vendedor possui o automóvel com a documentação comprobatória de sua posse. Essa transação ocorre de maneira simples, porém, com intermediários: o comprador com o banco, e o vendedor com o cartório. Ao se efetuar o pagamento bancário, o vendedor repassa a propriedade do veículo através de documentação no cartório, fazendo com que o bem acaba mudando a posse. No caso do contrato inteligente, se registrássemos a posse via um arquivo digital em alguma blockchain, poderíamos vincular a transação de tokens (que seria o equivalente a moeda fiduciária) e no momento que esses tokens chegassem na carteira de destino (do vendedor), a documentação já estaria na carteira do comprador denotando sua posse de maneira automática. Além da segurança para evitar golpes, tiraríamos alguns intermediários nessa negociação. Essa é apenas uma das aplicações de blockchain via contratos inteligentes.

Além da aplicação descrita, já se debate sobre a aplicação de blockchain na saúde, em melhorias no rastreamento da cadeia de suprimentos, principalmente na época da COVID-19 e no registro de históricos médicos, como uma possibilidade de registro com a garantia da segurança de blockchains (MUSAMIH *et al.*, 2022). Como essas utilizações possuem diversidade de custos (cada blockchain tem uma estrutura de cálculo de taxas de transação) entender quais exigências computacionais destes processos implica diretamente na escolha do tipo de rede (Rede ETHEREUM – Taxas altíssimas; Rede Polygon – Taxas Baixíssimas), embora esse fator pareça óbvio se percebemos que cada detalhe pode trazer um diferencial competitivo, seja na escolha da rede de aplicação ou no modelo de negócio de uma startup podem ter diferentes impacto nos indicadores de performance de uma startup (HADDAD *et al.*, 2020).

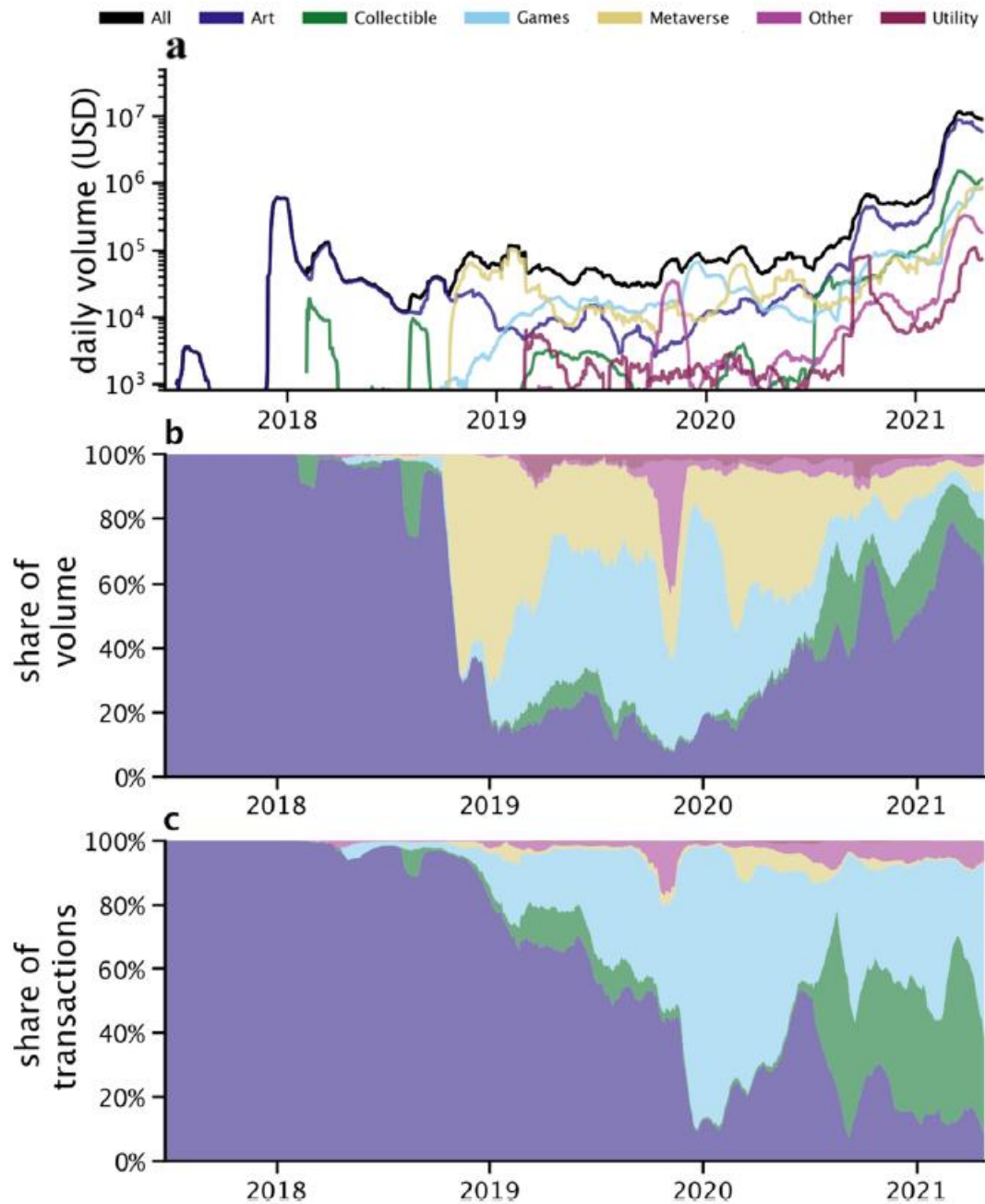
A utilização de NFTs como um artigo de conteúdo digital também pode ser explorado. Segundo WILSON *et al.* (2022), existe uma diferença básica entre os criadores de conteúdos e os proprietários de conteúdo. Como o registro em blockchains e suas

transferências são garantidas por criptografia de alto nível de segurança, qualquer pessoa pode criar conteúdo e registrá-lo em blockchains para assegurar a sua própria autenticidade, e caso o ativo digital esteja com o criador, além da autenticidade garantirá propriedade, que fornece ao seu detentor direitos na imagem de um determinado vídeo, som, imagem ou metadados. No caso, o direito desses arquivos poderão estar associado a diferentes aplicações, como por exemplo, na área de jogos digitais, onde um determinado jogador pode adquirir itens raros em um determinado jogo e como está cadastrado em uma blockchain, a empresa desenvolvedora será a criadora, mas não a detentora dos direitos de propriedade, e sim ao jogador – podendo esse negociar dentro da própria plataforma do jogo.

Outra situação interessante, é a forma como uma determinada coleção de itens podem ser registrados. A quantidade, número de cópias e percentual de participação de revenda podem ser cadastrados previamente antes da coleção ser lançada ao mercado. Isso fornece ao criador inúmeras possibilidades de acordo com o seu interesse. Vale ressaltar que a propriedade das NFTs está relacionado à certas definições prévias que são estabelecidas em contratos inteligentes, ou seja, o proprietário da NFT terá direito à benefícios específicos que são descritos na obtenção do ativo, e não será possível por exemplo, reivindicar propriedade de direitos autorais subjacentes (WILSON, *et al.*, 2022) – para elucidar podemos levantar as ideias relacionadas à coleção CISUM do NFTudio que se inspiram em músicas, onde os proprietários das NFTs possuem o direito de usufruir das vantagens do clube de benefícios de empresas parceiras do NFTudio porém, não tem direito sobre as músicas, até porque são inspiradas em músicas, e não uma reprodução das músicas WEB3.

Esses artigos quando comercializados tiveram sua curva de valorização extremamente inclinada trazendo comportamentos atípicos para ativos desconhecidos. Embora objetos de arte sejam avaliados de maneira subjetiva, a classe de ativos das NFTs se subdividem em categorias de acordo com qual tipo de NFT se enquadram. De acordo com NADINI *et al.* (2021) a questão da oferta e demanda, e o interesse por NFTs possui influência direta com a categoria em que a coleção se encontra. No gráfico a seguir, mostramos o marketcap ao longo de três anos, que mostra o como o surgimento de categorias diferentes impactou o volume de transações de NFTs e que o comportamento do consumidor das NFTs na categoria colecionáveis e outros se mostraram mais perenes ao longo do tempo, e o valor de tokens de arte possuem maior valor de mercado. O que nos fornece uma ideia prévia acerca dos tokens de categoria mista arte-utilidade – que é o nosso estudo de caso.

Figura 6 - Descrição do cenário NFT.



Fonte: (a) Volume diário (em US\$) trocados ao longo do tempo para cada categoria e para todos os ativos (ver legenda). Dias com volume abaixo de 1.000 US\$ não são mostrados. (b) Participação no volume negociado por categoria. (c) Participação das transações por categoria. Resultados nestes os painéis são calculados em média ao longo de uma janela contínua de 30 dias. (Extraído de NADINI et al., 2021).

3. Análise da Empresa

3.1 História e Contexto

O nascimento da startup NFTudio surgiu inicialmente como um lançamento de uma coleção artística inspirada em músicas através de um software registrado no INPI que permitia que surdos conseguissem “perceber” músicas, apelando para o aspecto visual e registrado em blockchain para garantir que cada música tivesse apenas uma única imagem. Esse projeto foi submetido para o edital Centelha 2 – Alagoas na área de blockchain, e aprovado com esse viés sendo formalizada em 2022. Porém, de acordo com o edital, os projetos aprovados deveriam passar por diversas mentorias, dentre elas o Mentoring Team – programa do governo do estado de Alagoas, de mentores para negócios.

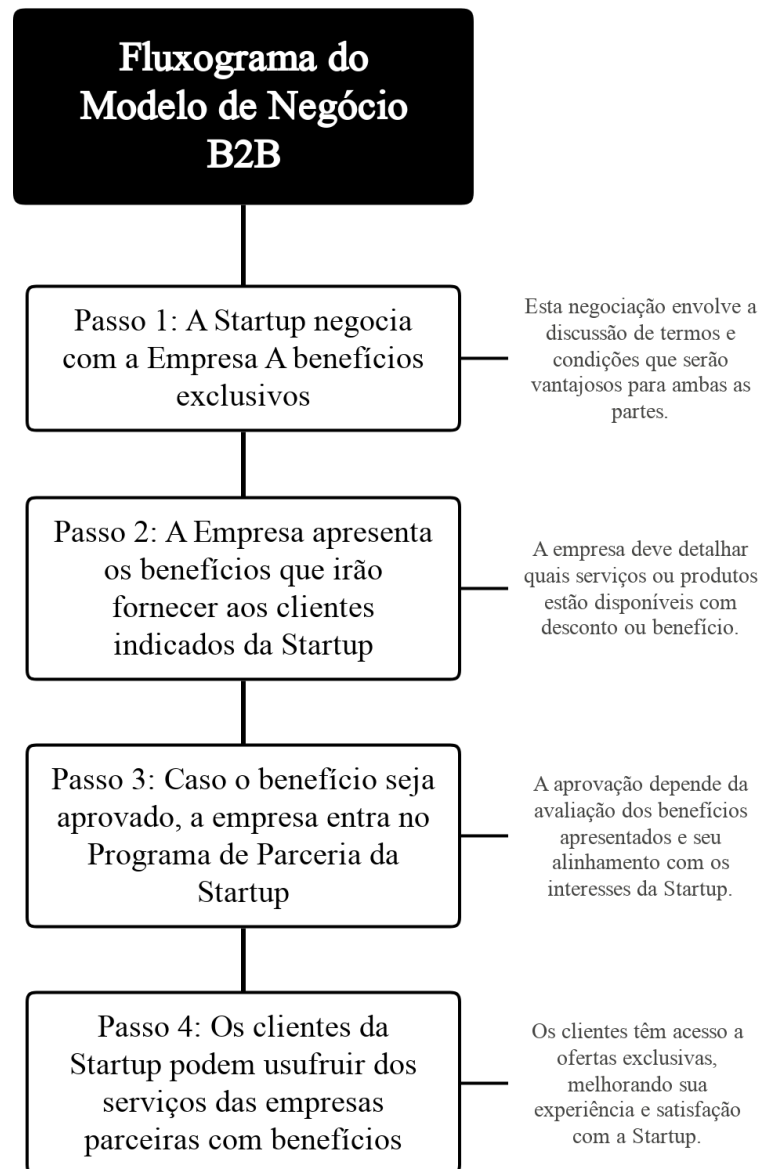
Através da adesão ao programa Mentoring Team, o projeto foi pivotado diversas vezes chegando em seu último modelo de negócio em 2024. A startup hoje conta com a participação de quatro sócios, sendo eles atuantes nas seguintes áreas: Física, Química, Administração e Engenharia. A estrutura de competências do quadro societário multifacetado auxiliou no processo de concepção do negócio por conta, da diversidade de pensamento, e de visões acerca negócios e adoção de novas tecnologias.

3.2 Modelo de Negócio

Podemos subdividir o negócio em questão em duas frentes: A primeira delas em um produto B2B que se firma através da prospecção de clientes para empresas parceiras. Este serviço não possui custo algum para a empresa parceira, tornando a adesão aos programas de parcerias, uma excelente iniciativa para empresas pois, o único custo para a empresa está relacionado com os benefícios atrelados à parceria. Para que uma empresa faça adesão ao programa de parceria, basta que ela identifique algum benefício exclusivo para os clientes que o NFTudio indicar para ela. Deste modo, a empresa fixa um benefício via NFTudio atrelando o custo ao benefício que ela estiver disponibilizando. Como exemplo, podemos citar o Personal Yasllan Moura que é um dos profissionais parceiros do NFTudio. De acordo com o programa de parcerias, o personal viabiliza desconto de 20% para confecção de treinos e avaliação física para os clientes NFTudio. Deste modo, o profissional calcula que um único custo para aquisição/retenção de clientes é de 20%, de maneira fixa, uma vez que esta

atribuição recai sobre o NFTudio. Para isso, inserimos o fluxograma a seguir, para melhorar a visualização deste processo:

Figura 7 - Fluxograma do Modelo de Negócio B2B



Fonte: Elaboração Própria

Atualmente, o Programa de Parcerias NFTudio conta com as seguintes parcerias: Dra. Mayara Leite – Fisioterapia Infantil (20% de desconto na avaliação fisioterapêutica infantil); Esp. Yasllan Moura – Personal Trainer (20% de desconto na confecção de treinos e na avaliação); Registartt - Propriedade Intelectual – Direito (20% de desconto nos contratos firmados pela parceira); i9 - inove - Soluções Ambientais – Sustentabilidade e Energia Solar (Desconto de 5% em kits de energia solar, juntamente com um brinde surpresa com abrangência para todo Nordeste). Lista atualizada em tempo real pelo site oficial (www.nftudio.com). Além da busca de serviços individualizados, podemos notar que há a potencialidade do marketing cruzado. Ao contratar um determinado serviço, por exemplo, de personal trainer, o cliente pode perceber que como existe serviços relacionados (como fisioterapia) ele poderá usufruir de outro profissional em um outro momento, apenas pelo fato de ele ter buscado o personal anteriormente, consistindo em um serviço de indicação mútua indireta.

Nota-se que a busca de clientes para indicar para empresas gera custo. De tal modo que, como o custo dessa prospecção e manutenção não é repassado para a empresa parceira, é absorvido pelo NFTudio que será descrito de maneira mais específico quando tratarmos do modelo de geração de receita. Como o NFTudio não possui em sua operação serviços-fim, e sim, serviços-meio, parte da sua operação se concentra no modelo B2C. Essa parte da operação é a que traz faturamento, enquanto a parte operacional B2B agrega valor.

A prospecção de clientes no modelo B2C está concentrada em divulgação via redes sociais, site oficial, participação de grupos de networking (Sebrae, Mentoring Meet e eventos) e contratação de serviços terceirizados de marketing. Embora esses trabalhos de prospecção não estejam em funcionamento, a previsão é iniciar os trabalhos de obtenção de clientes em janeiro de 2025 concentrando esforços de tempo do time no fechamento de contratos de parcerias com empresas serviços-fim. Para analisarmos essa operação, vamos detalhar o processo de geração de receita.

Considerando que o cliente consegue visualizar as empresas parceiras nas redes sociais ou em algum dos meios apresentados acima, apresentamos a ele a possibilidade de usufruir dos múltiplos benefícios, bastando apenas ingressar no grupo de clientes NFTudio. Para ingressar no grupo, há basicamente três possibilidades:

Pacote 1 (Pagamento Mensal): R\$ 29,90/mês

Pacote 2 (Pagamento Anual): R\$ 249,90/ano

Pacote 3 (Pagamento Vitalício e Transferível¹): Variável²

Antes de nos debruçarmos no debate acerca do uso das NFTs no pacote 3, iremos entender um modelo de preços criado pela StartUp que funciona da seguinte maneira:

Inicialmente serão disponibilizados até 10.000 passes vitalícios que serão comercializados em formas de NFTs, o uso dessa tecnologia possibilita as seguintes vantagens:

- **Garantia de autenticidade do passe vitalício e segurança** – Com o uso de blockchain, o registro garante autenticidade pela natureza da tecnologia envolvida e o usufruto de um sistema com alta segurança a prova de fraudes;
- **Possibilidade de revenda** – Através da plataforma Opensea (Maior marketplace de NFTs atualmente) o proprietário da NFT pode colocar para revender com poucos cliques, possibilitando a recuperação do valor investido na compra, e devido ao SPP podendo até se tornar um investimento e retornar lucro real, com o crescimento do programa de parcerias da StartUp;
- **NFT com valor artístico agregado** – A coleção preparada envolve um software que gera imagens a partir de músicas denotando características únicas às imagens. Uma vez que o cliente adquire, ele poderá utilizar a imagem como obra de arte física, embora possua natureza e registro digital – essa propriedade está relacionada com o valor extrínseco que abordaremos com mais detalhes em outro momento neste trabalho.

3.2.1 – Sistema Progressivo de Preços

O sistema Progressivo de Preços ou SPP criado pelo NFTudio é inspirado no modelo de escassez do Bitcoin (BTC). Porém, não está relacionado com choques de oferta como funciona no BTC. No SPP há introduzida no seu modelo uma pressão de preços a cada 100 NFTs vendidas. Inicialmente o preço está fixado em US\$ 10,00 sendo negociados em uma moeda digital estável conhecida como DAI. Cada 100 NFTs correspondem a 01 lote, de tal modo que cada lote possui um preço fixado por unidade, aumentando com uma taxa constante de US\$ 10,00. Sendo assim, o preço de cada unidade por lote é dado por:

$$V_{n+1} = V_n + 10$$

Onde: V_n corresponde ao valor de cada NFT do “N-ésimo” lote, e $V_1 = \text{US\$ } 10,00$.

Tabela 1 - Levantamento de Faturamento Máximo dos Passes Vitalícios

Lote	Quantidade de NFTs do Lote	Preço de cada NFT (US\$)	Total Arrecadado por Lote (US\$)
1	100	US\$ 10,00	US\$ 1.000,00
2	100	US\$ 20,00	US\$ 2.000,00
3	100	US\$ 30,00	US\$ 3.000,00
4	100	US\$ 40,00	US\$ 4.000,00
5	100	US\$ 50,00	US\$ 5.000,00
6	100	US\$ 60,00	US\$ 6.000,00
7	100	US\$ 70,00	US\$ 7.000,00
8	100	US\$ 80,00	US\$ 8.000,00
9	100	US\$ 90,00	US\$ 9.000,00
10	100	US\$ 100,00	US\$ 10.000,00
11	100	US\$ 110,00	US\$ 11.000,00
12	100	US\$ 120,00	US\$ 12.000,00
13	100	US\$ 130,00	US\$ 13.000,00
14	100	US\$ 140,00	US\$ 14.000,00
15	100	US\$ 150,00	US\$ 15.000,00
16	100	US\$ 160,00	US\$ 16.000,00
17	100	US\$ 170,00	US\$ 17.000,00
18	100	US\$ 180,00	US\$ 18.000,00
19	100	US\$ 190,00	US\$ 19.000,00
20	100	US\$ 200,00	US\$ 20.000,00
21	100	US\$ 210,00	US\$ 21.000,00
22	100	US\$ 220,00	US\$ 22.000,00
23	100	US\$ 230,00	US\$ 23.000,00
24	100	US\$ 240,00	US\$ 24.000,00
25	100	US\$ 250,00	US\$ 25.000,00
26	100	US\$ 260,00	US\$ 26.000,00

27	100	US\$ 270,00	US\$ 27.000,00
28	100	US\$ 280,00	US\$ 28.000,00
29	100	US\$ 290,00	US\$ 29.000,00
30	100	US\$ 300,00	US\$ 30.000,00
31	100	US\$ 310,00	US\$ 31.000,00
32	100	US\$ 320,00	US\$ 32.000,00
33	100	US\$ 330,00	US\$ 33.000,00
34	100	US\$ 340,00	US\$ 34.000,00
35	100	US\$ 350,00	US\$ 35.000,00
36	100	US\$ 360,00	US\$ 36.000,00
37	100	US\$ 370,00	US\$ 37.000,00
38	100	US\$ 380,00	US\$ 38.000,00
39	100	US\$ 390,00	US\$ 39.000,00
40	100	US\$ 400,00	US\$ 40.000,00
41	100	US\$ 410,00	US\$ 41.000,00
42	100	US\$ 420,00	US\$ 42.000,00
43	100	US\$ 430,00	US\$ 43.000,00
44	100	US\$ 440,00	US\$ 44.000,00
45	100	US\$ 450,00	US\$ 45.000,00
46	100	US\$ 460,00	US\$ 46.000,00
47	100	US\$ 470,00	US\$ 47.000,00
48	100	US\$ 480,00	US\$ 48.000,00
49	100	US\$ 490,00	US\$ 49.000,00
50	100	US\$ 500,00	US\$ 50.000,00
51	100	US\$ 510,00	US\$ 51.000,00
52	100	US\$ 520,00	US\$ 52.000,00
53	100	US\$ 530,00	US\$ 53.000,00
54	100	US\$ 540,00	US\$ 54.000,00
55	100	US\$ 550,00	US\$ 55.000,00
56	100	US\$ 560,00	US\$ 56.000,00
57	100	US\$ 570,00	US\$ 57.000,00
58	100	US\$ 580,00	US\$ 58.000,00
59	100	US\$ 590,00	US\$ 59.000,00

60	100	US\$ 600,00	US\$ 60.000,00
61	100	US\$ 610,00	US\$ 61.000,00
62	100	US\$ 620,00	US\$ 62.000,00
63	100	US\$ 630,00	US\$ 63.000,00
64	100	US\$ 640,00	US\$ 64.000,00
65	100	US\$ 650,00	US\$ 65.000,00
66	100	US\$ 660,00	US\$ 66.000,00
67	100	US\$ 670,00	US\$ 67.000,00
68	100	US\$ 680,00	US\$ 68.000,00
69	100	US\$ 690,00	US\$ 69.000,00
70	100	US\$ 700,00	US\$ 70.000,00
71	100	US\$ 710,00	US\$ 71.000,00
72	100	US\$ 720,00	US\$ 72.000,00
73	100	US\$ 730,00	US\$ 73.000,00
74	100	US\$ 740,00	US\$ 74.000,00
75	100	US\$ 750,00	US\$ 75.000,00
76	100	US\$ 760,00	US\$ 76.000,00
77	100	US\$ 770,00	US\$ 77.000,00
78	100	US\$ 780,00	US\$ 78.000,00
79	100	US\$ 790,00	US\$ 79.000,00
80	100	US\$ 800,00	US\$ 80.000,00
81	100	US\$ 810,00	US\$ 81.000,00
82	100	US\$ 820,00	US\$ 82.000,00
83	100	US\$ 830,00	US\$ 83.000,00
84	100	US\$ 840,00	US\$ 84.000,00
85	100	US\$ 850,00	US\$ 85.000,00
86	100	US\$ 860,00	US\$ 86.000,00
87	100	US\$ 870,00	US\$ 87.000,00
88	100	US\$ 880,00	US\$ 88.000,00
89	100	US\$ 890,00	US\$ 89.000,00
90	100	US\$ 900,00	US\$ 90.000,00
91	100	US\$ 910,00	US\$ 91.000,00
92	100	US\$ 920,00	US\$ 92.000,00

93	100	US\$ 930,00	US\$ 93.000,00
94	100	US\$ 940,00	US\$ 94.000,00
95	100	US\$ 950,00	US\$ 95.000,00
96	100	US\$ 960,00	US\$ 96.000,00
97	100	US\$ 970,00	US\$ 97.000,00
98	100	US\$ 980,00	US\$ 98.000,00
99	100	US\$ 990,00	US\$ 99.000,00
100	100	US\$ 1.000,00	US\$ 100.000,00

Fonte: Elaboração Própria

Analisando a tabela acima, podemos perceber que o faturamento máximo na venda desses passes vitalícios, que corresponde a um grupo seletivo de 10.000 clientes corresponde a US\$ 5.050.000,00 totalizando aproximadamente R\$ 29.000.000,00 em cotações atuais. Podemos perceber também que os 100 primeiros clientes que apostam no projeto no início adquirindo seus passes vitalícios no primeiro lote por US\$ 10,00, por exemplo, para cada 100 clientes (que implica em “virada de lote”) o preço aumenta em US\$ 10,00 ou seja, impulsionando o preço das negociações em 100%. Já os clientes que encararem no segundo lote, potencializam seus ganhos em aproximadamente 50% para cada lote virado, e assim por diante. Para melhor entendimento, segue a tabela explicativa abaixo:

Tabela 2 - Comparação percentual entre os valores de cada NFT por lote

Lote	Preço de cada NFT (US\$)	Percentual de Valorização em relação ao lote anterior	Percentual de Valorização em relação ao primeiro lote
1	US\$ 10,00	----	----
2	US\$ 20,00	100,00%	100,00%
3	US\$ 30,00	50,00%	200,00%
4	US\$ 40,00	33,33%	300,00%
5	US\$ 50,00	25,00%	400,00%
6	US\$ 60,00	20,00%	500,00%
7	US\$ 70,00	16,67%	600,00%
8	US\$ 80,00	14,29%	700,00%

9	US\$ 90,00	12,50%	800,00%
10	US\$ 100,00	11,11%	900,00%
.....			
90	US\$ 900,00	1,12%	8900,00%
91	US\$ 910,00	1,11%	9000,00%
92	US\$ 920,00	1,10%	9100,00%
93	US\$ 930,00	1,09%	9200,00%
94	US\$ 940,00	1,08%	9300,00%
95	US\$ 950,00	1,06%	9400,00%
96	US\$ 960,00	1,05%	9500,00%
97	US\$ 970,00	1,04%	9600,00%
98	US\$ 980,00	1,03%	9700,00%
99	US\$ 990,00	1,02%	9800,00%
100	US\$ 1.000,00	1,01%	9900,00%

Fonte: Elaboração Própria

Percebemos através destas informações que a fonte de receita da empresa consiste em dois pontos básicos: 1) Venda de passes independente do tipo (mensal, anual e vitalício); 2) Percentual da revenda dos passes vitalícios já cadastrados no contrato inteligente do NFT, ou seja, a comissão da revenda é automática.

3.2.2 – Análise SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta capaz de trazer uma raio-X inicial da empresa em questão. É de suma importância a aplicação análise SWOT para identificarmos as potencialidades e fragilidades de um negócio. No caso do NFTudio elencamos da seguinte maneira:

S - Strengths (Forças):

- Serviço inovador devido ao baixo custo para empresas (B2B);
- Criação do SPP – estratégia de impulsionamento de preços inovadora;

- Concentração de diversos produtos/serviços para os clientes com oportunidades de benefícios em um só lugar (B2C);
- Possibilidades de revenda de passe vitalício com pagamento único (B2C).

W - Weaknesses (Fraquezas):

- Baixa velocidade da curva de faturamento inicial nos passes vitalícios.
- Baixo nível de conhecimento da tecnologia por conta de clientes e empresas;

O - Opportunities (Oportunidades)

- Nenhum concorrente direto;
- Baixa resistência de empresas para participar do programa de parceiros por conta do baixo custo;
- Garantia de comissão via registro de endereço dentro do contrato inteligente da NFT;

T - Threats (Ameaças)

- Dificuldade de desenvolvimento de mercado devido ao nível de maturidade do setor de blockchain;
- Necessidade de investimento inicial para captação de primeiros clientes
- Risco regulatório pela comercialização de NFTs; Como o mercado é muito recente há mudança de legislação a cerca desses ativos com uma certa frequência.

3.2.3 – Concorrentes no Mercado

Nesse mercado temos basicamente dois concorrentes a analisar: Prime Gourmet e Duo Gourmet. São clubes de benefícios com algumas diferenças.

3.2.3.1 – Prime Gourmet

Prime Gourmet é um programa de assinatura de benefícios que traz a possibilidade de

descontos ou benefícios exclusivos em restaurantes, hotéis e ingressos na modalidade: Pague 1, leve 2. “Peça 2 Pratos / 2 Ingressos / 2 Diárias e Pague apenas 1. O desconto é sempre sobre o Prato / Ingresso / Diária de igual ou menor valor.”. Seu modo de participação está centrado no pagamento de um valor de R\$ 200,00 por ano (aproximadamente US\$ 34/ano na cotação atual), não podendo ser repassado, e após 12 meses, terá que efetuar novo pagamento e não há atribuição de valor à assinatura como uma possibilidade de investimento.

3.2.3.2 – Duo Gourmet

O Duo Gourmet também é semelhante ao Prime Gourmet como um clube de benefícios. Porém, existe a opção do plano mensal que custa R\$ 70,00/mês (aproximadamente US\$ 12/mês na cotação atual). Para o caso do plano anual o custo é de R\$ 470,00/ano (aproximadamente US\$ 80/ano na cotação atual). Possui ainda a possibilidade de plano família, onde consta os seguintes valores:

Figura 8 - Tabela de valores para os planos família do Duo Gourmet

PLANO FAMÍLIA 2 MEMBROS 20% a menos que o plano anual individual De: R\$ 1.080,00 Por: R\$ 864,00 Ou 12x de R\$ 72,00 ASSINAR Renovação automática após 12 meses	PLANO FAMÍLIA 3 MEMBROS 30% a menos que o plano anual individual De: R\$ 1.620,00 Por: R\$ 1.134,00 Ou 12x de R\$ 94,50 ASSINAR Renovação automática após 12 meses	PLANO FAMÍLIA 4 MEMBROS 40% a menos que o plano anual individual De: R\$ 2.160,00 Por: R\$ 1.296,00 Ou 12x de R\$ 108,00 ASSINAR Renovação automática após 12 meses
---	---	--

Fonte: Extraído do site <https://www.duogourmet.com.br/familia> acesso em 23/11/2024 às 20:45h.

Porém, o clube de benefícios do Duo Gourmet restringe apenas a restaurantes com calendário específico de utilizações seguindo a mesma ideia de comprar um prato e ganhar outro. A fim de comparar os clubes de benefícios apresentados, segue uma tabela autoexplicativa:

Tabela 3 - Quadro comparativo entre os clubes de benefícios

	Duo Gourmet	Prime Gourmet	NFTudio Club
Nicho de Atuação	Restaurantes	Restaurantes, Hotéis	Todos

		e Ingressos	
Oferta Fixa	Pague 1 - Leve 2	Pague 1 - Leve 2	Mutável, dependendo da empresa/nicho
Possibilidade de Pagamento Mensal	Sim	Sim	Sim
Possibilidade de Pagamento Anual	Sim	Sim	Sim
Possibilidade de Pagamento Vitalício	Não	Não	Sim
Revenda do Passe	Não	Não	Sim
Passe do Clube como Investimento?	Não	Não	Sim
Custo por pessoa	Aprox. US\$ 12/mês - US\$ 55/ano	Aprox. US\$ 34/mês	A partir de US\$ 10/vitalício - US\$ 5/mês - US\$ 43/ano

Fonte: Elaboração Própria

3.2.4 – Coleção CISUM

Como já mencionamos anteriormente, as NFTs são arquivos digitais que podem ser tratados como ativos digitais que são registrados em uma determinada rede Blockchain. No caso das NFTs que estão atreladas aos passes vitalícios do NFTudio Club, são arquivos em formato de imagens registradas na rede Blockchain da Polygon. A rede Polygon traz consigo alta escalabilidade (65000 Transações por segundo) e taxas baixas em relação a rede Ethereum (que é a mais conhecida para fins de contratos inteligentes). Como estamos lidando com produtos com valor inicial baixa (a partir de US\$ 5) não faria sentido utilizar uma rede Blockchain que possuísse taxas elevadas. Como mencionamos anteriormente, faremos a análise do conceito, do valor intrínseco e extrínseco das NFTs da coleção.

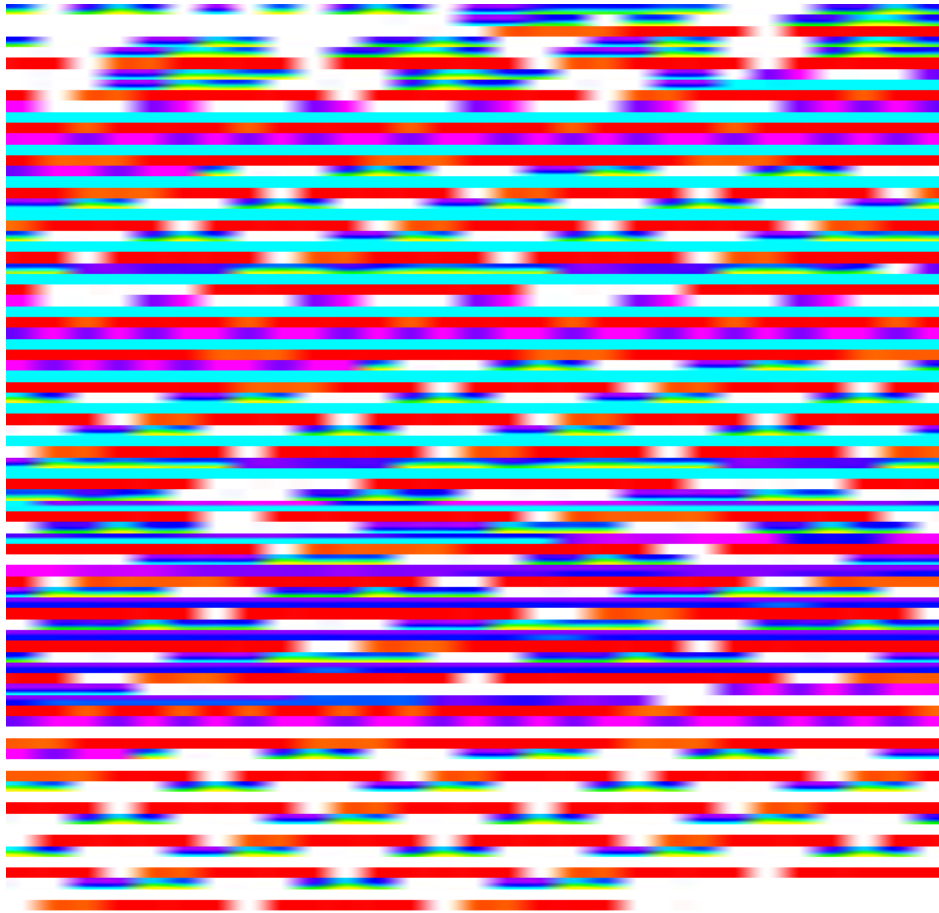
3.2.4.1 – Conceito da Coleção CISUM

A coleção foi pensada inicialmente como ativo de arte digital. Para isso, precisou-se

criar elementos artísticos que tivessem alguma concepção inovadora, mas que remetessem a elementos artísticos já existentes. Além disso, um dos critérios elencados foi o da acessibilidade. Para construção da tokenização das imagens foram elencados os seguintes requisitos:

- **Cores** – Os elementos deveriam possuir cores para fins de identificação visual;
- **Unicidade** – Cada imagem deverá possuir uma única representação;
- **Identidade** – As imagens deverão representar algo específico para que cada uma possua sua própria identidade;
- **Som** – Para critérios de acessibilidade, o público-alvo do ponto de vista *artístico* seria o grupo de deficientes auditivos. De modo que, cada imagem deverá representar um som específico como inspiração. Dessa forma, as imagens deverão ser uma nova forma de apreciação do som – nessa perspectiva visual, respeitando as limitações trazidas pela deficiência.
- **Música** – Como a ideia de combinação de sons de maneira organizada se traduz em músicas, a ideia não foi apenas trazer sons, e sim um conjunto de sons organizados de um modo específico codificado como músicas.

Figura 9 - CISUM inspirada na música: Smells Like Teen Spirit - Nirvana



Fonte: <https://opensea.io/NFTudiolab> Acessado em 16/11/2024 às 12:11h

Com estes 5 pilares na construção dessas imagens, na verdade não são músicas. Elas se configuram em uma nova classe de elementos artísticos que os criadores decidiram batizar como CISUM, que seria um acrônimo com as iniciais destes pilares. A partir da concepção artística criou-se um software que converte músicas e imagens respeitando estes pilares.

3.2.4.2 – Valor Intrínseco das NFTs da Coleção

A imagem em si, no ponto de vista de valor intrínseco não possui relevância. E este é um dos principais gargalos do mercado artístico de NFTs. O valor da obra digital não possui valor agregado. Para isso, as imagens devem refletir algo tangível. Algum valor agregado, ou algum valor de utilidade, ou seja, para qual fim a obtenção deste produto atende uma necessidade ou demanda. Como o registro em blockchain possui alta segurança e consegue identificar que a imagem é oriunda do NFTudio (isto é, não há fraude), a ideia de associar o

NFT ao passe vitalício do programa de benefícios NFTudio Club cresce conforme o número de empresas aumenta.

Caso o NFTudio Club possua apenas as 4 empresas que possui atualmente há um valor associado para participar desses benefícios destas empresas. Com a expansão do programa de benefícios, por exemplo, atingir 400 empresas (que seria 100x mais) o valor associado a posse da NFT cresce por dois motivos: 1) Pelo aumento do valor intrínseco – uma vez que há acesso a mais benefícios; 2) Pelo SPP – Com o aumento do número de empresas, naturalmente há um choque de demanda, o que ocasiona o aumento da venda dos passes, fazendo com que o floor price (preço base) aumente pela virada de lote.

3.2.4.3 – Valor Extrínseco das NFTs da Coleção

No caso do valor extrínseco, este se relaciona com os aspectos artísticos da imagem, e não ao valor de utilidade. Esses aspectos são subjetivos e estabelece crescimento da adoção das NFTs. Conforme THORSBY (2001) e WEBER (2017) existe formas subjetivas de estabelecer a relação entre economia e arte, considerando a formação de valor monetário para obras. De acordo com CRUBELATTI (2018, p. 61) existem 6 pilares que sustentam a formatação de tais preços, conforme os estudos de Throsby e Weber são eles:

- “1) Valor Estético: uma obra de arte possui as propriedades de beleza, harmonia e forma. Além disto, o valor estético é influenciado pelo estilo, moda e gosto;*
- 2) Valor Espiritual: uma obra de arte pode trazer conhecimento, luz, e insights espirituais;*
- 3) Valor Social: uma obra de arte pode trazer um senso de conexão com outras pessoas e pode contribuir para a concepção da identidade de uma sociedade;*
- 4) Valor Histórico: uma obra de arte pode oferecer uma melhor conexão do presente com o passado por meio de insights;*
- 5) Valor Simbólico: uma vez que obras de arte são passíveis de interpretação, um indivíduo pode extrair significados de uma obra de Arte;*
- 6) Valor de Autenticidade: uma obra de arte é real, original e única. Essas autenticidade e integridade da obra possuem valor.”*

Levando em conta esses elementos de avaliação, o valor percebido das CISUMs é individualizado o que nos fornece a ideia de que o valor extrínseco não é possível calcular de forma objetiva. Apenas com o início das comercializações e a adoção das obras, embora

possua a ideia de escassez envolvida inicialmente contando com 100 lotes de 100 unidades totalizando 10.000 CISUMs. Como cada CISUM está inspirado em uma música, a coleção pode ampliar-se condicionada ao aumento do número de músicas. Porém, no plano do NFTudio Club não há previsão para além de 10.000 assinaturas vitalícias.

3.3 Estratégias de Marketing de Relacionamento com uso de NFTs

No processo de retenção/fidelização de clientes consideramos a formatação da tecnologia do CRM (Customer Relationship Management), considerando a definição de MADRUGA (2010) CRM está relacionada com a integração entre processos e tecnologias do negócio, quando seus resultados e objetivos envolvem aquisição, análise e uso de informação dos clientes relacionando-os com eficiência de vendas. Parte da ideia de um processo geracional de dados, ferramentas de BI e estruturas competitivas com o uso desses dados. Dentre as ferramentas utilizadas, os programas de fidelidade se estabelecem como uma das principais iniciativas para retenção de clientes, promovendo a regularidade das vendas e através desta fidelização promover a divulgação de benefícios destes programas para adesão de novos clientes. Embora estratégias de CRM sejam relativamente recentes, iremos utilizar a nomenclatura de “estratégias tradicionais” se referindo às estratégias que estão relacionadas a práticas sem o uso da inovação que estamos explorando neste trabalho.

As estratégias tradicionais consistem na análise de BI e utilização de dados demográficos e de comportamento para definir critérios de relação e abordagem com o cliente, estabelecendo vínculos expressivos. Porém, a ideia de estruturar esse vínculo com o uso de NFTs traz em si outro viés, que estreita o laço com o comportamental, de acordo com a hierarquia de necessidades de Maslow concentra-se no pilar do status. A lógica por trás de uma coleção de NFTs como elemento simbólico que está imbuído nos critérios de exclusividade e escassez estimulam o pilar do status. Os anseios que estimulam a obtenção de valores de status já são explorados por marcas reconhecidas mundialmente que são provas sociais de autovalorização e aqui são idealizados da mesma forma.

Outrossim, podemos ressaltar que a participação de programas de benefícios usuais possui suas adesões relacionadas a pagamentos periódicos, sejam anuais ou mensais. O que nos faz entender que a participação nesses grupos de networking e tais programas de benefícios possuem valor agregado flutuante (dependendo da dinâmica de atividades ou reforço de marketing do branding dessas marcas), ou seja, se “valer a pena” teremos mais

adesões, se não, menos adesões. Por outro lado, a utilização de NFTs fornece duas diferenças básicas: 1) Pagamento único – Potencializando a atração de novos membros, uma vez que não há pagamento recorrente; 2) Materialização da ideia de networking em forma de um acesso vitalício – Com o uso de NFTs há materialização da participação do proprietário como um elemento de status e exclusividade. Então, o uso dessas tecnologias altera a percepção do detentor acerca do pertencimento de grupo, de coletividade e de preferências de consumo, uma vez que determinado grupo de empresas fornecendo produtos e/ou serviços integram um hall de benefícios exclusivos que o detentor tem acesso, existe um movimento natural para que o consumo esteja dentro das empresas do grupo.

4. Perspectivas Futuras e Considerações Finais

Como ponto importante de partida para trabalhos futuros, podemos introduzir a utilização de IA para construção de outros tipos de abordagem ao cliente, e estabelecimento de conexão mais próxima focando em suas próprias preferências formadas através de histórico de consumo e de respostas de formulários gamificados para construir personas individualizadas de cada consumidor em questão.

Deste modo, percebemos que o uso de tecnologias de baixo custo pode ser saídas decisivas para que empresas de pequeno porte possam se sobressair como diferencial competitivo no mundo atual. Soluções inspirada em estratégias de métodos como design thinking que estimulam a descoberta e proposição de soluções criativas, no estilo *menos é mais*, se tornam fundamentais em inovações frugais dentro da economia circular.

Vale ressaltar que o modelo de negócio apresentado e estudado da startup NFTudio apresenta solução inovadora com baixo custo para empresas participantes, com baixo custo para a própria startup, e com alto valor agregado para os clientes. Também levamos em conta o potencial matemático por trás do modelo SPP, concatenando a redução de rejeição de mercado (por conta do baixo preço inicial), atrelando com possíveis choques de demanda com o aumento da venda de NFTs beneficiando os primeiros entrantes.

No quesito modelo de geração de receita, a startup apresenta três tipos de possibilidades sendo elas, com dois tipos de pagamentos de recorrência – fundamental para conter os custos mensais – e um modelo de pagamento único (passe vitalício) que favorece o crescimento da empresa enquanto mais empresas aderem a parcerias na criação do grande clube de benefícios, sendo o último estratificado em duas possibilidades: venda direta inicial e

percentual em revenda já registrado no contrato da blockchain.

Enfim, analisando a parte artística – ou valor extrínseco – das NFTs, a ideia de inspirar em músicas garantindo sua unicidade e autenticidade via uso de blockchain, assim como a nomenclatura da coleção CISUM possui presença marcante e criativa na construção do conceito artístico da coleção.

Referências Bibliografias

- [1] MOUGAYAR, W. **Blockchain para negócios: promessa, prática e aplicação da nova tecnologia da internet**. Alta Books Editora, 2018.
- [2] PANNYAGOL, B. B.; DESHPANDE, S. L. **A Survey on Issues in Integrating Blockchain and IoT Technologies**. In: *Blockchain for IoT Systems*. Chapman and Hall/CRC, 2000. p. 123-139.
- [3] RANI, A. SAXENA, M. **A Review Paper on the Integration of Blockchain Technology with IoT**. In: *International Conference on Worldwide Computing and Its Applications*. Singapore: Springer Nature Singapore, 1997. p. 127-138.
- [4] MOSAVI, A.; RAHMAN, A.. **SmartBlock-SDN: An Optimized Blockchain-SDN Framework for Resource Management in IoT**. 2000.
- [5] ROSARIO, N. M.. **Introduction to Blockchain and Cryptography**. *ACM Transactions on Programming Languages and Systems*, v. 4, n. 3, p. 382-401, 1982.
- [6] NAKAMOTO, S. **Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system**. 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2024.
- [7] CRUBELATTI, V.. **O preço do belo: um ensaio sobre a precificação das obras de arte raras**. 2018. Tese de Doutorado. [sn].
- [8] THROSBY, D. **Economics and Culture**, Cambridge University Press, 2001.
- [9] WEBER, C.. **"On the "Value Paradox" in Art Economics" In Research in the History of Economic Thought and Methodology**. Published online: 10. Aug 2017; 149-175.
- [10] MADRUGA, R. **Guia de Implementação de Marketing de relacionamento e CRM**. – 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

- [11] BLANCHARD, O. **Macroeconomia**. 5ª edição. 2011.
- [12] GOV.BR. **Painel Mapa de Empresas**. Disponível em: <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/mapa-de-empresas/painel-mapa-de-empresas>. Acesso em: 26 nov. 2024.
- [13] IBGE. **Indicadores - Desemprego**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/indicadores#desemprego>. Acesso em: 26 nov. 2024.
- [14] CLARO, D. *et al.* Marketing de relacionamento: conceitos e desafios para o sucesso do negócio. **São Paulo: Insper-IBMEC**, 2006.
- [15] MARTINS, A. R.; MACÊDO, M. E. C.. O CRM como Estratégia no Marketing de Relacionamento/CRM as a Strategy in Relationship Marketing. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 14, n. 50, p. 26-42, 2020.
- [16] SALLBY, P. E. O marketing de relacionamento: o novo marketing da nova era competitiva. 1997.
- [17] MUSAMIH, A. *et al.* NFTs in healthcare: vision, opportunities, and challenges. **IEEE consumer electronics magazine**, v. 12, n. 4, p. 21-32, 2022.
- [18] HADDAD, H. *et al.* **Business Model Choice Matters: How Business Models Impact Different Performance Measures of Startups**. In: Wirtschaftsinformatik (Zentrale Tracks). 2020. p. 828-843.
- [19] CANDIDO, A. L. **O uso de TI e a inovação frugal como vantagem competitiva no Brasil**. 2022. Tese de Doutorado.
- [20] PELLIN, A.; MENEGHATTI, M. R.; LAGO, S. M. S.. **Frugal innovation in business incubators: understanding and perspectives from the managers' point of view**. International Journal of Innovation: IJI Journal, v. 10, n. 2, p. 319-338, 2022.
- [21] WILSON, K. B.; KARG, A.; GHADERI, H.. **Prospecting non-fungible tokens in the digital economy: Stakeholders and ecosystem, risk and opportunity**. Business Horizons, v.

65, n. 5, p. 657-670, 2022.

[22] NADINI, M. *et al.* **Mapping the NFT revolution: market trends, trade networks, and visual features.** Scientific reports, v. 11, n. 1, p. 20902, 2021.

[23] MAZIERI, M. R. *et al.* **Patentes e inovação frugal em uma perspectiva contributiva.** 2016.

[24] TIWARI, R.; FISCHER, L.; KALOGERAKIS, K.. **Frugal innovation: an assessment of scholarly discourse, trends and potential societal implications.** Lead market India: Key elements and corporate perspectives for frugal innovations, p. 13-35, 2017.

[25] WEYRAUCH, T.; HERSTATT, C.. **What is frugal innovation? Three defining criteria.** Journal of frugal innovation, v. 2, p. 1-17, 2017.

[26] ROSCA, E.; ARNOLD, M.; BENDUL, J. C. **Business models for sustainable innovation—an empirical analysis of frugal products and services.** Journal of Cleaner Production, v. 162, p. S133-S145, 2017.

[27] DE OLIVEIRA CASTRO, G. F.; ROSÁRIO, F. J. P.; DE LIMA, A. A.. **O Programa Centelha AL como fonte de inovação frugal.** Diversitas Journal, v. 7, n. 1, p. 0376-0389, 2022.

[28] MOREIRA, G. G.. **Potential for Frugal Innovation in a Brazilian Regional System: A Study Based on a Multicriteria Approach.** Societies, v. 14, n. 6, p. 95, 2024.