NFT

Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho
Faculdade de Arquitetura, Comunicação e Design - FAAC
Departamento de Design

VENDENDO MINHA ARTE NA BLOCKCHAIN

Projeto de Conclusão de Curso
Bacharelado em Design Gráfico

Pedro Vannucci Mendes Cleto
Orientação Prof. Dr. Dorival Campos Rossi

Fevereiro 2023

C634n

Cleto, Pedro Vannucci Mendes
NFT : vendendo minha arte na Blockchain / Pedro Vannucci Mendes Cleto. -- , 2023
69 p. : il., fotos

Trabalho de conclusão de curso (-) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru,
Orientador: Dorival Campos Rossi

1. Blockchain. 2. NFT. 3. Fotografia. 4. Marketing. 5. Photoshop. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Agradecimento

De maneira geral, agradeço a todos aqueles que me ajudaram a chegar onde estou. Todos os professores com quem pude trocar experiências e aprendizados. Todos os meus colegas de turma, que, cada um a sua maneira, sempre me causaram admiração e me proporcionaram insights que eu jamais chegaria sozinho.

Agradeço às repúblicas onde morei, e cresci como nunca antes. ASS, principalmente, sempre estará no meu coração.

Agradeço ao meu orientador, Dorival, por todo o apoio durante o processo do TCC, e também por suas aulas, que sempre me fizeram pensar de uma maneira diferente, encontrando novos meios de me comunicar.

Aos meus grandes amigos, Luiz e Pedro. Ambos participantes ativamente nesse projeto. Sem eles nada disso seria possível.

Ao Fábio e o Vitor, também grandes amigos que a vida me proporcionou, por aceitarem o convite de fazer parte da minha banca.

E acima de tudo, agradeço a minha mãe, avó e irmão, que me motivaram a terminar esse projeto e finalizar essa fase tão importante da minha vida.

Resumo

Esse trabalho tem como objetivo explicar e demonstrar o que são NFTs e suas possibilidades para aqueles que trabalham com arte e suas esferas.
Conscientizar sobre o tema, quebrando mitos e tabus relacionados ao universo da criptografia, além de explicar para os mais curiosos como funciona a tão falada Blockchain, e porque esta é tão revolucionaria para o mundo digital.
Por fim será apresentado o ensaio fotográfico realizado com o objetivo de veicular como Non Fungible Tokens (NFT’s), e como foram aplicadas as ideias aqui contidas para torná-las, não só desejáveis, mas úteis, viabilizando a sua comercialização.

Abstract

This work aims to explain and demonstrate what NFTs are and their possibilities for those who work with art and its branches.
Mostly, Raise awareness about the subject, breaking myths and taboos related to the cryptography universe, in addition to explaining to the most curious how the so-called Blockchain works, and why it is so revolutionary for the digital world.
Finally, will be presented a photographic essay carried out with the aim of serving as Non Fungible Tokens (NFT's), and how the ideas contained here were applied to make them not only desirable, but useful, enabling their sale.

Índice

1. Introdução.....7
2. NFT.....8
3. Blockchain.....9
4. Glossário.....10
  4.1 PoW.....10
  4.2 PoS.....11
  4.3 Metadata.....11
  4.4 Mineiração.....12
  4.5 Carteira.....12
  4.6 Mintagem.....12
  4.7 Hash.....13
  4.8 Hash Cash.....13
  4.9 DoS.....13
  4.10 RSA.....14
  4.11 Ledgers Distribuídas.....14
  4.12 Algorítmo de consenso.....14
  4.13 Web 3.0.....15
  4.14 NLP.....15
  4.15 Contratos Inteligentes.....16
  4.16 Machine learning.....16
  4.17 Script.....17
5. Linha do tempo.....17
6. Novos Artistas.....33
7. O projeto.....35
  7.1 conceito.....36
    7.1.1 Pop Art.....37
    7.1.2 Grafite.....38
  7.2 Cores.....40
  7.3 Metadata.....41
  7.4 Benefícios NFTs.....42
  7.5 NFTs.....43
    7.5.1 Parkour.....43
    7.5.2 Praia.....44
    7.5.3 Calistenia.....45
    7.5.4 Ciclismo.....46
    7.5.5 Musculação.....47
    7.5.6 Show.....48
    7.5.7 Futebol.....49
    7.5.8 Original x Edição.....50
    7.6 Processo.....57
8. Mintagem.....64
  8.1 Marketplace.....64
9. Considerações finais.....68
10. Bibliografia.....69

1. Introdução

NFTs e a blockchain estão revolucionando o mercado da arte e colecionáveis nos ultimos anos, e muitos já entendem que esse é um caminho sem volta e a garantia de propriedade digital veio para ficar.

Com isso em mente, já não há mais como ignorarmos esses avanços sem eventualmente sermos deixados para trás pelo mercado.

Nsse trabalho busco explicar e demonstrar o que são NFTs e alternativas para nos aproveitarmos desse movimento da melhor forma. Seja pela arte ou pela utilidade.

Explicarei também a blockchain, pois sem ela nada disso seria possível. Ela é a base da descentralização e da garantia imutável de propriedade e armazenamento de arquivos.

Por fim será apresentado o ensaio fotográfico que fiz com o objetivo de veicular como Non Fungible Tokens (NFT's) para exemplificar tudo o que foi dito, e demonstrar como torná-las, não só desejáveis, mas úteis, viabilizando a sua comercialização.

2. Afinal, o que são NFTs?

NFT se trata de um tipo de token criptografado que é único e não-intercambiável, e são utilizadas para representar ativos digitais como arte, música, vídeos e certificações, ou mesmo ativos físicos como a propriedade de carros e imóveis. Elas são armazenadas na blockchain e podem ser compradas, vendidas e trocadas em marketplaces digitais.

O termo NFT é uma abreviação para Non-Fungible tokens, em tradução literal: Tokens não fungíveis. Token é a representação de um ativo digital armazenado em uma blockchain. São usados para representar coisas como autenticação de votos, moedas digitais ou ativos, e podem garantir a propriedade destes ou prover acesso à uma rede ou plataforma específica.

O termo não fungível por sua vez significa que não é algo passível de ser substituído por outra coisa de mesma espécie, qualidade, quantidade e valor, pois cada um desses ativos é único.
Diferentemente de uma moeda, que pode ser substituída por outra igual pois todas tem o mesmo valor. O meu real tem o mesmo valor que o seu, portanto, são ativos fungíveis.

A unicidade de uma NFT é o que a torna valiosa, já que ninguém pode possuir ou trocar o mesmo ativo.

3. Blockchain

A blockchain é um livro-razão imutável, público e descentralizado com a função de armazenar registros de transações e controle de ativos seguramente. Ela é composta por uma corrente de blocos (o que dá origem ao nome Blockchain), com cada bloco contendo os hashs criptografados do bloco anterior, data/hora e informação da transação. A corrente é armazenada em diversos computadores, tornando virtualmente impossível para um único usuário alterar as informações contidas.

Por utilizar o algoritmo de consenso, a blockchain garante que cada bloco é seguro e à prova de adulteração. Isso a torna uma tecnologia ideal para armazenar seguramente dados imutáveis.

Praticamente qualquer item de valor pode ser controlado e comercializado em uma rede de blockchain, o que reduz os riscos e os custos de todas as partes envolvidas.

Há quem diga que a Blockchain fará para as transações o que a internet fez para a informação.

4. Glossário

4.1 Proof of Work - PoW

Método de consenso utilizado por blockchains de primeira geração (Ex: Bitcoin). Consiste em diferentes grupos de validadores, representados por algoritmos, rodando em hardware - especificamente desenvolvido para essa tarefa - a resolução de equações matemáticas que determinam exatamente o poder computacional necessário para o Hash válido ser encontrado.

É o método que oferece a maneira mais simples de prover segurança ao sistema. Consegue garantir robustez à rede, pois demandar uma dependência física de poder computacional e tempo de execução que não podem ser violadas. Esses fatores, entretanto, causam alguns problemas de aplicação no mundo real. Entre eles:

É necessária construção de hardware e alto investimento financeiro para a rede escalar;

Existe sempre um dependência física para a rede existir, não conseguindo ser 100% digital;

Concentração assimétrica de controle da rede por meio de recursos financeiros.

4.2 Proof of Stake - PoS

Proof of Stake é o método de consenso posterior ao PoW, desenvolvido - e provado matemáticamente ser seguro - pelos desenvolvedores da Cardano. Aqui, os antigos mineradores físicos do PoW tornam-se ativos digitais e o antigo poder computacional agora é representado pela quantidade de token nativo que cada validador possui em Stake (confinado na blockchain).

Para garantir o mesmo nível de segurança do PoW, e evitar a possibilidade de tomada hostil da rede, foram escritos diversos artigos que passaram pelo processo de peer-review.

4.3 Metadata

Meta é um prefixo, traduzido do inglês, que refere-se a algo transcendente ou autorreferencial. Data, por sua vez, também traduzido do inglês, refere-se aos dados, à informação. Ou seja, metadata é a informação sobre a informação. Descreve as características dos dados (onde e como foi criado, por quem, qual formato, quem tem os direitos sobre e qual é a relação com outros dados). Pode ser usado para organizar e localizar informações.

4.4 Mineiração

Mineirar um ativo digital, normalmente, consiste em fazer parte do processo de validação das transações. Independente do método de consenso escolhido, o minerador vai se conectar à blockchain fornecendo recursos (computacional ou financeiro) possibilitando que as transações seja validadas, em troca de uma recompensa no token nativo da rede.

4.5 Carteira

Trata-se de um programa que oferece maneiras seguras de armazenar ativos digitais, facilita a comunicação com a rede e disponibiliza uma interface gráfica. É possível que o usuário guarde esses arquivos em seu computador local sem a necessidade de uma aplicação de terceiros, método conhecido como File System Wallet Security.

O acesso do usuários aos seus fundos alocados na blockchain é feita a partir de duas chaves, uma pública outra privada.

4.6 Mintagem

Termo normalmente utilizado para se referir a criação de NFTs. Na prática significa comprar um endereço imutável na blockchain e associá-lo a qualquer objeto.

4.7 Hash

Uma função que pega um input (entrada) de qualquer tamanho e produz um output (saída) de tamanho fixo conhecido como valor do hash. Esse valor é usado para identificar unicamente o input, tornando-se uma ferramenta criptográfica para verificar a integridade de uma informação. Uma aplicação comum é garantia de segurança de assinaturas digitais e senhas.

4.8 Hash cash

É um tipo de sistema Pow usado para limitar spam e ataques DoS (denial-of-service) na rede. Ele requere que cada mensagem enviada para a rede seja acompanhada de pequenas quantidades de trabalho computacional, para garantir que o remetente é um usuário legítimo, impedindo que a rede seja inundada de mensagens maliciosas por usuários mal intencionados

4.9 DoS (Denial of Service)

é um cyber ataque em que o intruso tenta tornar os recursos de um computador ou rede indisponíveis para os seus usuários. Isso é feito sobrecarregando o alvo com trafego de informações ou mandando solicitações maliciosas que consomem os recursos da vítima. Geralmente esses ataques tem como alvo sites e serviços, mas também podem atingir computadores e redes.

4.10 RSA (Rivest Shamir Adleman)

É um algoritimo usado para criptografar uma chave-publica, informações e assinaturas digitais. Duas chaves diferentes são utilizadas, a pública e a privada, para criptografar e descriptografar nformações, respectivamente. O algoritimo foi nomeado após os seus inventores, Ronald Rivest, Adi Shamir, and Leonard Adleman.

4.11 Ledgers distribuídas

São bases de dados compartilhadas entre redes descentralizadas de computadores. São usadas para gravar e armazenar dados e transações seguramente e imutavelmente, sem a necessidade de um intermediador centralizado. Elas utilizam o algoritmo de consenso para garantir que todos os participantes da rede tenham uma visão compartilhada da informação e que qualquer dado adicionado seja verificado pela rede.

4.12 Algoritmo de consenso

É um protocolo para alcançar concordância entre grupos de nós em um sistema distribuído. É usado para garantir que todos os nós em uma rede tenham uma visão consistente da informação e que qualquer novo dado adicionado seja verificado e validado por esses nós.

4.13 Web 3.0

Também chamada de Web Semântica, é a terceira geração da World Wide Web, a qual foca no desenvolvimento de aplicativos e serviços inteligentes que podem compreender a intenção do usuário e interagir de modo mais inteligente e significativo. É esperado que ela possa prover uma experiência de usuário mais interativa e personalizada, permitindo o acesso mais rápido e fácil à informação. Isso pode ser atingido por meio de tecnologias como IA (inteligência artificial), Natural language processing (NLP), machine learning e ledgers distribuídas.

4.14 Natural Language Processing (NLP)

É um ramo da IA que permite que computadores entendam e interajam com humanos em sua lingua natural. Envolve entender o significado de palavras e frases, assim como o contexto e intenção de quem fala. NLP permite que computadores reconheçam e processem a lingua falada, extraiam informações de texto e respondam à questionamentos com informações relevantes. Também pode ser utilizado para resumir, traduzir e analisar textos.

4.15 Contratos Inteligentes (Smart Contracts)

Um contrato inteligente, conceito proposto por nick Szabo em 1994, é um protocolo de computador com o objetivo de facilitar digitalmente, verificar e garantir a negociação ou performance de um contrato. Smart contracts permitiram a performance de transações sem a necessidade de intermédio. Essas transações são rastreáveis e irreversíveis. O que atraiu inúmeros desenvolvedores a criarem aplicativos descentralizadas (Dapps).

Hoje é uma das maiores aplicações da Blockchain.

4.16 Machine Learning

Machine learning é um sub-campo da Inteligência Artificial, que foca no desenvolvimento de algorítimos de computador capazes de aprender por análise de dados e identificar padrões sem depender de instruções explícitas por programação. É baseado na ideia de que computadores deveriam ser capazes de aprender, detectar padrões e tomar decisões com o mínimo de interferência humana. Tudo isso é possível por meio de técnicas de estatística.

4.17 Script

Conjunto de instruções para que uma função seja executada em determinado aplicativo.

5. Linha do tempo

Agora que você já entendeu o que é uma NFT e como funciona uma blockchain, vou te contar um pouco sobre como tudo isso chegou até aqui

1991

O início da tecnologia blockchain se dá em 1991, quando os pesquisadores Stuart Haber and W. Scott Stornetta estavam trabalhando em uma solução prática para fazer backup de documentos digitais. Ainda nesse ano, eles publicaram um método de aplicar data/hora, de maneira imutável nesses documentos, e o uso de uma corrente de blocos assugurados criptograficamente para proteger a integridade de informações passadas.

1992

Em 1992 eles adicionaram o conceito de Merkle Trees. O que possibilitou armazenar mais documentos em um único bloco, assim, aprimorando a eficiencia do modelo.

1993

1993 O mecanismo PoW[41] foi proposto para protoger os documentos contra spam e outros abusos da rede.

1998

No final dos anos 90, o cientista da computação Nick Szabo tentou uma das primeiras aplicações desse novo sistema descentralizado, propondo o Bit Gold, um precursor do Bitcoin. O Bit Gold nunca foi implementado, e somente uma década depois alguém voltaria a desenvolver em cima do trabalho de Haber e Stornetta em busca de uma moeda descentralizada.

Em 2004, Hal Finney, um cientista da computação e expert em criptografia desenvolveu a RPoW (Reusable Proof of Work). O sistema cria um token RSA-Signed[410] transferível por receber um hash[47] cash não-intercambiável baseado em um token PoW. Acima de tudo, esse protocolo resolveu o problema do gasto-duplo. Assim, mantendo a propriedade de tokens RSA registrados em um server confiável, no qual outros nós (nodes) podem verificar e manter os documentos integrados.

2004

Blockchain 1.0:
A origem da Blockchain moderna

No fim de 2008, surgiu um Whitepaper chamado “Bitcoin: Peer-to-Peer E-cash system” pelo anônimo Satoshi Nakamoto. Uma moeda que se utiliza de um sistema Hash Cash[48] PoW com funções de computação baseadas em software (diferente do RPoW que usa as funcionalidades do hardware). Além disso, o bitcoin introduziu o conceito de mineirar moedas e também assegurou a verificação de transações entre os nós descentralizados na rede.

2008

2009

Bitcoins são mineirados por uma recompensa usando o algoritimo PoW por mineiradores individuais que na sequência são verificado por outros nós descentralizados na rede de corrente. Nesse mesmo ano o primeiro bloco foi mineirado por Satoshi Nakamoto com uma recompensa de 50 bitcoins. Esse primeiro bloco é chamado de “bloco genesis do bitcoin” hoje. Além disso, foi feita a primeira transação, de Satoshi para Hal Finney, e a primeira corretora de bitcoin é lançada. Agora é possível trocar bitcoin por dinheiro.

2012

É criado o conceito das moedas coloridas (colored coins). Consideradas por alguns como as primeiras NFTs e por outros como um passo inicial rumo à criação delas, são um tipo de token digital que oferece a possibilidade de representar propriedades físicas na blockchain.

Moedas coloridas, comumente chamadas de Metacoins (já que as cores são figurativas e representam a adição da metadata[43]), se tratam de um protocolo open source (código aberto) construído no Bitcoin 2.0. Em resumo, são bitcoins com uma marca que especifica a sua utilidade (embora o Bitcoin seja fungível, ele pode ser marcado e diferenciado de outros). O valor das moedas marcadas independem do bitcoin, e são vinculados ao ativo ao qual estão ligadas.

2013 Blockchain 2.0: Contratos Inteligentes[415]

Vitalik Buterin, cofundador da revista bitcoin, estabeleceu a necessidade de uma linguagem de Script[417] para desenvolver aplicações descentralizadas. Apesar de receber muita discordância em suas sugestões, ele começou a construir uma nova plataforma alimentada pela blockchain chamada Ethereum, dando início à segunda geração da blockchain com o desenvolvimento dos contratos inteligentes.

Nesse mesmo ano, o Bitcoin atinge o valor de $1,164, com 11 milhões negociados com o valor acumulado da moeda de mais de $1 bilhão de dolares

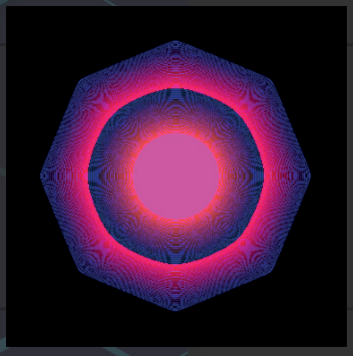
2014

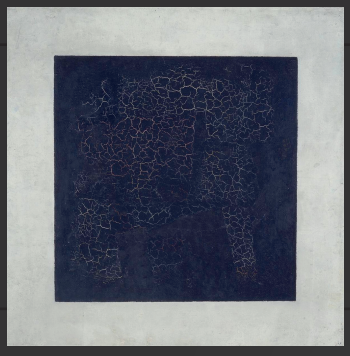
O ano de 2014 foi um marco, em muitos sentidos, para a história da blockchain. Nesse ano foi criada a primeira NFT, por uma iniciativa do artista Kevin McCoy e do investidor Anil Dash, durante um evento no museu de arte contemporânea de Nova York.

Criada na Namecoin – um software de blockchain modelado em cima do código do Bitcoin - a primeira arte mintada como NFT na história foi um videoclipe feito pela esposa de McCoy. O objetivo dos criadores era proporcionar uma fonte de renda e meio de veiculação revolucionário para a arte, propiciando maior autonomia e controle dos artistas sobre suas obras.

Há quem compare a “Quantum’ - nome dado à primeiira NFT – com obras como Les demoiselles d’Avignon, de Picasso e Black Square, de Kazimir Malevich, pelo seu caráter disruptivo e inovador no mundo da arte.

Nesse mesmo ano, a fundação Ethereum foi estabelecida por Vitalik Buterin, se tornando mais do que uma criptomoeda, e sim, uma plataforma descentralizada.





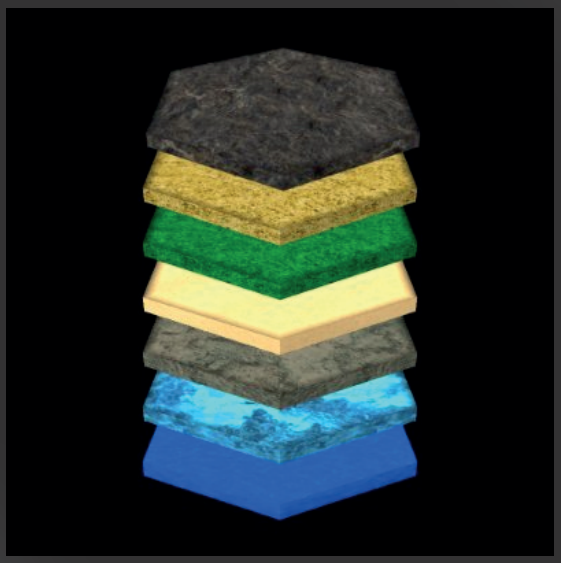
Com o ponta pé inicial dado para a criação de ativos digitais, novos experimentos e descobertas quanto àspossíveis aplicações das NFTs foram viabilizados – impulsionados, também, pelo lançamento dos contratos inteligentes na rede da Ethereum.

Em março, foi lançado o primeiro Jogo NFT, criado pela EverdreamSoft, em cima da rede do Bitcoin. Spell of Genesis era um jogo mobile de cartas, que, pela primeira vez na história garantiu a real propriedade dos jogadores sobre os seus itens em um jogo. Agora era possível comprar e vender os seus itens em mercados paralelos ou então colecionar itens únicos, que não mais se resumem à propriedades artificiais limitadas à experiência do jogo.

Cada carta contém um pedaço de arte representando um momento da história da blockchain. O objetivo é coletar, negociar e combinar essas cartas para criar um deck forte e capaz de enfrentar oponentes.

Mais adiante, em 2015, com o lançamento dos contratos inteligentes na Ethereum, surgiu o Etherea, criado por Cyrus Adkisson. Também inovador, o projeto ficou marcado como o primeiro metaverso e primeiro projeto NFT na rede da Ethereum.

O jogo se tratava de um mundo descentralizado, com o objetivo de comprar e vender “terras”, representadas for formas hexagonais.



A blockchain começa a ter a sua inserção institucional. Dapps passam a ser reconhecidos como mais do que apenas criptomoedas. O Bancos e grandes empresas passam a adotar e estudar a blockchain além de facilitar o desenvolvimeto de novas aplicações para a comunidade de desenvolvedores.

NFTs começam a se popularizar com lançamentos como Rare Pepe, uma série de cartas colecionáveis baseadas no meme Pepe the Frog (Pepe o Sapo), que se tornou icônica na história da blockchain, se utilizando de figuras da cultura pop e assim ganhando ainda mais popularidade e atraindo novos públicos.

2017

Esse foi o ano de maior visibilidade da blockchain até então. A tecnologia passa a ser reconhecida como “fundamental” pela renomada Harvard Business Review, enquanto as Cripto Moedas e NFTs ganham destaque jamais visto.

O Bitcoin atingiu o impressionante valor de $20.000 a unidade, enquanto NFTs viviam uma explosão de valores e novos lançamentos a cada dia que passava.

CryptoKitties, lançado pelo estúdio canadense Dapper Labs, na rede da Etherem, foi a primeira implementação de NFTs mundialmente reconhecida. Dessa vez com grande atenção da mídia, foi um dos primeiros jogos na rede e de grande influência nas atualizações que se decorreram na construção de NFTs na rede, e similares - compatíveis com a Ethereum Virtual Machine (EVM)

O jogo foi inovador, também, na construção dos personagens. Cada um dos "gatinhos” (Kitties) possuía 12 características únicas (por exemplo: padrão dos pelos, formato e cor dos olhos e nariz) que variavam conforme a raridade. Era possível, além de comprar e vender, combinar cartas e ter um novo personagem com os traços dos “pais”, criando um personagem totalmente novo. Pelo modo como foi feito era possível criar os detalhes previamente e, por meio de algorítimo, gerar milhares de NFT’s combinando essas características e tor-nando o projeto extremamente rentável - processo chamado, posteriormente, de arte generativa.

CryptoPunks, lançado pelo estúdio LarvaLabs, foi também uma das primeiras coleções de arte generativa. Considerado como um dos projetos mais influentes, tinha um processo similar aos CryptoKitties na geração de personagens por algoritmo.

Hoje qualquer CryptoPunk é considerado raro e tem altíssimo valor no mercado – muitos passando de centenas de milhares até milhões de dólares. O sucesso foi tamanho que, até empresas como a Visa, também adquiriram unidades no passado, o que aumentou ainda mais a escassez e demanda do projeto.

2018

Blockchain 3.0:
Evolução dos Dapps

A Blockchain passa a receber incentivos e críticas como nunca antes. Agora são produzidos Dapps a nível empresarial e não só financeiros. Ao mesmo tempo, entretanto, países passam a proibir criptomoedas, e os valores que antes atingiam níveis recordes, passam a cair vigorosamente. O medo e a expectativa quanto às possibilidades da blockchain são diretamente proporcionais, e isso nunca foi tão claro. Uma ferramenta que nasce com o propósito de devolver o poder à mão das pessoa e eliminar intermédios e burocracias desnecessárias não é vista com bons olhos por parte dos líderes políticos - principalmente os mais autoritários. A descentralização torna-se uma ameaça a ser combatida.

Nada disso, porém, impediu o lançamento de cada vez mais moedas, aplicações e NFT's. Com destaque para:

Axie Infinity, criado pelo estúdio Vietnamita Sky Mavis, foi um dos primeiros jogos NFT que conseguiu construir uma base de jogadores fiéis e engajados. Com uma dinâmica bem conhecida no mundo dos games e se utilizando do método Play-to-Earn (jogue para ganhar) não demorou para Axie Infinity se tornar o jogo mais popular e comentado do universo da blockchain, influenciando completamente esse mercado ainda recente. A premissa é simples, você tem os seus personagens e deve aprimorá-los para levar à combate. Quanto mais você joga, mais recompensas ganha (na moeda nativa do jogo, que pode ser convertida

2019

Criptomoedas se consolidam como alternativa de investimento para empresas, pessoas físicas e fundos, equivalente ao mercado tradicional. EMpresas como Facebook e Amazon aderem no desenvolvimentos de Redes e Serviços, como BaaS (Blockchain as a Service).

2020

Mais um ano de grandes novidades e criação de novas tendências no universo das NFT's. Com o início da pandemia e a necessidade de isolamento, os desenvolvedores não perderam tempo e logo deram continuidade à um antigo projeto, que antes não tivera tanta adesão, mas que agora tinha as condições ideais para se popularizar: O metaverso.

Retomando e aprimorando aquele projeto inicial construído no primeiro ano da rede Ethereum, o Etherea, diversos estúdios passaram a focar todos os seus esforços em fazer o melhor metaverso e vencer a corrida de investimentos e adesão do público.

O grande destaque fica para Decentraland, um jogo browser-based (baseado em navegador) no qual os usuários podem comprar e vender terrenos e itens do jogo. Criado pelos argentinos Ari Meilich e Esteban Ordano, o projeto foi iniciado em 2015 porém lançado somente em 2020. Atualmente é executado pela Fundação sem fins lucrativos Descentraland.

Tudo no jogo é vendável. Seja as roupas do avatar, a casa ou o seu terreno. Pela primeira vez as NFT's não são mais apenas colecionáveis, mas tem usabilidade em um mundo digital, com função e valor. Além disso, é o primeiro mundo digital cuja a propriedade é dos usuários.

Apesar das avaliação não serem as melhores, até mesmo celebridades e grandes marcas garantiram um pedacinho de terra e construíram lojas nesse metaverso. Por enquanto o jogo enfrenta algumas dificuldades, principalmente relacionadas à sua utilização em Browser. Todos que investiram de alguma maneira, entretanto, esperam por pelo momento em que essas dificuldades serão superadas e virá, enfim, o tão aguardado (e temido) sucesso do metaverso.

Coroando a entrada de grandes empresas no mundo das NFT's, temos mais um grande destaque do ano de 2020: NBA Top Shot. Essa coleção permite que os fãs de basquete possam ter propriedade de lances históricos e marcantes dos jogos da NBA. É a primeira vez em que momentos culturais são transformados em colecionáveis digitais.

Graças à grande popularidade da NBA, o projeto pode atingir públicos até então inimagináveis. Somente em 2021 houve mais de 1 milhão de inscrições na plataforma e por volta de $800.000.000,00 negociados em NFT's.

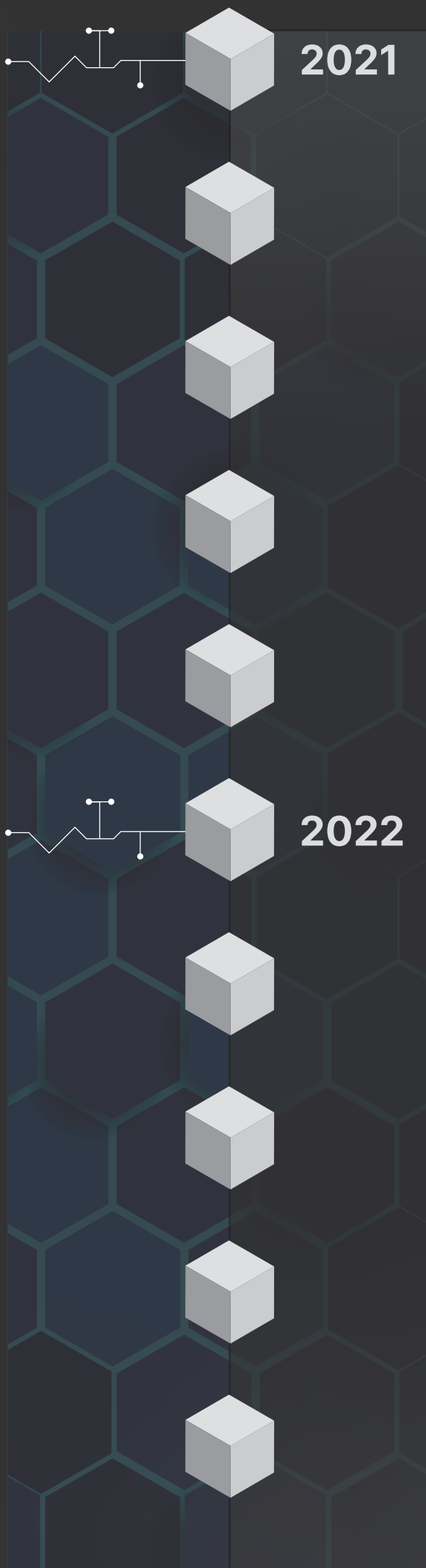
Com o continuar da pandemia e projetos cada vez maiores sendo lançados, 2021 começou a atrair, como nunca, novos usuários, investidores e fãs.

O ano foi marcado por países como El Salvador, que decidiu aceitar o Bitcoin como moeda oficial. Empresas como a Tesla que passaram a aceitar Bitcoin como meio de pagamento (o que posteriormente seria revogado, por motivos políticos) e Facebook, que entendeu que o metaverso era um caminho sem volta e renomeou a sua empresa para Meta.

Enquanto isso, novos experimentos eram feitos combinando a Blockchain com IA (Inteligência Artificial), Realidade Virtual e Aumentada (AR/VR) e possibilidades de se propiciar a criação da Web3.

NFTs e Metaverso atingem fama global. Isso eventualmente nos leva para mais oportunidades de compra e ganhos. Inúmeras grandes empresas como Nike, Adidas, Walmart, Puma, Gucci, Ferrari e até a Disney entram no metaverso para criar e promover os seus produtos NFT desenhados para Avatares virtuais.

Inúmeras possibilidades para a blockchain estão sendo estudadas, testadas e lançadas. Como Contratos Inteligentes para comunicações via Satelite, uso da blockchain em cadeias de mantimentos, entretenimento, saúde, tranporte, Mercado Imobiliário, automação e muito mais.



6. Novos artistas

Depois de tudo isso você deve estar se perguntando: afinal, onde há espaço para nós, artistas independentes, em um mercado já tomado por grandes empresas e projetos de longa data? Quem vai querer comprar a minha arte no meio de tantas outras com muito mais investimento em marketing e possibilidades de retorno financeiro?
É claro que não se exclui a possibilidade de alguém ainda querer comprar nossas obras, independente da competição. Afinal, há quem venda prints, quadros, pinturas e afins, mesmo em meio a um mercado também tomado de artistas de maior expressividade. As NFT's por sí só já podem te garantir mais retorno do que um mero print, por serem ativos únicos e com garantia de proprieda-de, ou seja, quem compra pode vender depois (e o artista pode ganhar em cima dessa venda também).
Mas para que isso aconteça o processo é muito similar ao que já vivemos hoje como artistas, quanto à nossa própria divulgação e visibilidade.
O meu ponto aqui é mostrar uma alternativa, somente possível pela não fungibilidade e garantia de propriedade das NFT's, que torna os seus projetos mass do que apenas um colecionável.
Estou falando da utilidade.
Se usada do jeito certo, uma NFT deixa de ser apenas uma peça de arte e torna-se uma ferramenta.
Por exemplo: Permitir Acesso.

Pegando músicos como estudo de caso. Uma banda poderia transformar uma música em NFT, ou mesmo uma arte. O ponto aqui, entretanto, é a usabilidade dessa obra. Digamos que a banda definiu que quem possui essa NFT tem acesso aos shows “gratuitamente”. Portanto um valor “alto” é colocado nessa obra, tornando o projeto rentável para os músicos, porém, ainda vantajoso para quem as possui, já que irá economizar com shows no longo prazo. A banda consegue, assim, um investimento inicial que pode até permiti-lá produzir o show inteiro sem a necessidade de investidores ou agentes externos, ou mesmo usar o dinheiro para investir em equipamentos e divulgação.

Outra fonte de renda seriam as transações. Considerando que alguém sinta que já se aproveitou o suficiente dos benefícios dessa NFT e decida vendê-la, os músicos ganharão em cima dessas transações. A ideia então seria tonar a oferta escassa. Quanto menos unidades disponíveis, maior o valor agregado e a demanda de compradores.

As possibilidades são inúmeras e podem ser aplicadas à qualquer situação: Um designer que oferece descontos nos seus trabalhos para quem possui determinada NFT, ou então um influencer que, em parceria com outras marcas, oferece o seu serviço, e de terceiros, para aqueles que possuem os seus Tokens não Fungíveis. O último caso foi justamente o que decidi levar adiante no meu pro-jeto.

7. O projeto

Um amigo de longa data, e Influencer Digital, Pedro de Gennaro, me contou que buscava uma maneira de aumentar os seus ganhos e atrair mais compradores ao seu serviço de personal que oferecia online. Logo vimos a oportunidade de aplicarmos as ideias - destrinchadas acima - em sua página.

Considerando a sua visibilidade e a fidelidade dos seguidores, entendemos que oferecer uma NFT com a sua imagem por sí só já poderia ter grande adesão. Entretanto, com o acréscimo de descontos e vantagens atrelados ao seus serviçoes e de parceiros o crescimento seria exponencial. Decidimos então criar um ensaio temático, relacionado aos temas Esporte e Lifestyle (Estilo de Vida), cuja as recompensas para os detentores seria descontos progressivos na sua consultoria online e em parceiros como: Restaurantes Fit, lojas de suplementos e afins, até o melhor benefício (atrelado a imagem mais escassa, logo de maior valor) que seria a possibilidade de ter um personal presencial com ele. Tudo por um tempo limitado.

7.1 Conceito

Antes de qualquer coisa, buscamos compreender o que era adequado ao perfil do influencer.
Deveríamos seguir com uma linha tênue entre o atraente (corpo e estética) e o artístico, com traços familiares ao público que já consome NFT's.
Além disso, escolhemos trabalhar com os temas Esportes e Lifestyle, assuntos já apresentados no seu perfil.

A partir disso, e com o meu entendimento da importância das NFT's enquanto um movimento disruptivo e crítico, entendi que a **arte contemporânea** seria o melhor caminho.
Não só pela quebra de padrões e paradigmas, mas também pela estética marcante e atual, combinando com os traços das principais as obras "da blockchain", e ainda plausível de se veicular para o público do personal.

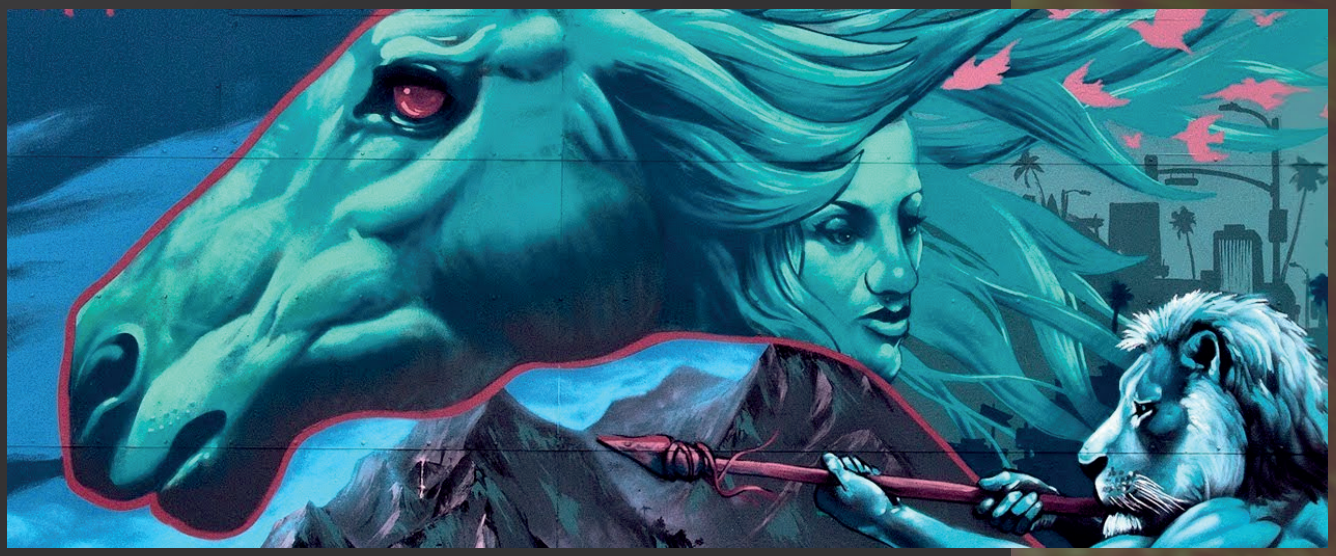
7.1.1 Pop Art

Com estética marcante, uso de cores vibrantes e abordagem de temas relacionados à cultura pop e lifestyle (americano), eu escolhi o Pop Art para ser uma das minhas inspirações na criação das NFT's. Com destaque para **Andy Warhol**, o mais icônico e revolucionário do movimento.

7.1.2 Grafite

O segundo movimento ao qual busquei inspirações foi o grafite. Também marcante, colorido e com muito movimento nas artes, o grafite acima de tudo é uma manifestação da população. Arte com grande teor político e revolucionário, que, assim como as NFT's, não necessariamente apresenta essa mensagem em suas obras, porém faz parte de um movimento disruptivo em si.

O destaque aqui fica para os artistas **Eduardo Kobra** e **Kiptoe**. Ambos ativos atualmente, portanto, com traços atuais e de estética condizente com as atuais tendências.



7.2 Cores

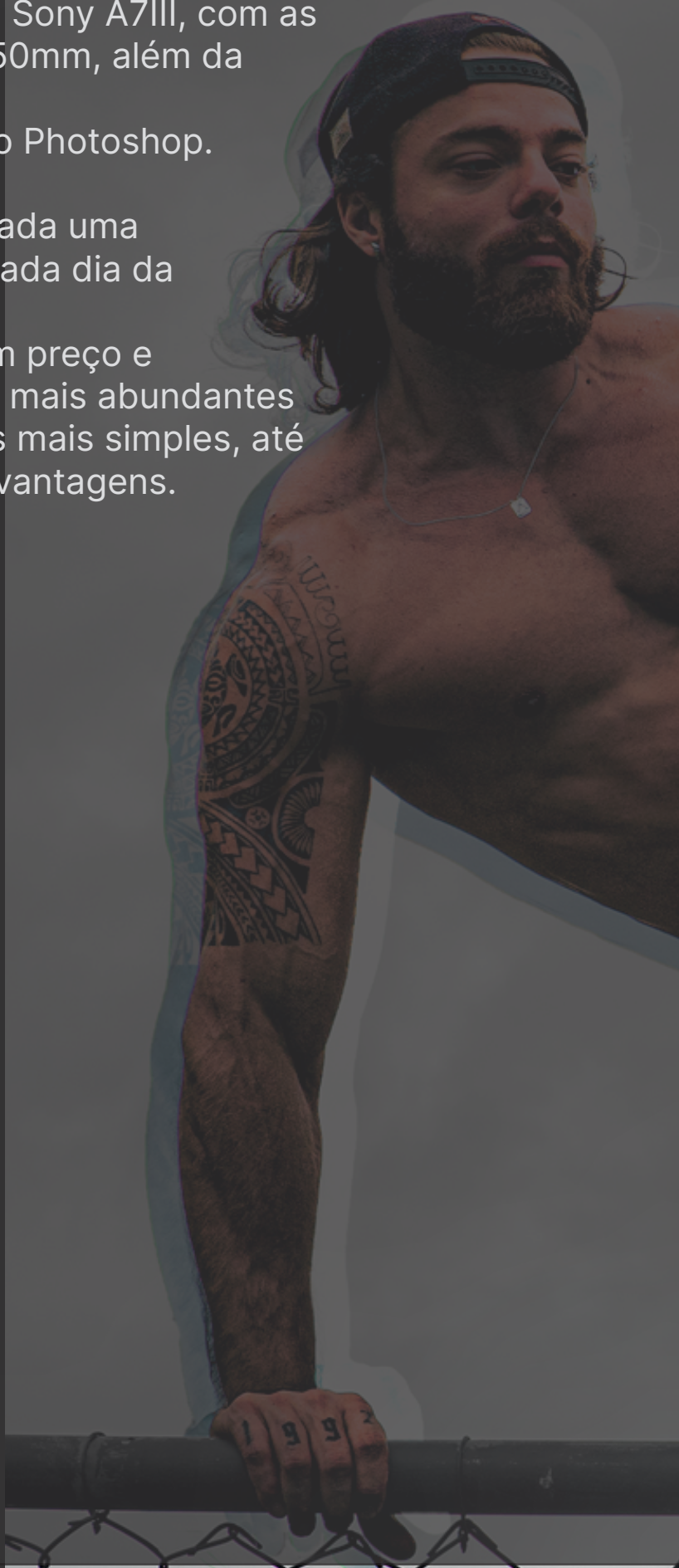
As principais cores aplicadas às imagens foram o verde, laranja e vermelho. Tanto pela forte presença nas obras apresentadas acima, quanto pelos sentimentos resultantes, como: o desejo e sensualidade ligados ao vermelho; calor e ânimo consequentes do uso do laranja; e o verde, trazendo a saúde e a juventude a tona.

Todas as cores, de algum modo, relacionadas ao público alvo, gerando desejo e conversando com as suas expectativas. Tudo isso sem fugir da temática e conceitos aplicados.

7.3 Metadata

O ensaio, intitulado de “7 dias com Pedro” foi registrado e editado em abril de 2022 no Rio de Janeiro – RJ.
Para fotografar, utilizei a câmera Sony A7III, com as lentes SLR MMagic de 70mm e 50mm, além da lente sony 27mm.
Todas as edições foram feitas no Photoshop.

São 7 imagens ao todo, sendo cada uma relacionada à um esporte para cada dia da semana.
Cada uma das 7 imagens tem um preço e quantidade diferentes, sendo as mais abundantes e de menor valor com benefícios mais simples, até as mais raras e caras com mais vantagens.



7.4 Benefícios

NFT 1: FUTEBOL – R$50 - 30 unidades - Direito a 15% de desconto na consultoria online // durante o período de 1 mês + Desconto de 5% em lojas selecionadas de suplementação e alimentação fit por 1 mês.

NFT 2: SHOW – R$70 – 25 unidades - Direito a 30% de desconto na consultoria online // durante o período de 1 mês + Desconto de 5% em lojas selecionadas de suplementação e alimentação fit por 2 meses.

NFT 3: MUSCULAÇÃO – R$100 – 20 unidades - Direito a 50% de desconto na consultoria online // durante o período de 1 mês + Desconto de 5% em lojas selecionadas de suplementação e alimentação fit por 4 meses.

NFT 4: CICLISMO – R$150 – 15 unidades - Direito a consultoria online // durante o período de 1 mês + Desconto de 5% em lojas selecionadas de suplementação e alimentação fit por 4 meses.

NFT 5: CALISTENIA – R$250 – 10 unidades - Direito a consultoria online // durante o período de 2 meses + Desconto de 10% em lojas selecionadas de suplementação e alimentação fit por 4 meses.

NFT 6: PRAIA – R$350 – 5 unidades - Direito a consultoria online // durante o período de 3 meses + Desconto de 10% em lojas selecionadas de suplementação e alimentação fit por 5 meses.

NFT 7: PARKOUR - R$1500 – 1 unidades – Direito a personal presencial 4x // durante o período de 1 mês + Desconto de 15% em lojas selecionadas de suplementação e alimentação fit por 6 meses.

7.5 NFTs

PARKOUR

PRAIA

CALISTENIA

CICLISMO

MUSCULAÇÃO

SHOW

FUTEBOL

ORIGINAL X EDIÇÃO

ORIGINAL X EDIÇÃO

ORIGINAL X EDIÇÃO

ORIGINAL X EDIÇÃO

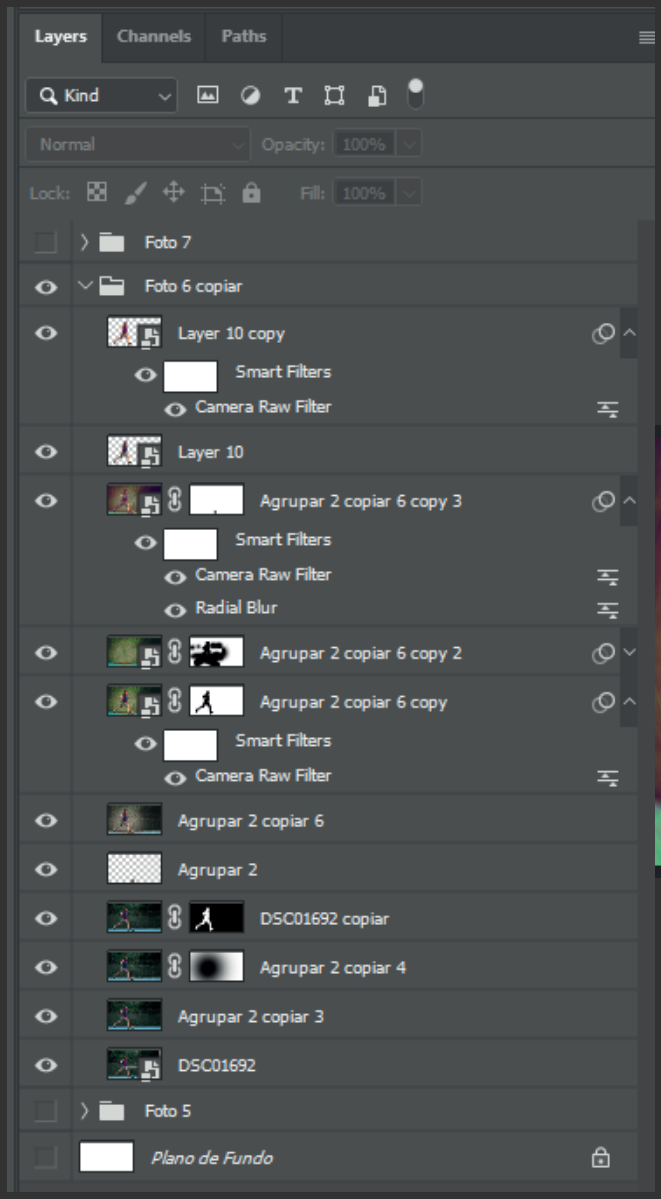
ORIGINAL X EDIÇÃO

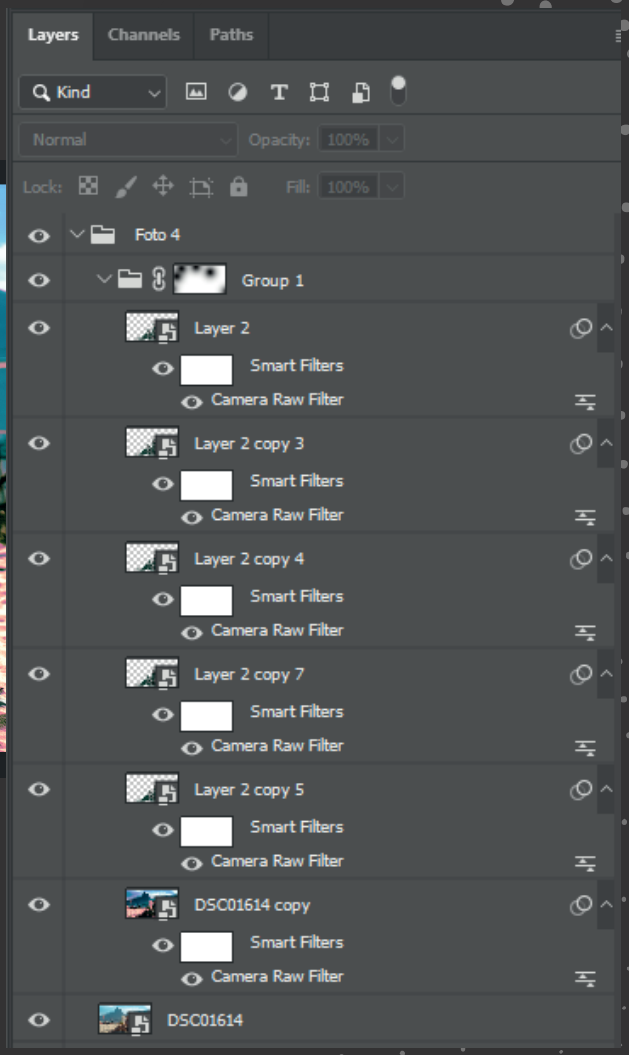
ORIGINAL X EDIÇÃO

ORIGINAL X EDIÇÃO

Processo

Ao longo da edição, me utilizei de ferramentas para destacar o “objeto” do fundo, com estética similar à colagem, intesificar as cores nas regiões de sombra - e da foto como um todo, e me permitissem diferenciar as cores do objeto em relação ao fundo.




Layers
Channels
Paths
Kind
Normal
Opacity: 100%
Lock:
Fill: 100%
Foto 4
Group 1
Layer 2
Smart Filters
Camera Raw Filter
Layer 2 copy 3
Smart Filters
Camera Raw Filter
Layer 2 copy 4
Smart Filters
Camera Raw Filter
Layer 2 copy 7
Smart Filters
Camera Raw Filter
Layer 2 copy 5
Smart Filters
Camera Raw Filter
DSC01614 copy
Smart Filters
Camera Raw Filter
DSC01614

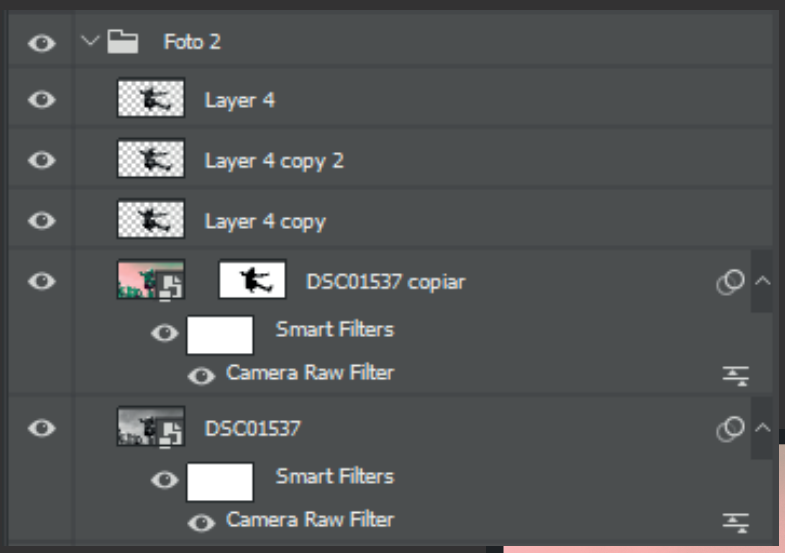
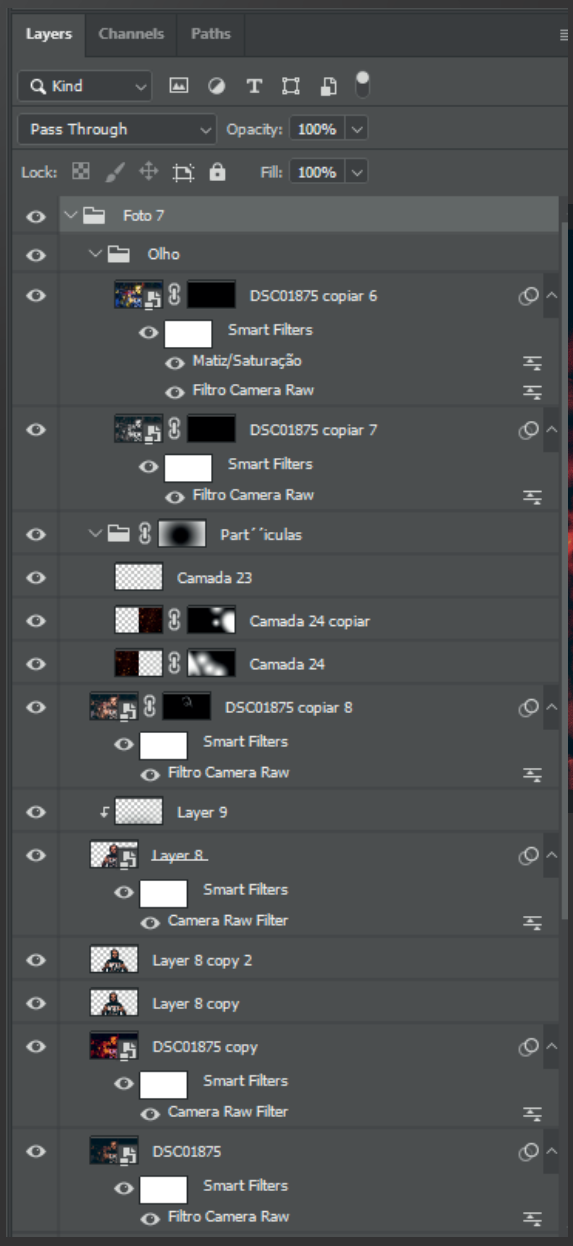
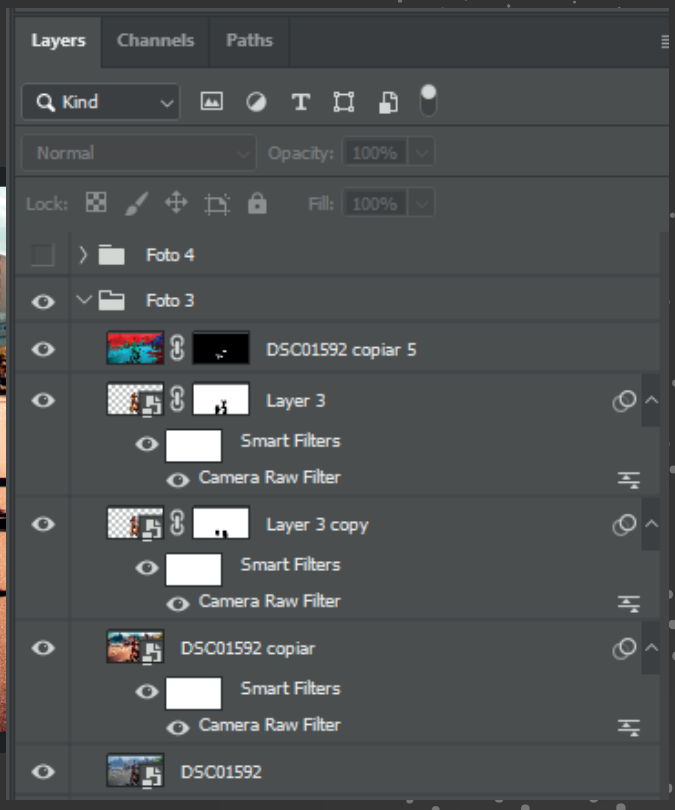
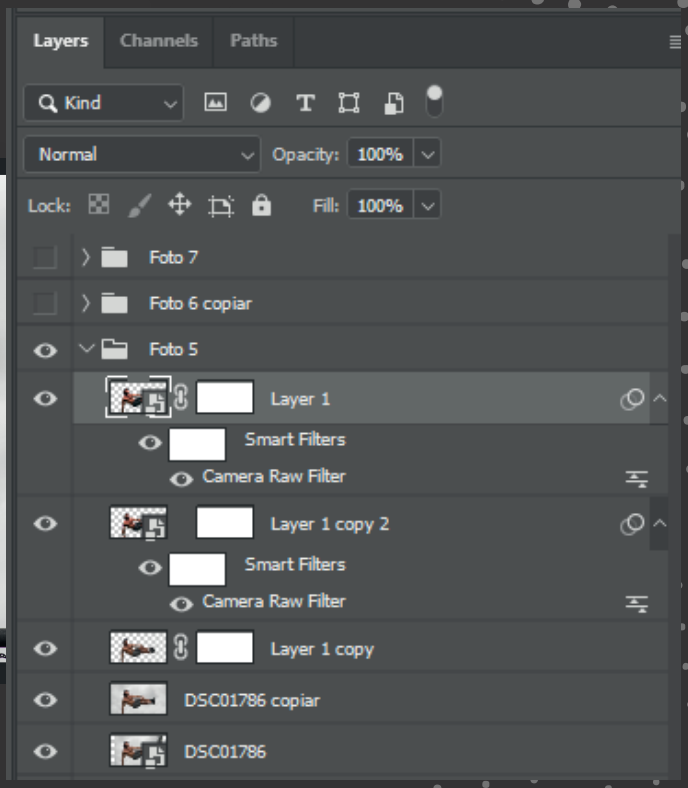


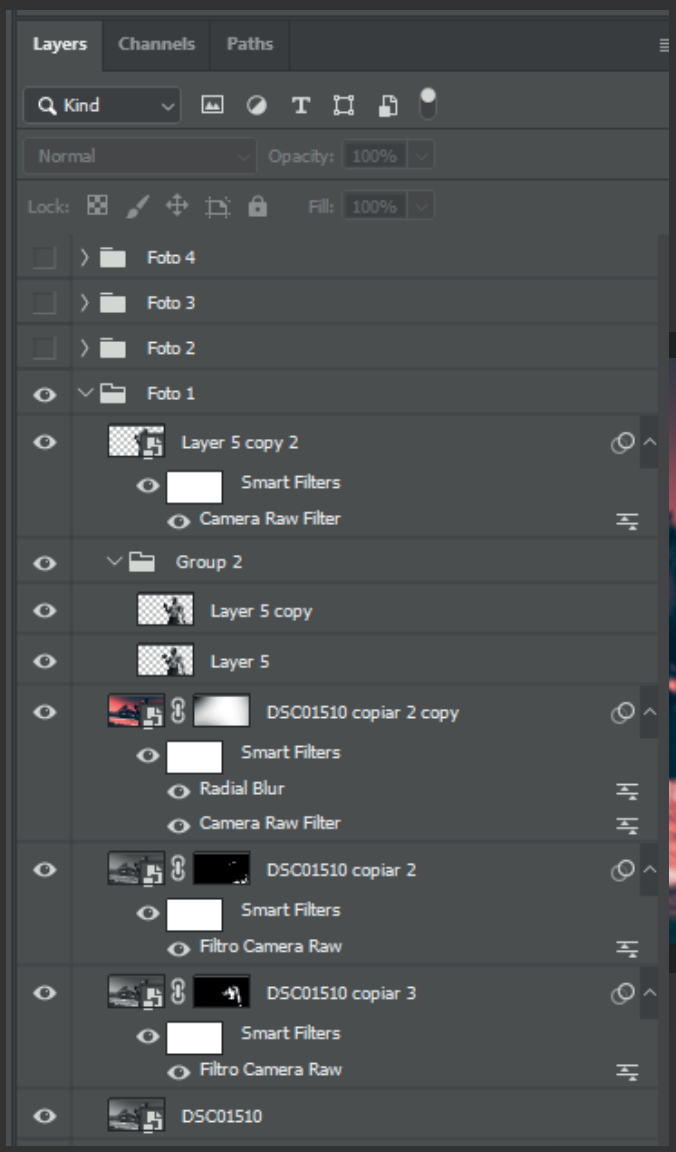
Foto 2
Layer 4
Layer 4 copy 2
Layer 4 copy
DSC01537 copiar
Smart Filters
Camera Raw Filter
DSC01537
Smart Filters
Camera Raw Filter


Layers
Channels
Paths
Kind
Pass Through
Opacity: 100%
Lock:
Fill: 100%
Foto 7
Olho
DSC01875 copiar 6
Smart Filters
Matiz/Saturação
Filtro Camera Raw
DSC01875 copiar 7
Smart Filters
Filtro Camera Raw
Part´´iculas
Camada 23
Camada 24 copiar
Camada 24
DSC01875 copiar 8
Smart Filters
Filtro Camera Raw
Layer 9
Layer 8
Smart Filters
Camera Raw Filter
Layer 8 copy 2
Layer 8 copy
DSC01875 copy
Smart Filters
Camera Raw Filter
DSC01875
Smart Filters
Filtro Camera Raw

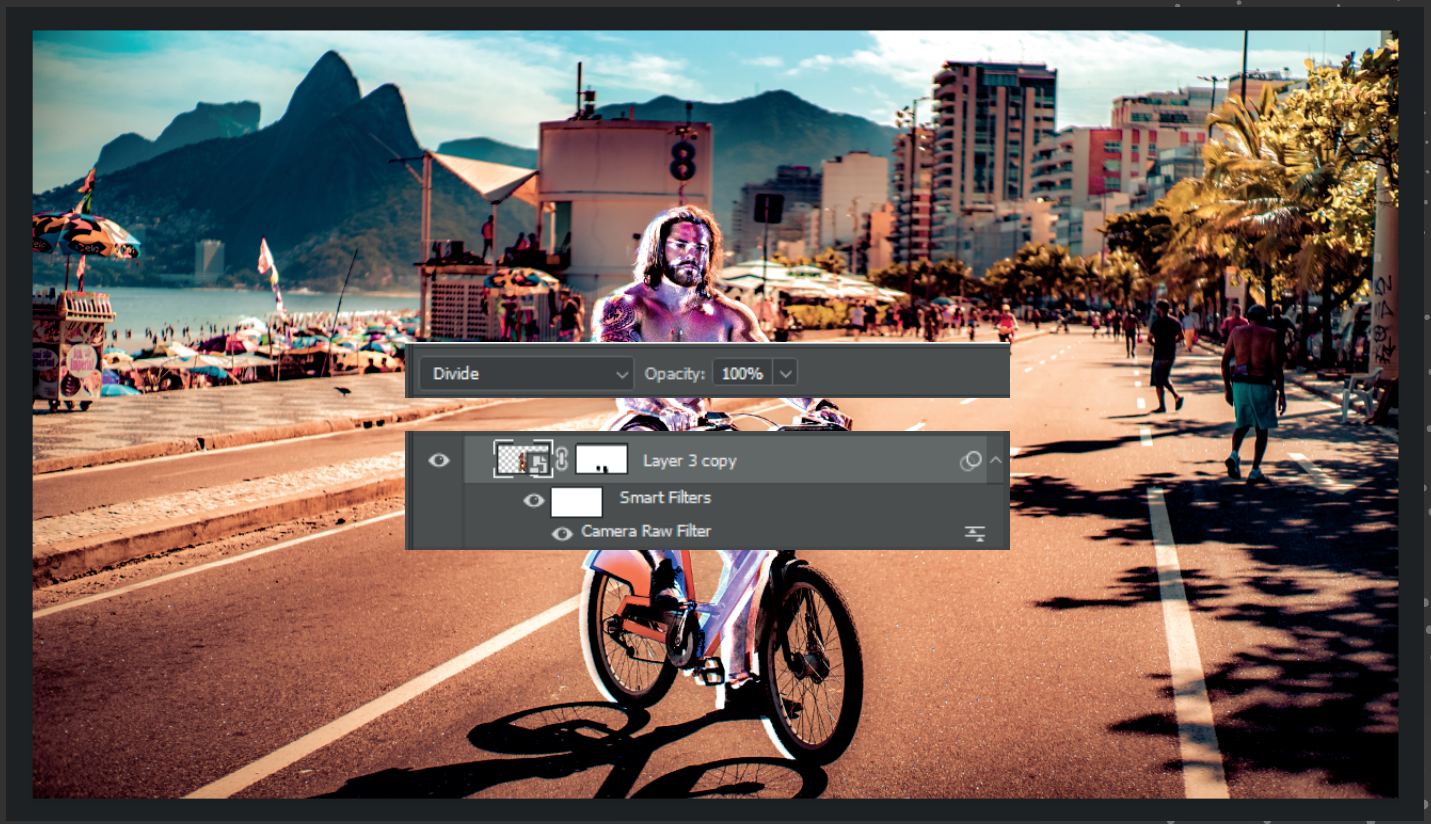
ROCK & ROLL ALL NITE
KISS

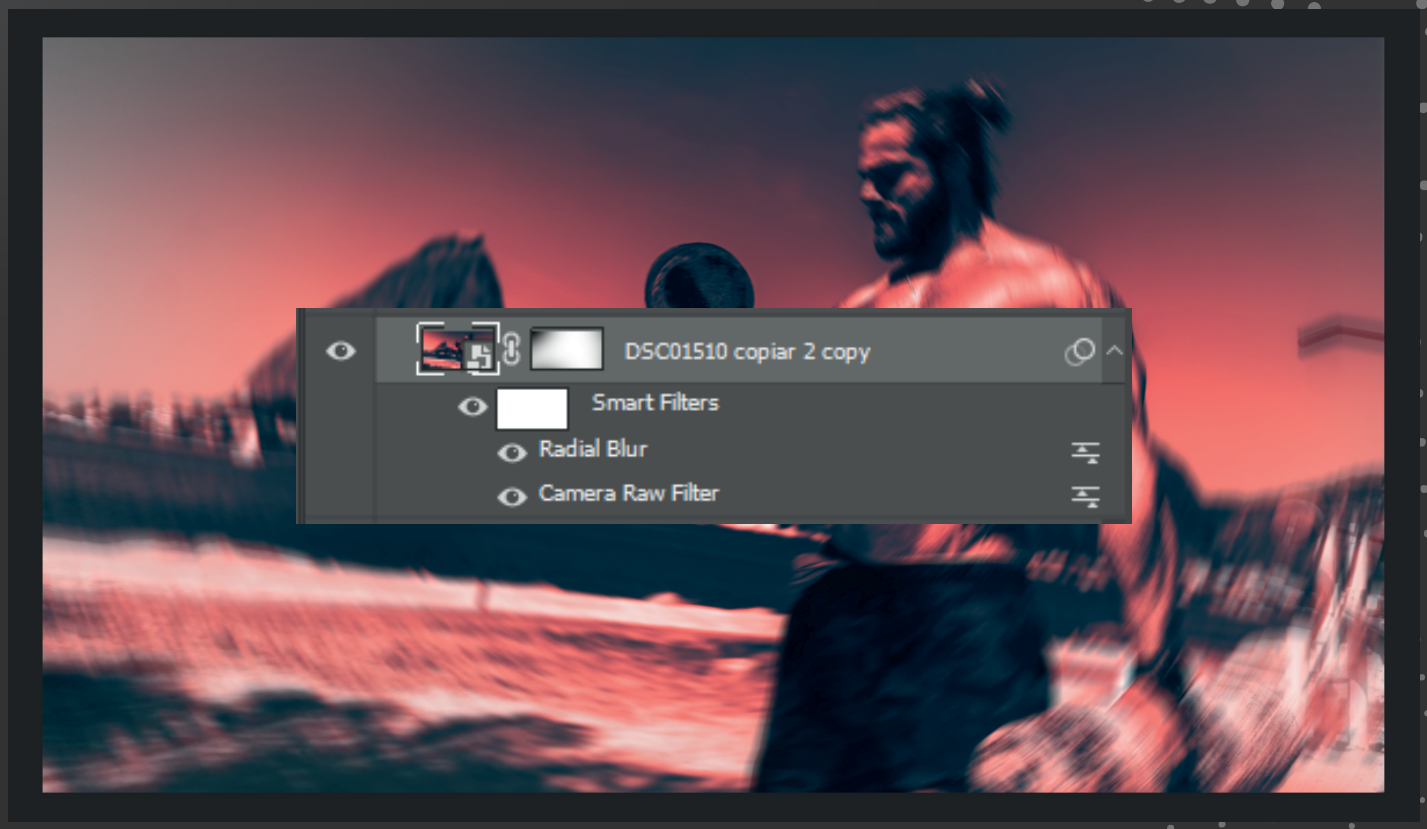

Layers
Channels
Paths
Kind
Normal
Opacity: 100%
Lock:
Fill: 100%
Foto 4
Foto 3
DSC01592 copiar 5
Layer 3
Smart Filters
Camera Raw Filter
Layer 3 copy
Smart Filters
Camera Raw Filter
DSC01592 copiar
Smart Filters
Camera Raw Filter
DSC01592


Layers
Channels
Paths
Kind
Normal
Opacity: 100%
Lock:
Fill: 100%
Foto 7
Foto 6 copiar
Foto 5
Layer 1
Smart Filters
Camera Raw Filter
Layer 1 copy 2
Smart Filters
Camera Raw Filter
Layer 1 copy
DSC01786 copiar
DSC01786

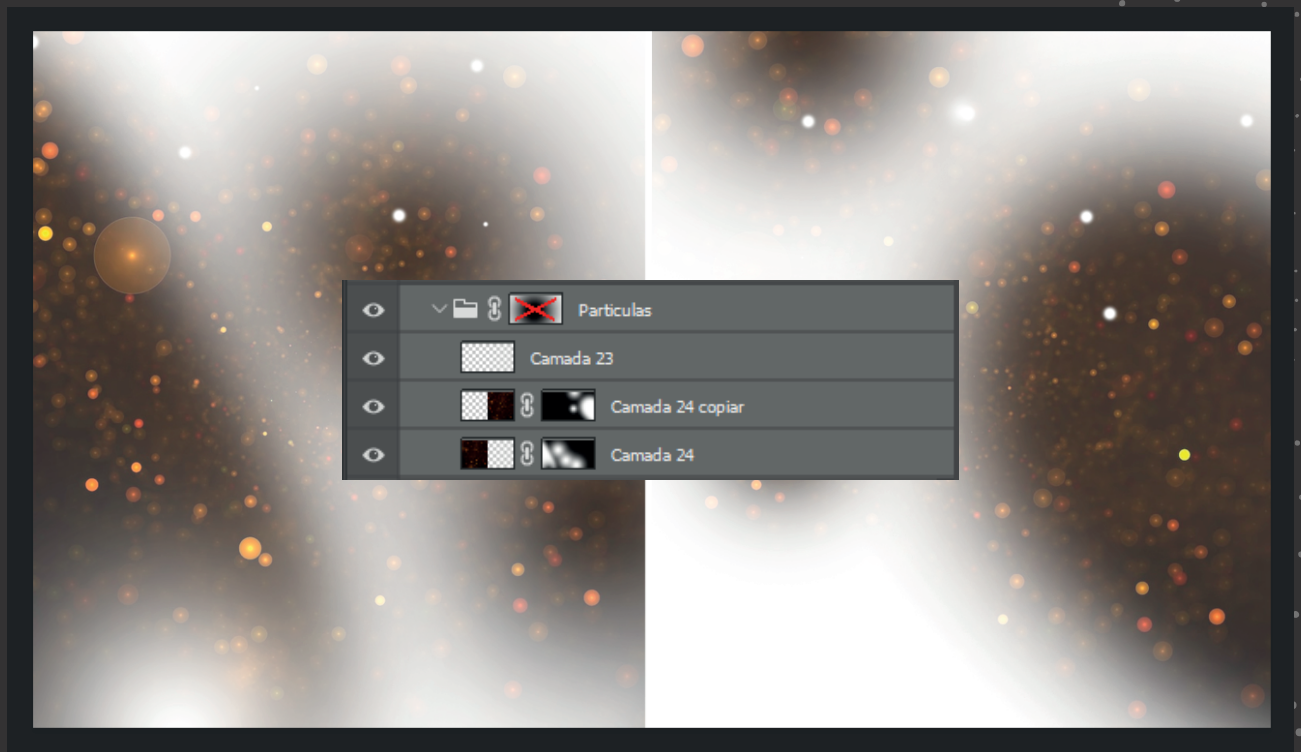

Layers
Channels
Paths
Kind
Normal
Opacity: 100%
Lock:
Fill: 100%
Foto 4
Foto 3
Foto 2
Foto 1
Layer 5 copy 2
Smart Filters
Camera Raw Filter
Group 2
Layer 5 copy
Layer 5
DSC01510 copiar 2 copy
Smart Filters
Radial Blur
Camera Raw Filter
DSC01510 copiar 2
Smart Filters
Filtro Camera Raw
DSC01510 copiar 3
Smart Filters
Filtro Camera Raw
DSC01510

As principais ferramentas utilizadas foram: Mesclagem, Câmera Raw, Galerias de efeitos, Curva de Tons e Seleção.




DSC01510 copiar 2 copy
Smart Filters
Radial Blur
Camera Raw Filter

Color Dodge
Opacity: 41%
Group 2
Layer 5 copy
Layer 5

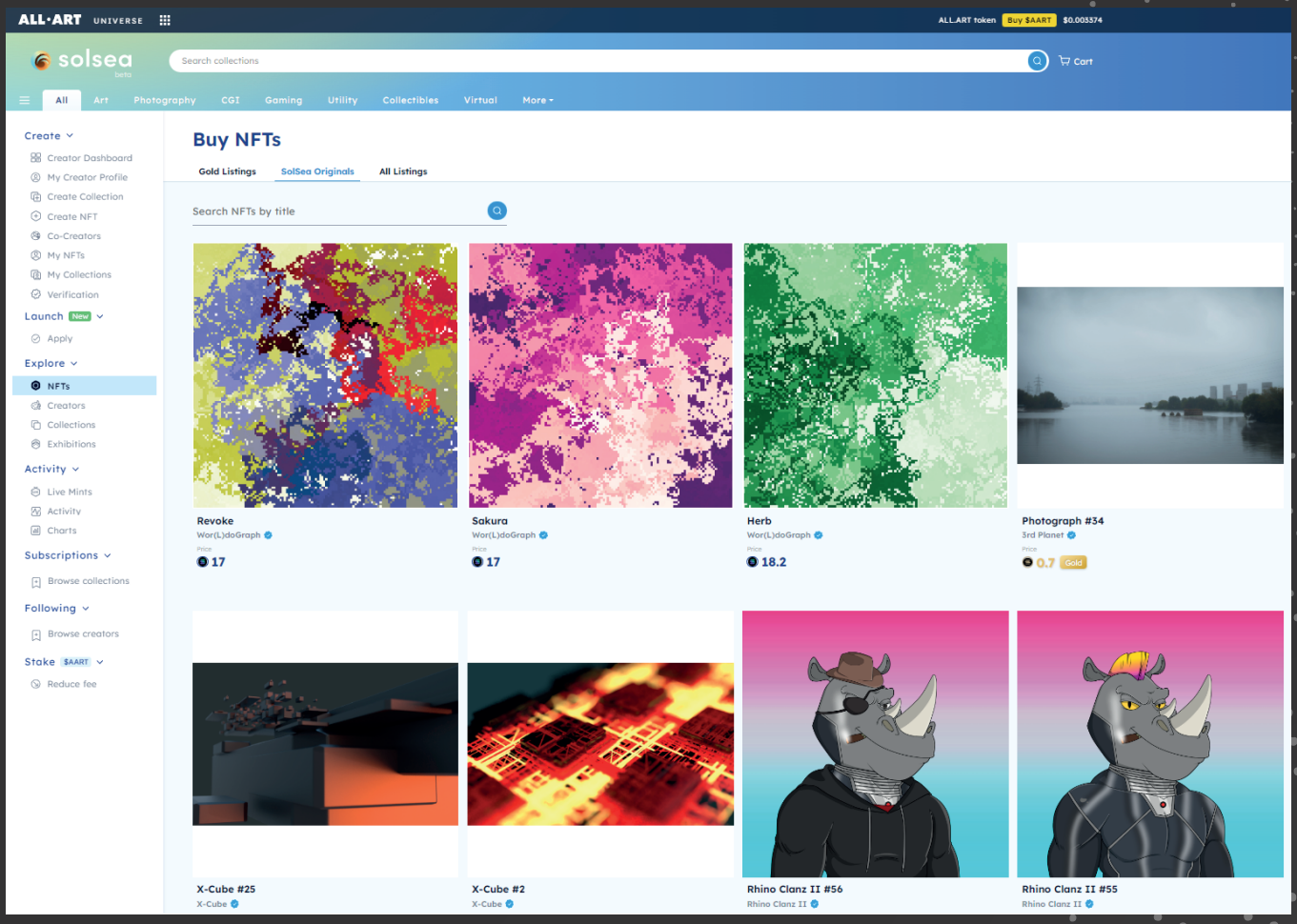

Particulas
Camada 23
Camada 24 copiar
Camada 24

8. Mintagem

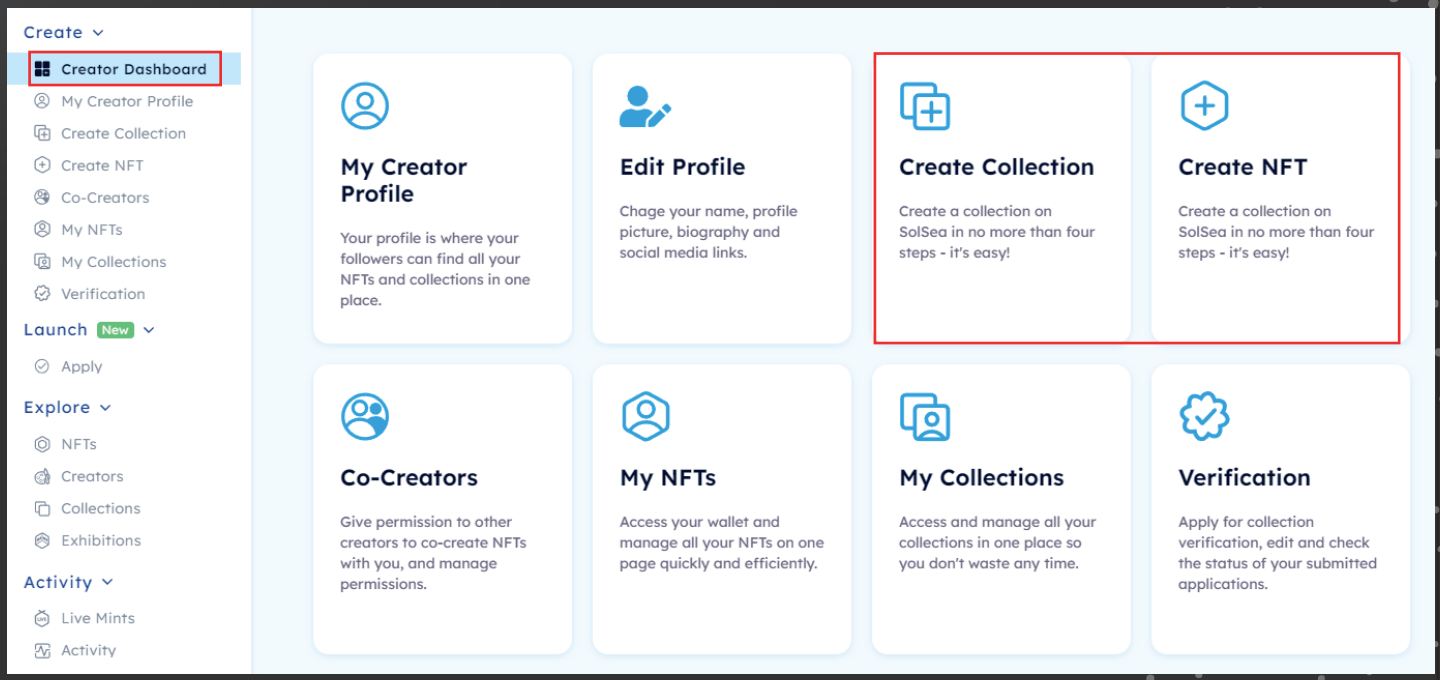
A partir daqui, o processo para transformar as suas imagens em NFT é simples.
Existem algumas possibilidades de rede na hora de mintarmos uma NFT (Ethereum, Solana, Cardano entre outras). No entanto optamos por seguir com a rede da cardano por possuir as melhores taxas para mintar e transacionar, além de ser a rede mais rápida.

8.1 Marketplace

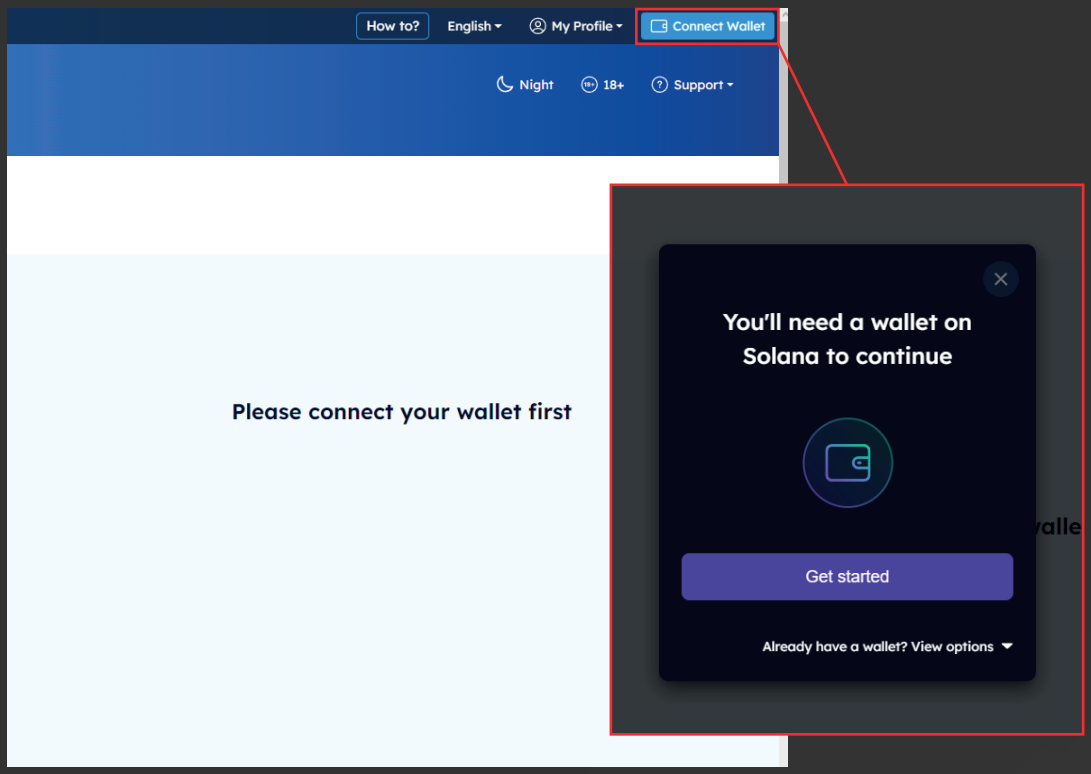
O marketplace escolhido (site no qual podemos mintar e vender NFT's) foi o Solsea, o maior e mais confiável na rede da Solana.



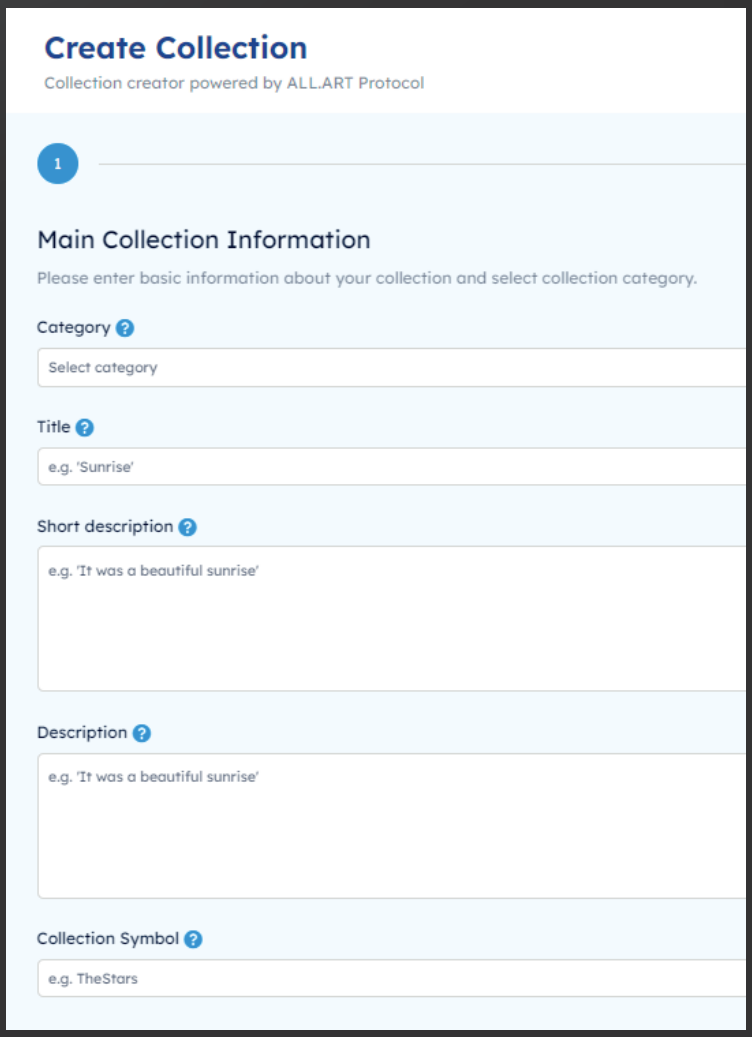
Em “creator dashoboard” você encontrará as opções para criar uma coleção ou NFT individual.

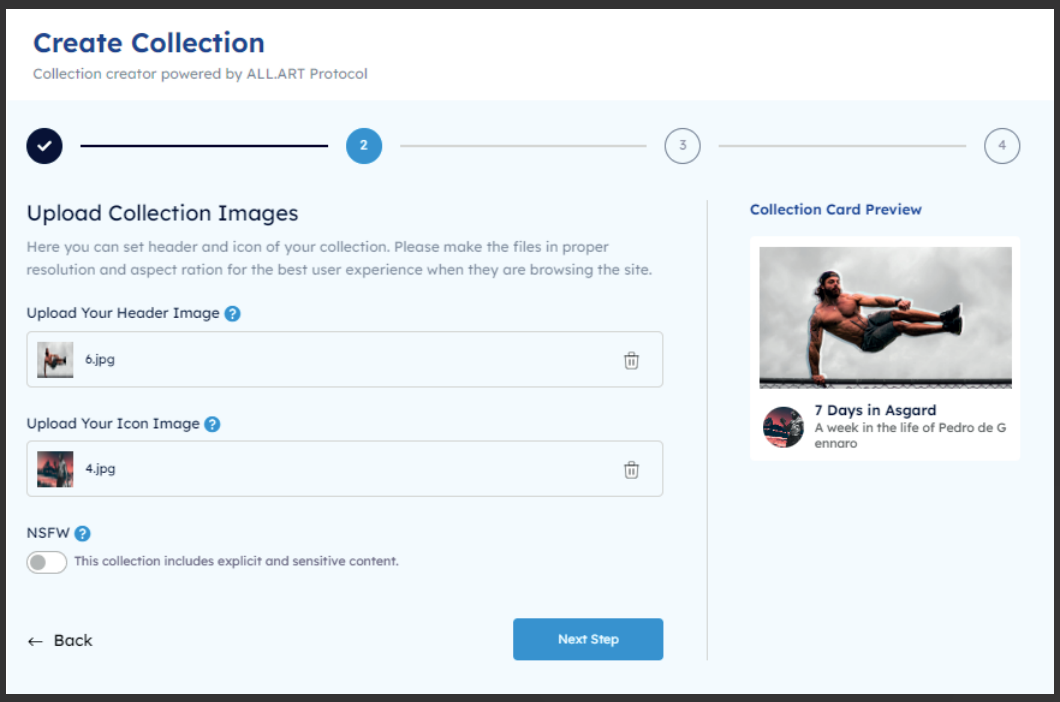


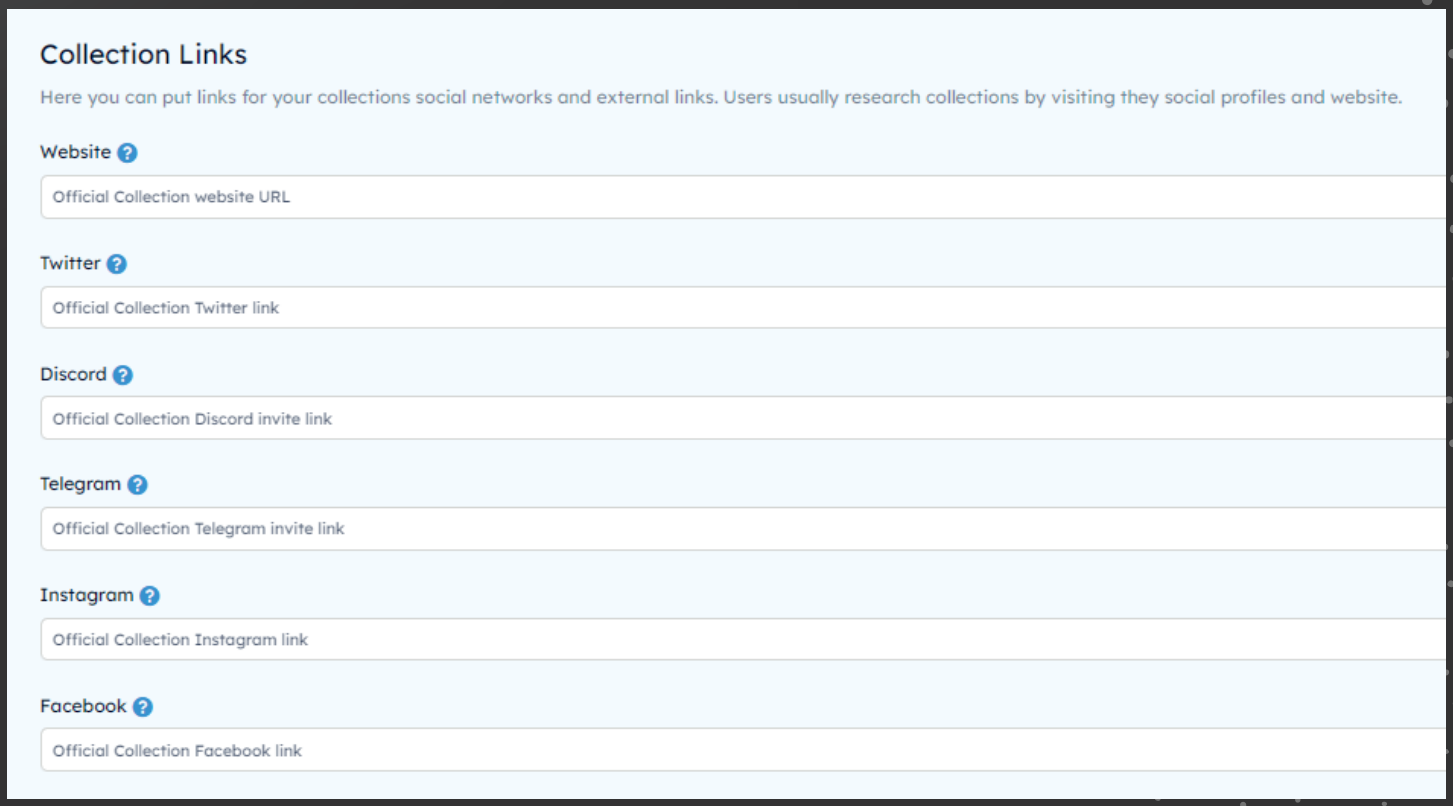
Para continuar o processo, será necessário criar uma carteira na rede que você escolheu. Para isso existem muitos caminhos, porém o próprio marketplace já disponiliza o modo mais rápido e prático

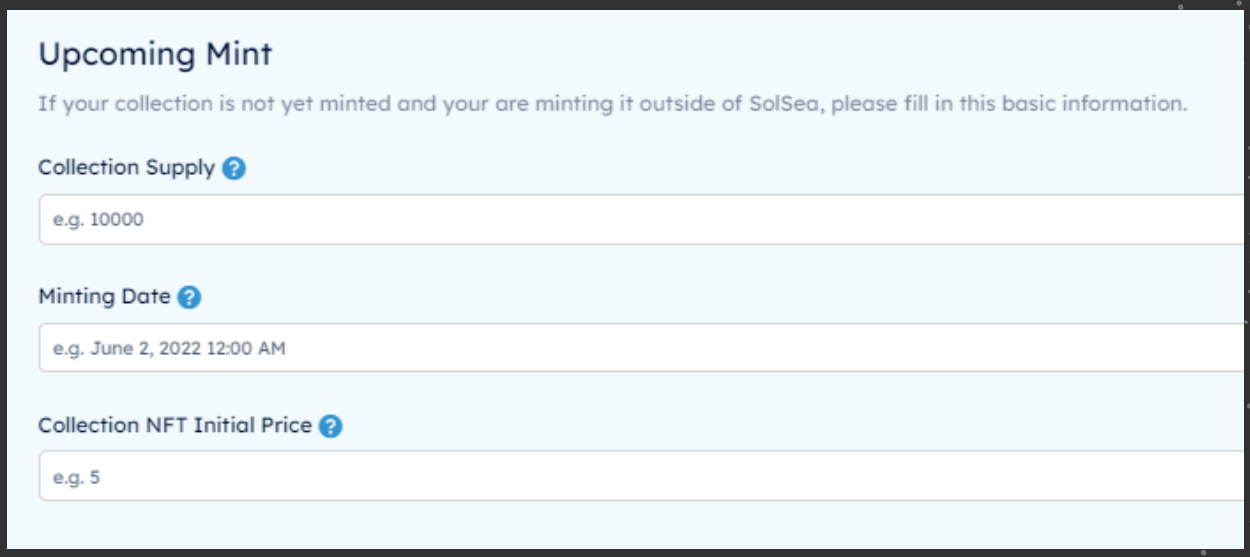


A partir daí, basta preencher todas as informações do projeto e fazer o upload das suas imagens.









E pronto!

Suas NFT's já estarão disponíveis no marketplace e prontas para serem vendidas!

9. Considerações Finais

A Blockchain e as NFT’s já se consolidaram como ferramentas imprescindíveis para os avanços que tanto almejamos. Seja para o desenvolvimento da de tecnologias e sistemas (como a web 3.0[413]) ou mesmo para avanços sociais.

Com isso em mente, é necessário que o mercado se adapte as novas ferramentas que surgem diariamente, seja para se destacar ou mesmo não ficar para trás.

Por fim, 2023 mal começou e já tem se mostrado ser um ano que entrará para a história. Guiado principalmente pelos avanços da IA, o mercado como conhecemos não será mais o mesmo em pouco tempo.

Há, e justificado, um grande temor com relação ao desemprego em massa decorrente do avanço dessas tecnologias. O trabalho humano cada vez mais se limitará ao âmbito criativo e não mais operacional. Por isso já não há mais espaço para contirnuarmos nos apegando a metodos tradicionais e não nos aprofundarmos no que há de novo.

Que nós acompanhemos a mudança, pois, independente de nós, ela já está acontecendo e não será piedosa com aqueles que a ignorarem.

10. Bibliografia

LAURENCE, tiana. **Blockchain for dummies**

YAKIVENKO, Anatoly. **Solana: A new architecture for a high performance blockchain v0.8.13**

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**

BUTERIN, Vitalik. **Ethereum Whitepaper**

STILES, Kristine. **Theories and Documents of Contemporary Art: A Sourcebook of Artists' Writings**

HOSKINSON, Charles. **Why we are building Cardano**

NAKAMOTO, Sam. **NFT For Beginners: The Ultimate Non Fungible Token (NFT) Guidebook. A Practical Guide to Everything NFT in Everyday Language**

HABER, Stuart & STORNETTA, W. Scott. **How to timestamp a digtal document**

SZABO, Nick. **Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets**