



Jogando com NFTs: Relações entre jogo e trabalho em jogos *play-to-earn* no Brasil

Playing With NFTs: Relationships between play and work in play-to-earn games in Brazil

Emmanoel Ferreira e André Bottino¹

Resumo

Este artigo discute a relação entre jogo e trabalho em jogos *play-to-earn* no Brasil ao percebê-los como trabalho real e ao relacioná-los ao conceito de trabalho de esperança (*hope labor*), tendo como objeto de estudo o jogo Axie Infinity. Analisamos o contexto atual das Escolinhas e dos jogadores de Axie Infinity para melhor compreender como eles funcionam e se relacionam com outros estudos dentro do campo. Por fim, comparamos essa atividade ao *gold farming*, outra forma de relação entre jogo e trabalho, para obter insights importantes nas motivações dos jogadores para atuarem neste tipo de jogo.

Palavras-chave: *Play-to-earn*, Trabalho, Axie Infinity.

Abstract

This paper discusses the relationship between work and play in play-to-earn games in Brazil by perceiving it as *actual labor* and relating it to the concept of hope labor, using Axie Infinity as our object of study. We analyze the current state of Axie Infinity's Scholarships and players to better understand how they work and relate to other studies in the field. At last, we compare this activity to gold farming, another form of relationship between work and play, to obtain valuable insights into the motivations of players to take part in this type of game.

Keywords: Play-to-earn, Work, Axie Infinity.

¹ Emmanoel Ferreira é Professor Associado do Departamento de Mídia e Estudos Culturais e do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal Fluminense (Niterói/Rio de Janeiro, Brasil). Coordenador do medialudens: grupo de pesquisa em mídias digitais, experiência e ludicidade (DGP/CNPq). É bolsista de Produtividade em Pesquisa (PQ/CNPq). Atuou como coordenador do Grupo de Pesquisa em Estudos de Jogos da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação – INTERCOM, e atualmente é presidente da Digital Games Research Association Brasil. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9120-2737> – E-mail: emmanoelf@id.uff.br

André Bottino é Bacharel em Estudos de Mídia pela Universidade Federal Fluminense. Foi bolsista CNPq do Programa Interno de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Federal Fluminense – PIBIC-UFF, entre os anos de 2022 e 2024. É membro ativo do medialudens: grupo de pesquisa em mídias digitais, experiência e ludicidade (DGP/CNPq). Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-1351-9577> – E-mail: abbottino.bio@gmail.com

Introdução

Teóricos clássicos dos jogos, como Johan Huizinga e Roger Caillois, foram ambos categóricos ao afirmar que jogo e trabalho ocupavam esferas diferentes e opostas da vida cotidiana. Em sua obra clássica e agora difundida *Homo Ludens*, publicada pela primeira vez em 1944, Huizinga diz: “É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter qualquer lucro” (Huizinga, 2019, p. 16). Caillois, embora aceite que alguns tipos de jogos, como as apostas e os jogos de azar, possam ter um interesse material – ele chega a criticar Huizinga por não considerar a relação entre interesse material e alguns tipos de jogos – no entanto, enumera a improdutividade como uma das características do jogo, permitindo que o jogo seja definido como “não criando bens, nem riquezas, nem novos elementos de qualquer espécie; e, salvo a troca de propriedades entre os jogadores, terminando numa situação idêntica à prevalecente no início do jogo” (CAILLOIS, 1961, p. 10; tradução nossa). Deste modo, para ambos os autores, cada um em seus termos, a atividade lúdica deveria ser considerada e realizada em sua forma “pura”, livre de qualquer interesse financeiro ou de lucro: caso contrário, ela se tornaria uma atividade de alguma forma corrompida. Nas palavras de Caillois: “Ao opor fortemente o mundo do jogo ao da realidade, e ao sublinhar que o jogo é essencialmente uma atividade paralela, infere-se que qualquer contaminação pela vida quotidiana corre o risco de corromper e destruir a sua própria natureza”. (CAILLOIS, 1961, p. 43; tradução nossa).

No entanto, teóricos e pesquisadores recentes dos jogos – e dos videogames – ultrapassaram de alguma forma a dicotomia entre jogo e interesse material, ou, em outras palavras, entre jogo e trabalho. Em artigo de 2006, Nick Yee já havia descrito a indefinição entre os atos de jogar e trabalhar no contexto dos MMORPGs. Segundo Yee, jogadores de MMORPG passavam tantas horas por semana interagindo com esses jogos que, em algum momento, sentiam que não estavam apenas jogando, mas que a atividade lúdica havia se transformado em uma espécie de trabalho não remunerado. Em suas palavras: “Muitos jogadores, de fato, caracterizam seu jogo como um segundo emprego: ‘Tornou-se uma tarefa árdua jogar. Tornei-me líder de fato de uma guilda e foi demais (...)’ (jogador masculino, 20 anos)” (YEE, 2006). Mais recentemente, pesquisadores do campo dos game studies direcionaram sua atenção e pesquisa para as muitas facetas da relação entre jogo e trabalho. Tais exemplos incluem dois dossiês da Revista Brasileira Contracampo, dedicadas a explorar a “colonização” do jogo pelo capitalismo neoliberal, e um livro inteiro de Jamie Woodcock (2019), que explora os videogames através das lentes da luta de classes e das teorias marxistas. Esses exemplos apontam para uma crescente consciência dessas questões entre pesquisadores dos jogos,

que perceberam que a separação entre as esferas do jogo e do trabalho, conforme proposta por Huizinga e Caillois, não é uma realidade (total) atualmente.

Trabalho ao jogar

Poderíamos afirmar que a própria natureza de jogar videogame não pode ser separada do ato de trabalhar. Em seu livro seminal *Cybertext: Perspectives On Ergodic Literature*, Espen Aarseth (1997) apresenta o conceito de literatura ergódica, um neologismo criado pelo autor para diferenciar a natureza da interação com alguns tipos de textos – cibertextos, como mostra o título do livro – em relação a outros. Segundo Aarseth, cibertextos são textos – ele usa o termo texto não apenas para se referir a textos escritos, mas num sentido semiótico e mais amplo – que exigem um esforço “não trivial” do leitor (ou interator), sendo o esforço trivial, o mínimo necessário para ler um livro ou assistir a um filme, por exemplo. Por outro lado, os textos ergódicos exigem um esforço especial e único do leitor, como fazer escolhas sobre como proceder em determinado texto. Daí o significado da composição do neologismo: *ergon*, palavra grega para esforço ou trabalho, e *hodos*, palavra grega para caminho. Assim, interagir com textos ergódicos – inclusive videogames – exigiria algum tipo de trabalho do jogador. Num exemplo comparativo, um episódio de programa de TV ao vivo ocorrerá conforme planejado, independentemente do espectador; por outro lado, um videogame só funcionará conforme planejado se o jogador assumir uma postura ativa em relação ao jogo e nele atuar (Nguyen, 2020), gastar alguma energia ativa e começar a interagir com ele; caso contrário, o jogo permanecerá parado, aguardando os inputs do jogador.

No entanto, nem todos os tipos de trabalho em jogos podem ser considerados iguais. Por exemplo, podemos afirmar que o trabalho proposto por Aarseth em interações ergódicas compreende o esforço mínimo – esforço não trivial, nas palavras de Aarseth – necessário para interagir com qualquer videogame. Por outro lado, o esforço/trabalho necessário para subir de nível num MMORPG é de outra qualidade: o jogador deve passar várias horas por dia fazendo quests e grinds se quiser atingir um nível competitivo no jogo; daí que alguns jogadores, como citado acima, descrevem este tipo de jogo como semelhante a um trabalho secundário – mas sem recompensa financeira. Finalmente, há situações em que os jogadores realmente realizam trabalho remunerado, como em competições de e-Sports ou em jogos play-to-earn. No primeiro caso, os jogadores podem ter um contrato com uma organização e ser pagos para jogar nessa organização, à semelhança dos jogadores desportivos regulares. No segundo caso, os jogadores passam o tempo jogando para ganhar dinheiro real com o jogo.

Resumindo, propomos uma divisão do trabalho ao jogar em três categorias:

i) trabalho ao jogar como o esforço mínimo necessário para interagir com qualquer videogame. Isso aponta para a característica ergódica dos videogames, conforme apresentada por Espen Aarseth (1997);

ii) trabalho ao jogar como trabalho percebido na interação com jogos mais exigentes, como nos MMORPGs, conforme exemplificado por Nick Yee (2006);

iii) trabalho ao jogar como o verdadeiro trabalho remunerado, como em competições de e-Sports ou jogos play-to-earn.

Neste artigo, lidaremos na maior parte do tempo com a terceira categoria de trabalho ao jogar, ou seja, quando os jogadores realmente jogam para obter retorno financeiro, como em competições de e-Sports ou jogos play-to-earn. Dentro desta categoria, os jogos play-to-earn também podem ser vistos como o que Kuehn e Corrigan (2013) chamam de “trabalho de esperança” (hope labor, no original), conceito que apresentaremos mais adiante.

Este artigo faz parte do projeto de pesquisa “Jogos Play-to-Earn no Brasil: As Relações entre Trabalho e Ludicidade em Escolinhas de Axie Infinity” que começou em maio de 2023 e é financiado pelo CNPq. O projeto está dividido em três etapas principais: i) pesquisa bibliográfica, que inclui autores das áreas de game studies e das ciências sociais; ii) pesquisa (survey) com jogadores de Axie Infinity, na qual poderemos acessar os dados demográficos do jogo, incluindo gênero, raça e classes sociais; 3) pesquisa empírica, na qual entrevistaremos jogadores de Escolinhas de Axie Infinity, para melhor compreender suas relações com o jogo, considerando o ato de jogar como uma forma de trabalho remunerado.

Assim, o objetivo principal deste artigo é apresentar os primeiros entendimentos das novas dinâmicas trabalhistas que atravessam os jogos play-to-earn, especialmente como elas se relacionam com a tecnologia blockchain e a economia da Web 3.0. Como objetivo secundário, buscamos relacionar a atividade realizada em jogos play-to-earn com outra atividade “laboral” mais antiga e estabelecida nos videogames, aquela conhecida como gold farming. Por fim, vale ressaltar que, por se tratar de uma pesquisa em andamento, não buscamos responder a todas as questões que a investigação apresenta, mas dar os primeiros passos neste empreendimento, entendendo que novos casos e exemplos que mereçam atenção podem surgir ao longo da pesquisa.

Na próxima seção apresentaremos o gênero de jogos play-to-earn, bem como o objeto principal desta pesquisa, o jogo Axie Infinity.

Play-to-earn/Jogos baseados em NFT

Os jogos play-to-earn (P2E) são jogos digitais que recompensam o jogador com dinheiro real. Quanto mais o jogador joga um jogo do tipo "play-to-earn", mais chances ele tem – potencialmente – de ganhar dinheiro. Apesar disso, na maioria dos jogos play-to-earn, o jogador deve investir, inicialmente, uma quantia na aquisição de NFTs (Non-Fungible Tokens), que são ativos digitais adquiridos e armazenados na tecnologia blockchain.

Os indivíduos podem ganhar dinheiro em jogos play-to-earn baseados em NFT de duas maneiras principais: a) jogando e sendo recompensados financeiramente pelo tempo gasto no jogo; b) comprando NFTs por um preço e vendendo por um preço mais alto, como no mercado de ações. No primeiro caso (a), é preciso realmente jogar o jogo – e bem jogá-lo – para poder ganhar dinheiro com ele. Além disso, neste caso, pelo menos em jogos baseados em NFT, o jogador deve ter uma quantia inicial para comprar os NFTs necessários para jogar o jogo ou fazer parte de uma Escolinha (Scholarship) e jogar usando NFTs de outra pessoa ou empresa, dando-lhes parte de seus ganhos. No segundo caso (b), não é necessário ser um jogador: basta ter dinheiro suficiente para comprar os NFTs do jogo e depois vendê-los no marketplace do jogo por um preço mais elevado. Porém, mesmo neste caso, é fundamental que o indivíduo conheça as características e a mecânica do jogo para poder “jogar” melhor no marketplace do jogo.

Um dos primeiros – senão o primeiro – jogos baseados em NFT foi o Criptokitties, desenvolvido pelo estúdio canadense Dapper Labs e lançado em novembro de 2017 (CREIGHTON, 2022; MOZUCH, 2021). No entanto, o boom crucial de jogos baseados em NFT ocorreu durante a pandemia de COVID-19, devido à situação de lockdown forçado em todo o mundo, que fomentou atividades online, sendo os jogos uma delas (CREIGHTON, 2022). Desde então, o desenvolvimento de jogos baseados em NFT explodiu. De acordo com o site Play to Earn, em outubro de 2023, havia mais de 2.000 jogos ativos baseados em NFT.

No entanto, a relação entre a comunidade de desenvolvedores de jogos e os jogos baseados em NFT está longe de ser unânime. Por exemplo, a Valve Corporation, um dos principais atores da indústria de jogos, que abrange o desenvolvimento, publicação e distribuição de jogos, banuiu todos os jogos baseados em NFT de sua plataforma Steam (KNOOP, 2021). A edição 2022 do Festival BIG (Brazilian Independent Festival) teve a Ripio, empresa de criptomoedas, como uma de suas principais patrocinadoras. Isto resultou em alguns atritos entre os desenvolvedores de jogos locais e a organização do festival (SAMPAIO, 2022).

Axie Infinity e suas Escolinhas (Scholarships)

Axie Infinity é um jogo de deck building de cartas baseado em NFT, desenvolvido pelo

estúdio vietnamita Sky Mavis e lançado em 2018, que usa a plataforma de criptomoeda Ethereum. O jogo se define como:

um mundo virtual cheio de criaturas fofas e formidáveis conhecidas como Axies. Os Axies podem ser combatidos, criados, coletados e até mesmo usados para ganhar recursos e itens colecionáveis que podem ser negociados em um mercado aberto. Axie foi projetado para apresentar o mundo a uma nova e excitante tecnologia chamada Blockchain através de um jogo divertido, nostálgico e encantador (AXIE INFINITY, 2023).

Assim, sendo um jogo baseado em NFT, para jogar Axie Infinity, o jogador deve adquirir pelo menos três Axies, que serão seus animais de estimação lutadores ao longo das sessões de jogo.

Desde 2022, com o objetivo de atrair mais jogadores para a plataforma, o jogo oferece aos jogadores gratuitamente três Axies, que servem principalmente para aprender a mecânica do jogo, no modo Aventura (Figura 1), onde os jogadores lutam contra personagens controlados pelo computador, conhecidos como Quimeras, e também para desbloquear o modo Arena, onde os jogadores podem lutar contra outros jogadores. Para desbloquear este modo, os jogadores devem atingir o Estágio 6 do Modo Aventura (de um total de 19 estágios).



Figura 1 - Mapa de estágios do Modo Aventura de Axie Infinity

Embora permitam ao jogador lutar contra as Quimeras no modo Aventura, os Axies gratuitos – que, ao contrário dos Axies que os jogadores compram no Axie Infinity Marketplace, não são NFTs reais – não possuem atributos suficientemente competitivos se o jogador pretende jogar competitivamente (no modo Arena) e ganhar dinheiro na plataforma do jogo. Para isso, o jogador é obrigado a entrar no Axie Marketplace – loja virtual do Axie Infinity – e comprar Axies com características mais competitivas. Neste momento – outubro de 2023 – os preços do Axie

variam de aproximadamente US\$ 1,50 a milhares ou mesmo milhões de dólares americanos. No entanto, a maioria dos especialistas afirmam que para ter uma equipe competitiva de Axies – composta por três Axies – os jogadores devem gastar pelo menos 100 dólares para cada um dos seus três Axies, resultando num investimento inicial de pelo menos 300 dólares. Como o preço dos Axies com características competitivas não é muito acessível para uma parcela significativa de jogadores, os jogadores com Axies valorizados criaram um sistema chamado de Escolinhas (Scholarships). O sistema de Escolinhas é fundamentalmente um sistema de aluguel de Axies, em que os proprietários de Axies valorizados “alugam” seus Axies/NFTs para outros jogadores mediante o pagamento de um percentual dos ganhos obtidos na economia interna do jogo, que posteriormente poderá ser trocado por moedas tradicionais. Entretanto, cada Escolinha possui regras e funcionamentos próprios que vão além de apenas emprestar contas, podendo contar com aulas para os jogadores, acompanhamento técnico e outros serviços que visam não apenas melhorar a qualidade dos participantes, mas também filtrá-los e ranqueá-los a fim de entregar contas melhores para os que tiverem rendimentos e resultados melhores. Elas funcionam como empresas, e tentam se estabelecer desta forma, onde os jogadores são como funcionários que podem ser promovidos, rebaixados ou demitidos de acordo com seus rendimentos individuais e esforço. Porém, é importante apontar que esses “funcionários” não possuem proteção de leis trabalhistas e, portanto, podem perder todo o seu trabalho, tempo e esforço investidos caso não satisfaçam os critérios estabelecidos pela Escolinha.

Trabalho de esperança, Escolinhas, e jogos baseados em NFT

Entendemos o trabalho de esperança como um processo ideológico que se manifesta como a esperança de uma oportunidade/emprego futuro resultante do investimento em uma atividade. Kuehn e Corrigan (2013) descrevem-no como “trabalho não ou mal remunerado realizado no presente, muitas vezes para experiência ou exposição, na esperança de que futuras oportunidades de emprego possam surgir”. Este artigo propõe uma conexão entre este conceito, Escolinhas, e jogos play-to-earn, embora com observações. Embora a maioria dos jogadores em jogos play-to-earn sejam de fato mal pagos pelo tempo que dedicam ao jogo, sabe-se que também não é impossível ganhar quantias consideráveis de dinheiro com isso. Alguns jogadores conseguiram ganhar dinheiro quando começaram a jogar, mas a natureza da criptomoeda é volátil e o seu valor pode mudar drasticamente num curto período de tempo. Além disso, muitos decidem aventurar-se em jogos do tipo play-to-earn não por experiência ou exposição, mas pelo lucro em si ou pela possibilidade de lucro, embora ambos possam tornar-se desejados num momento posterior. Assim, o conceito de

trabalho de esperança que utilizamos neste artigo difere ligeiramente daquele apresentado por Kuehn e Corrigan (2013).

A relação entre o trabalho informal e precário e os jogos play-to-earn baseados em NFT foi tema de uma pesquisa entre gamers do jornalista brasileiro Henrique Sampaio (2021). Um dos entrevistados da pesquisa afirma:

Vira um compromisso. Viajamos em família; meu primo também joga. Quando se aproxima das 21h, prazo final para você cumprir seus objetivos, há cinco pessoas na mesa jogando a mesma coisa. As pessoas estão ficando muito cansadas e estressadas. Tive tendinite em ambas as mãos, polegar, cotovelo, ombro. Jogamos todos os dias. A certa altura, o seu corpo começa a pagar o preço. (apud SAMPAIO, 2021)

Isso fornece informações importantes sobre como a dinâmica social e diária dos jogadores muda para acomodar a rotina de trabalho imposta pelo jogo e pelas Escolinhas. Como existe a ideia de que se ganha dinheiro simplesmente jogando, muitas vezes familiares e amigos também participam do jogo, o que afeta suas rotinas, como mostra a entrevista anterior. Isto é ainda agravado pela forma como os jogadores entram no jogo: jogadores independentes com baixo investimento devem dedicar várias horas diárias para poderem competir pelos tokens, enquanto aqueles associados às Escolinhas podem ter que jogar menos horas, mas devem fornecer resultados desejáveis ou correm o risco de perder o acesso às contas que jogam. Isso foi descrito de forma semelhante por Hou (2023) ao observar famílias shehuiren engajadas na mineração de criptomoedas, nas quais eles tiveram que não apenas se adaptar às constantes mudanças na criptomoeda, tendo que sempre pensar no assunto e lidar com a ansiedade, mas também até mesmo mudar o posicionamento do mobiliário dentro dos quartos durante as diferentes estações devido ao calor que geravam. Essa ansiedade não é estranha aos jogadores, que lidam diariamente com estratégias de gamificação dentro dos jogos para mantê-los jogando, como passes de batalha, atividades diárias e bônus (Mussa et al., 2020).

O artigo de Sampaio também esclarece o funcionamento interno de uma dessas Escolinhas no Brasil: como eles gerenciam a Escolinha e seus jogadores, o número de contas que possuem, a orientação dos jogadores e até mesmo como lidam com os impostos. À medida que a aquisição de tokens se torna mais complicada, a Escolinha aplica critérios mais rígidos para que os jogadores continuem usando as contas; consequentemente, o acesso a contas melhores também fica mais difícil. Aqueles que conseguem se adaptar ao novo paradigma acumulam capital de jogo (Consalvo, 2007) e, portanto, têm acesso a melhores recursos; assim, a experiência e a exposição ganham um papel cada vez mais importante no trabalho de esperança à medida que os jogadores aprendem a jogar. Jogadores independentes, no entanto, podem ter dificuldades para acompanhar o jogo após

as atualizações por causa de buffs e nerfs em certas unidades, o que pode ter um impacto negativo em sua moral e levá-los a desistir completamente de jogar. Para piorar as coisas, uma vez que os preços dos Axies flutuam rapidamente, um jogador pode nem conseguir vender os seus Axies ou recuperar parte do dinheiro investido se as unidades (NFTs) simplesmente não forem mais suficientemente boas.

Considerações finais

Nossas observações iniciais produziram reflexões interessantes sobre as diferenças entre os jogos do tipo play-to-earn e outras formas mais “estabelecidas” de jogo e trabalho, como gold farming (Dibbell, 2016). Apesar das diferenças, é essencial considerar outras formas de jogo e trabalho para melhor compreender vários aspectos por trás delas, como motivações e dinâmicas de poder. Tai e Hu (2018) investigam os estúdios de gold farming na China: a sua infraestrutura, a forma como estão organizados e as opiniões e expectativas dos empregadores e dos trabalhadores. Embora tanto os jogos play-to-earn quanto o gold farming sejam fontes de renda instáveis, eles compartilham a característica de serem mais estáveis quando associados a uma empresa (Escolinhas ou estúdios) em vez de exercerem a atividade individualmente. Notavelmente, os estúdios de farm descritos compartilham a dificuldade de as Escolinhas brasileiras serem reconhecidas oficialmente, o que preocupa os proprietários e pode se tornar um problema no futuro. Apesar disso, os estúdios chineses demonstraram proporcionar uma renda mais estável, principalmente quando comparados aos empregos regulares oferecidos aos funcionários de acordo com o local de residência e o nível de escolaridade.

Embora ainda não tenhamos determinado a idade e o sexo das pessoas envolvidas com jogos play-to-earn no Brasil, levantamos a hipótese de que sua composição será semelhante à dos trabalhadores chineses de gold farming (homens de 20 a 30 anos) devido às nossas observações e as informações fornecidas pelo artigo de Sampaio (2021). Isto é importante porque, apesar de partilharem esta semelhança, a principal motivação dos trabalhadores chineses revelou-se ser o jogo, uma vez que já estavam habituados a jogar e a trabalhar durante longas horas e, portanto, decidiram lucrar com isso, enquanto a principal motivação por detrás dos jogadores brasileiros de jogos play-to-earn parece ser o próprio lucro. Isso é ainda corroborado pelo fato de que a maioria e os maiores canais do Brasil sobre jogos play-to-earn não são sobre jogos, mas sobre finanças, como CoinGecko e Inspector Mindblow. Essa diferença de motivação precisa ser investigada para entender melhor como os jogadores lidam com os desafios que eventualmente enfrentarão ao jogar Axie Infinity com fins lucrativos. Nota-se também que investigar outras formas de trabalho relacionadas à Web 3.0,

como a mineração de criptomoedas, podem fornecer informações valiosas de como as atividades afetam não apenas os envolvidos, mas as pessoas e o ambiente ao seu redor.

Compreender as principais diferenças por trás das distintas formas de jogo e trabalho pode fornecer informações valiosas sobre a dinâmica do trabalho de esperança em jogos play-to-earn no Brasil e como eles afetam não apenas os próprios jogadores, mas o ambiente social do qual fazem parte e as dinâmicas de o poder a que ficam sujeitos.

Bibliografia

AARSETH, E. **Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature**. Baltimore e Londres: The Johns Hopkins University Press, 1997.

CAILLOIS, R. **Man, Play and Games**. Transl. Meyer Barash. Urbana e Chicago: University of Illinois Press, 1961.

CONSALVO, M. **Cheating gaining advantage in videogames**. Cambridge, MA: MIT Press, 2007.

CREIGHTON, J. NFT Timeline: The Beginnings and History of NFTs. **NFT Now**, 15 de Dezembro, 2022. Acessível em: <https://nftnow.com/guides/nft-timeline-the-beginnings-and-history-of-nfts/>. Acesso em: 01/08/2023.

DIBBELL, J. Invisible Labor, Invisible Play: Online Gold Farming and the Boundary Between Jobs and Games. **Vanderbilt Journal of Entertainment & Technology Law**, Nashville, v. 18, n. 3, p. 419-465, 2016.

HOU, J. Making Ends Meet by Mining on Blockchain: Subalternity, Materiality, and Yearnings of Chinese Amateur Crypto Miners. **Journal of Digital Social Research**, v. 5, n. 2, p. 80-117, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.33621/jdsr.v5i2.133>. Acesso em: 31/08/2023.

HUIZINGA, H. **Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture**. Londres: Routledge, 1980.

KNOOP, J. Steam bans all games with NFTs or cryptocurrency. **PC Gamer**, 15 de Outubro, 2021. Disponível em: <https://www.pcgamer.com/steam-bans-nfts-cryptocurrencies-blockchain/>. Acesso em: 01/08/2023.

KUEHN, K. CORRIGAN, T. Hope Labor: The Role of Employment Prospects in Online Social Production. **The Political Economy of Communication**, v. 1, n. 1, p. 9-25, 2013.

MOZUCH, M. Blockchain games twist the fundamentals of online gaming. In: **Inverse**, 29/04/2021. Available at: <https://www.inverse.com/gaming/blockchain-games-online-gaming>. Accessed: 01/08/2023.

MUSSA, I. FALCÃO, T. MACEDO, T. Liminal leisure: colonization of play and player labor in RappiGames. **Antares**, v. 12, n. 28, p. 313-340, 2020.

NGUYEN, C. T. **Games Agency as Art**. Nova York: Oxford University Press, 2020.

SAMPAIO, H. Criação de jogos NFT no Brasil gera atrito e preocupação entre desenvolvedores locais. **Overloadr**, 19/04/2022. Disponível em: <https://www.overloadr.com.br/especiais/2022/4/jogos-nft-no-brasil-gera-atrito-e-preocupacao-entre-desenvolvedores-locais>. Acesso em: 01/08/2023.

SAMPAIO, H. Jogos em blockchain “play-to-earn” criam cenário propício para trabalho informal e precarizado. **Overloadr**, 14/12/2021. Disponível em : <https://www.overloadr.com.br/especiais/2021/12/jogos-blockchain-play-to-earn-criam-cenario-propicio-para-trabalho-informal-e-precarizado>. Acesso em: 01/08/2023.

TAI, Z. HU, F. (2018). Play between love and labor: The practice of gold farming in China. **New Media & Society**, v. 20, n. 7, p. 2370–2390, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1461444817717326>. Acesso em: 12/09/2023.

WOODCOCK, J. **Marx at the Arcade: Consoles, Controllers, and Class Struggle**. Chicago and Illinois: Haymarket Books, 2019.

YEE, N. The Labor of Fun: How Video Games Blur the Boundaries of Work and Play. **Games and Culture**, v. 1, n. 1, p. 68-71, 2006.

Referências audiovisuais:

AXIE Infinity. Ho Chi Minh City: Sky Mavis, 2018, jogo eletrônico. Acesso em: 11/07/2023.