

Edição v. 40
número 3 / 2021

Contracampo e-ISSN 2238-2577
Niterói (RJ), 40 (3)
set/2021-dez/2021

A Revista Contracampo é uma revista eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal Fluminense e tem como objetivo contribuir para a reflexão crítica em torno do campo midiático, atuando como espaço de circulação da pesquisa e do pensamento acadêmico.

DOSSIÊ

Sonoridades e política das affordances na construção das identidades dos games: dinâmicas silenciosas do capitalismo contemporâneo na indústria do entretenimento

Sonorities and affordances politics building game identities: silent dynamics of contemporary capitalism in the entertainment industry

THIAGO DE ALMEIDA MENINI

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
E-mail: thiagomenini@hotmail.com. ORCID: 0000-0001-6691-783X

VINÍCIUS ANDRADE PEREIRA

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
E-mail: viniianp@gmail.com. ORCID: 0000-0003-3593-2521

AO CITAR ESTE ARTIGO, UTILIZE A SEGUINTE REFERÊNCIA:

DE ALMEIDA MENINI, Thiago; PEREIRA, Vinícius Andrade. Sonoridades e política das affordances na construção das identidades dos games: dinâmicas silenciosas do capitalismo contemporâneo na indústria do entretenimento. *Contracampo*, Niterói, v. 40, n. 3, p. 01-15, set./dez. 2021.

Submissão em: 16/06/2021. Revisor A: 06/07/2021; Revisor B: 14/08/2021; Revisor C: 19/11/2021. Aceite em: 20/11/2021.

DOI – <http://doi.org/10.22409/contracampo.v40i3.50494>

Resumo

O artigo aborda o uso das sonoridades nos jogos eletrônicos explorando o quanto afetam a identidade e as dinâmicas do jogo. Entendemos que tais afetações são codeterminadas por expressões aurais que agem como tecnologias moduladoras de estados emocionais e cognitivos do jogador, e que favorecem estados mentais que singularizam a experiência imersiva. O objetivo é pensar, por fim, nos modos que a indústria dos games se beneficia dessas modulações cognitivas, emocionais e mentais. A aposta está no uso das sonoridades com uma política de *affordances*, que visa maximizar o tempo gasto pelo jogador dedicado ao jogo, contribuindo para o fortalecimento das práticas de um capitalismo de plataforma, atenção e vigilância dentro do universo dos games, reafirmando uma tendência presente na indústria do entretenimento contemporânea.

Palavras-chaves

Sonoridades; Games; Política das *affordances*; Pesquisas neuromidiáticas; Indústria do entretenimento.

Abstract

The article approaches the use of sonorities in electronic games exploring how they affect the game's identity and dynamics. We understand that such affectations are co-determined by aural expressions that act as modulating technologies of the gamer's emotional and cognitive states, favoring mental states that singularize the immersive experience. Finally, the goal is to think about the ways which the games industry benefits from these cognitive, emotional and mental modulations. The bet is on the use of the sonorities with an *affordances* politics, which aims to maximize the time spent by the gamer with the game, contributing to the strength of the practices of platform capitalism, attention and surveillance in the game universe, reaffirming a trend in the contemporary entertainment industry.

Keywords

Sonorities; Games; *Affordances* politics; Neuromidiatic researches; Entertainment industry.

Introdução

No ano de 1968, Marcel Duchamp fazia sua última aparição pública, juntamente a outro personagem de igual calibre para as artes, John Cage. O episódio em questão foi um jogo de xadrez. Só que não era uma partida comum. Cada uma das 64 casas do tabuleiro havia sido preparada com uma sonoridade diferente, que entrava ou saía de cena à medida que o jogo se desenrolava. A ambiência sonora se modificava respeitando a movimentação das peças – uma composição *lúdica-sonora* concebida e executada conjunta e aleatoriamente. Se Duchamp ou Cage decidissem, deliberadamente, manipular a composição sonora, corriam o risco de fazer uma jogada errada e perder o jogo. Por outro lado, como afirmar que eles não intervieram na sonoridade em processo durante o jogo, a partir das experiências de fruição – positivas ou negativas – que cada um experimentava?

O xadrez sonoro jogado pelos dois artistas, apesar de fugir em parte à prática regular dos jogos do tipo, exatamente pela inclusão da sonoridade, permite explorar esse universo complexo e fascinante que é o das expressões sônicas¹ e jogos, especialmente quando se foca os jogos eletrônicos contemporâneos, os games.

A performance cage-duchampiana é, assim, emblemática para se pensar articulações entre jogos e aurialidade, já permitindo entre ouvir alguns encaminhamentos investigativos, tais como: o quanto as expressões sônicas de um jogo podem afetar a dinâmica do jogo em si? Ou como tais expressões influenciam a qualidade da experiência e mesmo a identidade do jogo? Ou, ainda, em uma perspectiva mais ampla, seria plausível que as experiências aurais que um jogador experimente dentro de um jogo funcione como tecnologias de modulação de estados emocionais, tal qual tecnologias do *self* (DENORA, 2004), afetando de modo mais profundo a relação jogador-jogo?

Inspirados pelas questões suscitadas, queremos pensar a plausibilidade dos sons nos jogos eletrônicos atuarem em duas frentes básicas: em primeiro lugar, como elementos fundamentais na elaboração da identidade de um game; em segundo lugar, como tecnologias moduladoras de dimensões cognitivas e emocionais do jogador, capazes de favorecerem a entrada dos jogadores em estados mentais específicos, como o *flow* (fluxo), que singularizam a experiência imersiva nos games. A ideia, por fim, é pensar nos modos que a indústria dos games se beneficia desses efeitos sônicos: na construção e fortalecimento da identidade dos games, e das afetações cognitivas, emocionais e mentais de seus públicos consumidores.

A proposta do artigo, assim, aliada a um movimento que se afirma dentro dos *games studies*, de pensar politicamente as práticas, dinâmicas e cultura dos jogos eletrônicos (FALCÃO e MUSSA, 2020), se ancora ao que denominamos como *pesquisas neuromidiáticas* (PEREIRA, 2015, 2020), em diálogos com estudos sobre sensorialidades e estudos sobre sonoridades e games (MENEGUETTE e BAUSBAUN, 2016; COLLINS, 2013) para pensar a exploração dos jogos por dinâmicas do capitalismo contemporâneo. Inspirada, ainda, nas teorias das materialidades da comunicação, a pesquisa evidencia um conjunto de pontos a serem considerados, relacionados aos aspectos materiais das tecnologias, como seu design, funcionalidades e, principalmente, as *affordances* empregadas. É nesse sentido que reafirmaremos a ideia de uma *política das affordances* (PEREIRA, 2020), como um planejamento estratégico de como os elementos perceptivos de uma tecnologia devem se apresentar de modo inequívoco e, quase sempre, não conscientes aos seus usuários, ainda que isso possa soar paradoxal. Tais elementos colaboram na produção de ações e comportamentos que, por sua vez, levariam a experiências mais eficientes no que tange aos usos das tecnologias e dos objetivos comerciais das empresas que produzem e vendem essas tecnologias.

1 Expressões sônicas no presente estudo deve ser considerada desde músicas temáticas, trilhas sonoras, vinhetas comerciais dos jogos, assim como toda expressão que caiba dentro do que se entende como *sound design* em um game.

No caso do presente artigo, trata-se de investigar como a *política das affordances* se materializa e para isso, iremos trazer exemplos variados de *games*, para demonstrar a aplicação de tal conceito.

Apostamos, assim, que pensar estratégias e políticas de embate e resistências às dinâmicas abusivas do capitalismo contemporâneo, seja por qual feição ele seja designado – Capitalismo de Plataforma (NIEBORG e POELL, 2018) ou Capitalismo de Vigilância (ZUBOFF, 2021), dentre outras nomeações possíveis –, deve implicar o reconhecimento e a explicitação de ações e estratégias silenciosas sobre mentes e corpos dos usuários das tecnologias contemporâneas, proposta básica das pesquisas neuromidiáticas.

No presente estudo buscaremos demonstrar a importância das sonoridades como mecanismos de apreensão/manutenção da atenção (nos jogos) e, conseqüentemente, atuando como um dos agentes relevantes na implementação de uma cultura onde o tempo “produtivo” emerge em meio ao lazer. Acreditamos que são práticas silenciosas, que como será detectado nos exemplos ao longo do texto, à luz do pensamento de Marshall McLuhan (1964), modulam corpos e mentes a partir de dinâmicas de amalgamento com as tecnologias.

Affordance, política das affordances

A ideia de *affordance* é originalmente proposta pelo psicólogo J. J. Gibson e, posteriormente, aplicada ao campo do design por D. Norman. Reconhecendo a percepção como um processo que implica ativamente os sentidos, ao contrário de uma perspectiva que a reconhecesse como resultado de um processo meramente passivo, Gibson dá um passo importante na crítica a um modelo meramente representacionista das relações entre perceptor e percebido e, mesmo, em relação às clássicas antinomias sujeito/objeto, mente/corpo ou subjetivo/objetivo (THURLER, 2019).

Uma *affordance*, como disse, aponta para dois caminhos, para o ambiente e para o observador. Assim como a informação que especifica a *affordance*. Mas isso não implica de modo algum esferas separadas de consciência e matéria, um dualismo psicofísico. Diz apenas que a informação para especificar as utilidades do ambiente é acompanhada pela informação para especificar o próprio observador, seu corpo, pernas, mãos e boca. (...) Isso é completamente inconsistente com qualquer forma de dualismo, seja o dualismo mente-matéria ou o dualismo mente-corpo. A percepção do mundo e a percepção das relações complementares do observador com o mundo não são separáveis (GIBSON, 1986 apud THURLER, 2019, p. 39).

Uma *affordance* deve ser entendida como uma expressão material inscrita em um objeto, não apenas passível à percepção, mas quase sempre percebida por um sujeito perceberdor. Para Gibson, uma *affordance* pode existir mesmo não percebida, diferentemente da perspectiva proposta por Norman (1999). Aproximando-nos de Norman, compreendemos as *affordances* como pregnâncias perceptivas que emergem nas relações que humanos estabelecem com as coisas, particularmente, nos usos que fazem de tecnologias. Tais pregnâncias perceptivas se dão a partir de signos sensoriais, visuais, táteis ou auditivos que uma face da coisa ou da tecnologia em uso apresenta. Nesse sentido, ao lidar com uma tecnologia, todas as informações visuais, sonoras e táteis que saltam para um primeiro plano perceptivo podem ser compreendidas como *affordances*.

De modo próximo, quando pensamos a ideia de *affordance* aplicadas às sonoridades, devemos pensar uma expressão sonora que se destaque de uma ambiência ou paisagem sonora² (SCHAFER 2001) e que suscita no ouvinte uma resposta específica, seja no que toca à percepção, seja no que toca a um comportamento (RODDY e BRIDGE, 2018).

2 Expressão cunhada pelo compositor e musicólogo Murray Schafer para designar o estudo do universo sonoro que nos rodeia. “A paisagem sonora é qualquer campo de estudo acústico. Podemos referir-nos a uma composição música, a um programa de rádio ou mesmo a um ambiente acústico como paisagens sonoras. Podemos isolar um ambiente acústico como um campo de estudo, do mesmo modo que podemos estudar as características de uma determinada paisagem” (SCHAFER, 2001, p. 23).

Assim, pensar uma *affordance* sonora em jogos eletrônicos deve levar em consideração não apenas sons que funcionam como gatilhos para a percepção de objetos, personagens, situações específicas da dinâmica, quanto expressões que afirmam a identidade e as ambiências do jogo (MENEGUETTE e BASBAUM, 2016).

Obviamente que, tanto em Gibson quanto em Norman, o conceito de *affordance* só pode ser erigido a partir de uma idealização dos sujeitos perceptores sem quaisquer características perceptivas ou cognitivas que possam desviar-se de um padrão normativo de percepção, distante, assim, de sujeitos portadores de necessidades especiais, tal como postos em evidência pelos *Disabilities Studies* (SIEBERS, 2008).

Isso lança questões e críticas ao conceito de *affordance*, ainda mais quando pensado à luz das sonoridades. Mas, nesse ponto, seguimos o lastro que nos oferecem pesquisas que optam por trabalhar com o conceito, mesmo com os seus problemas, adotando a aposta que faz Thurler, ao adotar o referido conceito:

Mesmo ciente das complexidades do conceito (*affordance*), em especial em relação a objetos digitais, optamos por usá-lo por considerarmos que ainda não há outro que tenha a abordagem ecológica/relacional/holística sobre as materialidades e pelo seu uso por pesquisadores com temáticas afins à nossa, o que possibilitaria uma revisão da literatura e análise do estado da arte sobre o tema. Muitos pesquisadores que estudam a relação entre tecnologias e práticas sociais usam o conceito, pois ele auxilia a entender os usos que são feitos para uma mesma tecnologia nas dinâmicas de trabalho e de comunicação (LEONARDI e TREEM, 2012, p. 146).

Considerado os pontos acima, uma *política das affordances* deve ser entendida, então, como um conjunto de estratégias e planejamentos na montagem e distribuição de elementos perceptíveis, signos *audiovisumotores* (PEREIRA, 2015), que favorecem não apenas percepções imediatas, mas também ações-respostas aos estímulos oferecidos por esses signos ao longo do tempo de interação com uma tecnologia.

A política das *affordances*, como um todo, deve ser entendida como o conjunto das ações, elaborações, percepções e respostas dadas a um conjunto de signos que resultam em comportamentos específicos, previamente esperados pela política implementada. No caso do presente estudo, focamos esta ideia no campo das sonoridades implicada tanto nas relações diretas que essas estabelecem com os processos de construção das identidades dos games como marcas, quanto nas afetações sensorio-afetivas que podem exercer sobre os jogadores, propiciando estados alterados da consciência como o *flow*. Nos dois casos, a política das *affordances* quer atender a objetivos e interesses das empresas produtoras dos games, como argumentaremos. A seguir, desenvolvemos essas duas perspectivas.

Identidade do game e paleta sonora

Schell propõe que a criação de jogos deve sempre implicar quatro elementos estruturais, o que ele nomeia como “tétrade elementar”. São eles: estética, história, mecânica e tecnologia (SCHELL, 2008). A dimensão estética deve ser pensada como a forma, a aparência do jogo e, ainda, as fruições que as conformações materiais (imagens, animações, cenários, personagens, ambientes, mobiliário, artefatos, armas etc.) suscitam. A história diz respeito aos elementos narrativos da trama: qual o tema, a missão, o desafio, os personagens, seus poderes, enfim, o enredo e as formas possíveis de seu desenvolvimento através do transcorrer do jogo. A mecânica evoca a ideia de *gameplay*,³ a jogabilidade, ou seja, o que o jogador consegue e pode fazer com os comandos e programação embutidos no jogo. A tecnologia,

3 É um termo na indústria de jogos eletrônicos que inclui todas as experiências do jogador durante a sua interação com os sistemas de um jogo, especialmente jogos formais, e que descreve a facilidade na qual o jogo pode ser jogado, a quantidade de vezes que ele pode ser completado ou a sua duração. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Jogabilidade>. Acesso em: 16 jul. 2021.

complementarmente, deve ser pensada como a plataforma, o console, a mediação tecnológica que permite a realização e a experiência do jogo propriamente (SCHELL, 2008). A elaboração da identidade de um jogo deve estar atenta a essa estrutura básica, onde a sonoridade toma parte como porção estética, mas também funcional do game (MENEGUETTE e BAUSBAUN, 2016).

A identidade sonora, como a identidade de uma marca, deve funcionar para destacar os aspectos singulares do produto, de modo que o público possa dar alguma atenção ao game e reconhecê-lo. Mas também precisa funcionar dentro do conjunto de ações no jogo, que atuarão como gatilhos para sons e vice-versa. Ou seja, ações que acionarão sons e sons que desencadearão comportamentos, respostas e performances do jogador. Tudo em nome do êxito e da boa aceitação do game no mercado. Nesse sentido, “construir identidade sonora para um jogo é, pois, buscar estabelecer um sistema de relações de diferenciação e de semelhança entre os eventos sonoros do jogo e dentre o conjunto de jogos existentes” (MENEGUETTE e BASBAUM, 2016, p. 654).

Diante das demandas distintas que as sonoridades buscam atender na composição da identidade de um game, torna-se fundamental a compreensão da ideia de paleta sonora. Esta paleta é, basicamente, o conjunto sônico disponível para a elaboração de todas as formas de manifestações sonoras de um dado jogo. Uma série de sons que deve obedecer a uma unidade conceitual, disponíveis para servir aos jogos em todas as suas dimensões. Assim, se presta para a elaboração tanto dos sons que influenciam as ações da *gameplay* e a imersão no universo proposto no jogo, quanto daqueles sons que atuam no cenário de *marketing*, promocional e mercadológico, caracterizando assinaturas sonoras e vinhetas dos jogos e das empresas desenvolvedoras, que poderão aparecer em *teasers*, *trailers* e comerciais, dentre outras possibilidades.

Uma paleta sonora pode ser entendida, então, tal qual uma paleta de cores, elementos estéticos de ordem sônica que podem servir, dentro de uma unidade conceitual comum, às diferentes demandas sonoras que um game apresenta. Um bom exemplo da utilização da ideia de paleta sonora estaria na ideia de uma *paisagem sonora* em um game. Genericamente, tal ideia pode ser entendida como a ambiência sonora que os diferentes cenários, personagens e acontecimentos do jogo suscitarão. Apesar de se comprometerem com diferentes princípios norteadores no que toca a sons reais – podendo estar mais ou menos perto da realidade dos sons que ocorrem fora dos jogos, conforme o estilo estético do jogo⁴ – a paisagem sonora deve refletir de forma coesa e coerente a história do game, um dos elementos da téttrade elementar proposta por Schell (2008).

Assim, as paletas sonoras acentuam a estética e o tom estilístico do game. Ao contrário dos aspectos visuais que saltam aos olhos, a atmosfera sônica nas paisagens sonoras é sutil em sua presença, mesmo na utilização de sons impactantes, em jogos de temática de guerra, por exemplo, a franquia *Call of Duty* (2003-2020). Isto porque são paisagens que ficam em uma tênue linha de percepção entre o real e o ficcional, sempre tentando transportar a mente do jogador para o universo da história, envolvendo-o em uma espécie de simulacro sônico. Filmes são bons para comparar e expandir esta ideia. Quando assistimos a uma cena, a mixagem do áudio pode ser feita para ambientar os personagens ou a situação a ser descrita diante dos elementos que se apresentam na tela. Se são duas pessoas conversando na rua, o som ambiente não deve ser mais alto que o diálogo. Mas, ao mesmo tempo, não se pode eliminar os sons urbanos, causaria estranheza no espectador. Não é a forma como escutamos. Diferente da visão, que é focal, a audição é esférica; nos imerge no objeto; capta os sons que chegam até nós; e nos envolve com o mundo externo (STERNE, 2015). Ao mesmo tempo, os sons urbanos podem ser usados em intensidade elevada, numa espécie de provocação narrativa de opressão sônica da cidade grande, indicando que os personagens devem ir para um ambiente mais reservado, por exemplo. Um game com uma identidade

4 Conforme Meneguette e Bausbaum (2016, p. 658), a aparência dos jogos assumiriam diferentes estilos audiovisuais relacionados a diferentes vertentes estéticas: o fotorrealismo, o caricaturismo, o abstracionismo, o televisionismo e o ilusionismo.

bem construída se utiliza bem desta camada sonora quase imperceptível como elemento de apreensão da atenção e de controle das ações do jogador.

São nessas camadas não percebidas conscientemente, mas estimuladoras de regimes de atenção específicos e de inúmeras ações e comportamentos, que a política das *affordances* mostra seus modos de atuar e sua relevância. Trata-se de estratégias de inserção de signos e estímulos sonoros que atuam conduzindo e induzindo o jogador a um conjunto de ações e respostas compatíveis com o planejado pelas empresas: fortalecer a identidade da marca-jogo, garantir uma qualidade singular na experiência do jogo para, por fim, garantir que o jogador-consumidor estabeleça uma relação emocional tal com o jogo, a ponto de tomá-lo como expressão da sua própria identidade e também dedicar muito tempo ao jogo.

Passar mais tempo dedicado a um jogo pode permitir que empresas desenvolvedoras de jogos colem cada vez mais dados sobre os jogadores – sobre seus padrões de jogo, perfis de consumo, interesses estéticos etc. – e, também, possam usar esse tempo para expor os jogadores a um conjunto amplo e variado de mensagens publicitárias, como *gamemarketing*.⁵ Uma outra forma de abordar a experiência do tempo dedicado a um jogo é através da ideia de *flow*.

Flow e as dinâmicas do capitalismo de plataformas

O *flow* deve ser entendido como um estado de alteração da consciência no qual emerge um foco aguçado em relação ao que se esteja fazendo, suspendendo a percepção da passagem do tempo, ativando zonas cerebrais de recompensa, a partir de ações que se equilibram entre desafios estimulantes e competências cognitivas e emocionais capazes de avançar nos objetivos das ações que se empreende. Estudos neuromidiáticos já apontam que os games podem modular estruturas cerebrais em favor desses estados, com a prática continuada do jogar (PALAUS et al., 2017).

A ideia de pensar o fenômeno do *flow* como parte da política das *affordances* sonoras se resume, basicamente, ao objetivo de propor estados singulares em que jogadores dispensem cada vez mais tempo aos seus jogos, favorecendo uma série de objetivos do capitalismo contemporâneo, em suas variadas nuances. Nossa intenção aqui é apontar a política das *affordances* como um *design* inteligente de dinâmicas sonoras que atua de modo não consciente para quem joga, e que cujos objetivos são, prioritariamente, reter a atenção dos jogadores por longos períodos. Ou seja, uma política que visa a um *design* a serviço do capitalismo, em que os games, por sua vez, podem ser entendidos a partir da ideia de *plataformização*, tal qual sugerem Nieborg e Poell:

As infraestruturas digitais permitem que os produtores de jogos transformem processos de produção amplamente lineares em processos nos quais o conteúdo é constantemente adaptado e otimizado. Consequentemente, os jogos se tornaram *commodities* contingentes por excelência. A adoção em todo o setor de esquemas de monetização dependentes de publicidade requer integração completa com infraestruturas de plataforma, o que é mais aparente para jogos *mobile* gratuitos. Aqui, as plataformas GAFAM [Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft] cumprem funções essenciais em termos de atração, retenção e monetização de jogadores (NIEBORG e POELL, 2018, p. 4288, tradução nossa).⁶

5 Pode se entender *gamemarketing* como estratégias de comunicação mercadológica que aproveitam o universo dos jogos para se apresentarem aos seus públicos. Isso pode se dar nos mais variados formatos, desde um tradicional *merchandising*, até *pop ups* que se apresentam em plataformas de jogos diversas. A estratégia é buscar diferentes aderências ativas que os longos períodos de tempo que os jogadores dedicam aos jogos oferecem. Um exemplo foi a ação da Nokia no jogo Splinter Cell: Chaos Theory, que pode ser visto aqui: <https://rockcontent.com/br/blog/game-marketing/>. Acesso em: 10 jul. 2021.

6 No original: “Digital infrastructures enable game producers to transform largely linear production processes into ones in which content is constantly adapted and optimized. Consequently, games have become contingent commodities par excellence. The industry-wide adoption of advertising-dependent monetization schemes necessitates complete integration with platform infrastructures, which is most apparent for free-to-play mobile games. Here the GAFAM platforms fulfill key functions in terms of attracting, retaining, and monetizing players”.

Relacionamos o estado de *flow* ao efetivo tempo empreendido pelo jogador, em uma dinâmica que considera o game como economia de plataforma e o jogar como parte integrante das dinâmicas de um capital operado por meio da troca de informações. A partir das descrições, veremos como as sonoridades são parte importante desses desenvolvimentos ao criar ambientes e paletas sonoras que modulam a escuta do jogador, a fim de implementar sua performance, ou então, a fixar a identidade do game a partir das assinaturas sonoras, criando um ambiente imersivo. Portanto, como fica claro na fala de Nieborg e Poell, empresas de games não lucram mais somente com a venda de seus jogos, mas também com o capital de informações que podem gerar com seus consumidores. Esse capital é dinâmico nos modos como pode ser usado. Além de envolver mais ativamente seu público na exposição de publicidade e na venda de itens comercializados nos games, a informação obtida nos perfis desse público também contribui no desenvolvimento de outros games e produtos.

Isso ajuda a responder porque tantos jogos na atualidade possuem modos *online* e *multiplayer*. Inclusive em títulos famosos que na década passada eram focados nos modos para um jogador em campanhas nas quais o jogador assume o papel de um ou mais personagens fictícios e a história é construída por meio das missões e cinemáticas, apresentando o universo do jogo. Um exemplo é Grand Thief Auto V, ou GTA V (2013), na lista dos 10 games mais vendidos de todos os tempos. O jogo originalmente focava no modo solo, numa *gameplay* que facilmente ultrapassa cinquenta horas. Título que, alguns anos após seu lançamento, foi atualizado para o desenvolvimento de um modo *online* multijogador, o que vem garantindo sua longevidade no mercado.

Lançado originalmente para Playstation 3 e Xbox 360, chegou ao PC somente em 2015, mas, graças ao modo *online*, vem sendo remasterizado⁷ a cada nova geração de consoles. GTA V apresenta diferenças quanto à paleta sonora do modo *offline* para o *online*. Enquanto, no *online* há uma dinâmica mais realista, o modo *online* é aliado a uma atmosfera fantástica. Sendo possível passear por uma Los Angeles utópica (*Los Santos* no game) e escutar os sons de carros e motos voadoras, além do *pew pew* de armas laser. Esses são sinais de como a empresa utiliza-se da solidez da marca GTA V ao invés de desenvolver um novo jogo, demonstrando, assim, que “os desenvolvedores de jogos aproveitam a natureza contingente dos jogos como *software*, alterando, estendendo e atualizando continuamente o conteúdo e as funcionalidades do jogo, ao mesmo tempo em que otimizam seu modelo de monetização” (NIEBORG e POELL, 2018 p.4284, tradução nossa)⁸. Apela-se para a afetividade do jogador e suas memórias, remodelando o game com atrativos, disponibilizando toda uma nova exploração do mesmo universo. O público afirma ser a sensação de jogar o mesmo jogo, sem sê-lo, exatamente. Assim, justifica-se dedicar mais tempo ao jogo.

A adaptação do GTA V é interessante para percebermos como as empresas vêm se aproveitando das mudanças no capital de informação, readequando suas marcas para poder lucrar e preparar desdobramentos dos jogos lançados em diferentes momentos. Trata-se de uma visão da economia marcada pela inovação tecnológica com o surgimento de novos modelos de negócio e o rápido desenvolvimento de ferramentas, como as Inteligências Artificiais, que automatizam atividades e aceleram a coleta e o processamento de dados (DEMARCHI, 2020). Por serem jogos com servidores espalhados por todo o mundo e suportarem uma massiva quantidade de jogadores ao mesmo tempo, são verdadeiras minas de informação, espaços de interação e comportamentos dinâmicos. Neste cenário, os games atualizam também o Capitalismo de Vigilância, que, como bem define Shoshana Zuboff, trata-se de “Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração (de dados), previsão e vendas; uma lógica parasítica na qual a produção de bens e serviços é subordinada a uma nova arquitetura global de modificação de comportamento (ZUBOFF, 2021, p. 13)”.

7 Trata-se da atualização de um jogo originalmente feito para uma plataforma antiga, para uma mais nova.

8 Game developers leverage the contingent nature of games as software by continuously altering, extending, and upgrading game content and functionalities, while simultaneously optimizing its monetization model.

A máxima “tempo é dinheiro” apresenta duas grandezas distintas, mas no contexto de nossa discussão pode ser reafirmada, na medida em que podemos reescrevê-la: “(seu) tempo é (nosso) dinheiro”. O tempo é o principal atributo que as empresas devem conquistar de seus consumidores e, quanto mais abstrata for sua percepção, melhor. Anteriormente, essa máxima se enquadrava na clara divisão entre trabalho e lazer, ou seja, quanto mais rigor no controle do tempo livre, maior possibilidade de aumentar a quantidade de capital acumulado. Tratava-se de uma visão que ligava o tempo à produção de bens tangíveis, em um cenário industrial de produtos em série. Ao reescrevemos a máxima, evidenciamos a complexificação do cenário de produção de bens e serviços. O pronome “seu” ganha importância quanto ao aspecto da individualidade, marcando o tempo como sendo de cada um e não de todos. Também destaca uma unidade como produtora e consumidora ao mesmo tempo.

A emergência do *stream* enquanto fenômeno cultural contemporâneo e o processo de plataformação, portanto, reconfiguram a linha historicamente tênue entre jogar e trabalhar. O que parece emergir é a consolidação de um modelo de negócio – uma plataformação do jogo – em que plataformas chave (como Blizzard e Twitch) estimulam os usuários/consumidores a produzir uma grande e variada quantidade de capital – afetivo, econômico, social, cultural, entre outros (FALCÃO et al., 2020, p. 74).

A fim de dar concretude à hipótese acima, pensemos no contexto de alguns games. Os jogos do gênero Battle Royale se tornaram um fenômeno de público nos últimos anos, tanto que as empresas mais tradicionais do ramo vêm, ano após ano, tentando renovar o formato, lançando novas temporadas e jogos. A mineração de informações se faz importante neste tipo de negócio. Como são jogos *multiplayer online* com servidores espalhados por todo globo, a coleta de dados é fundamental para diagnosticar e planejar estratégias comerciais, sempre na tentativa de capturar a atenção dos jogadores que estão na concorrência. Em todos os casos, quanto mais tempo dedicado aos jogos, tal qual nas redes sociais, mais oportunidades para coleta de dados dos usuários, assim como para expô-los a mais ações de *marketing*.

Fortnite (2017), por exemplo, é um game para maiores de 12 anos e adota uma paleta de sons que é condizente com a temática cartunesca apresentada pelos gráficos. O game está sempre fazendo parcerias com outras empresas para licenciar avatares/*skins* de personagens da Marvel Comics, DC Comics e outras franquias. Tendo esse pano de fundo divertido, percebemos que os sons não guardam a obrigatoriedade com o realismo presente em outros jogos do gênero. Há maior permissividade na exploração de timbres, que ainda podem absorver paletas sonoras de outros produtos, referentes às constantes parcerias promocionais que o jogo faz.

Uma das principais características do jogo são as *dancinhas/gestuais*, que podem ser adquiridas na loja do game, utilizadas para provocar ou comemorar a eliminação de um adversário. Isto tornou-se tão popular que foram incorporados em diversos momentos fora do universo do jogo, abrangendo desde jogadores de futebol comemorando seus gols reproduzindo as coreografias, até *ticktokers* e *youtubers* que produzem conteúdos para seus canais utilizando a mecânica do game. É comum também encontrar vídeos no Youtube que desafiam o espectador a adivinhar a dança/gesto, a partir da música tocada. Ou seja, cada uma dessas coreografias possui uma assinatura sonora específica o que, uma vez mais, reforça a afetividade do jogador ao game por meio de sons.

Se Fortnite possui essa paleta sonora que capta a atenção do jogador criando uma ambiência sônica descontraída, um contraponto dentro deste mesmo gênero de game seria Call of Duty: Warzone (2020). Indicado para maiores de dezoito anos, a ambiência sonora é diametralmente inversa à de Fortnite. Os traços gráficos mais próximos à realidade, a presença de armas que simulam versões existentes e a temática de violência intensa exigem uma imersão sonora mais dura e condizente com a visualidade e temáticas envolvidas. As explosões e os disparos são potentes, dignos dos registros históricos de guerra ou de um filme de ação. O jogador consegue dimensionar e sentir o impacto sonoro, em uma tênue linha que separa a experiência de algo traumático e o satisfatório.

Memórias sônicas

A participação das sonoridades na elaboração das identidades dos games podem recorrer, também, a memórias sonoras cultivadas pelos jogadores, em outras experiências lúdicas ou não. Trata-se de evocar direta ou indiretamente, sons que marcaram um dado acontecimento ou evento, de modo que quem os escutam é imediatamente remetido a sons familiares e afetivamente elaborados. São sonoridades com um duplo sentido, em que a marca e as lembranças do jogador se misturam. Ao mesmo tempo, constituem uma paleta que molda a identidade do game e sugere gatilhos que estimulam ações do jogador. As memórias sônicas, portanto, são manipuladas de modo a caracterizar o jogo e, ainda, colaborar na indução do estado do *flow*. O tempo estendido investido pelo jogador, considerando as dinâmicas de plataformação e de coleta de dados, ampliam a exposição de marcas junto a incontáveis perfis constituintes do público do game, com os quais se pode promover uma série de ações de *gamemarketing*.

Um exemplo interessante é a constante disputa entre as franquias da série de jogos de futebol FIFA (1993-2022) e Pro Evolution Soccer (1994-2022). A sonorização vai para o além do que é esperado em uma partida de futebol nos sons do chute na bola, do apito do árbitro, da torcida e da narração. Recorrentemente apelam para o emocional e, ano após ano, essas franquias disputam os direitos de reconstruir os campeonatos e usar suas assinaturas sonoras. Um que está sempre em voga é a *Champions League* e todo seu *glamour* bem representado pelo clássico hino das transmissões televisivas. Ter a autorização para colocar esta trilha no game é um diferencial que capta a atenção do jogador pela memória afetiva.

As memórias sônicas podem ser evocadas a partir de experiências outras como, por exemplo, aquelas que representam eventos que são mediados tecnologicamente, como eventos esportivos diversos transmitidos por canais de televisão. Games simuladores de corrida automobilística são um bom exemplo. Títulos das franquias F1 (2000-2021) e Gran Turismo (1997-2017) ficam a todo tempo reproduzindo, de modo mais fiel possível, sons dos motores dos carros, afetando diretamente a *gameplay*, como em uma troca de marchas, por exemplo. Tal como nos jogos de futebol, as franquias disputam os direitos para reproduzir esses sons fidedignamente, como direitos adquiridos de exploração de uma marca. Além disso, escutamos nas transmissões esportivas a comunicação equipe/piloto. Mas, no game, o jogador é o piloto. Todas aquelas possibilidades antes somente experienciadas nas transmissões televisivas, passam a ser a realidade do jogador. E são as mais diversas, desde uma mudança de estratégia, a chamada para um *pit-stop*, bem como o informativo da diferença de tempo entre o jogador e seus adversários. Tais aspectos não são apenas a ambiência sônica, são a própria jogabilidade.

Leitmotiv e caracterização ludofuncional

Um outro modo que uma paleta sonora pode acionar uma memória sônica é por meio de um *Leitmotiv*,⁹ recurso comum às produções audiovisuais como filmes, séries, teledramaturgia etc. Jogos recorrem ao mesmo artifício, mas, ao contrário dos produtos audiovisuais, são sons que podem solicitar respostas ativas do jogador. A ideia do *Leitmotiv* nos games, em que músicas tensas sugerem perigo ou a chegada a algum momento chave no progresso da *gameplay* evidenciam a dimensão funcional da paleta sonora. “A criação de assinaturas sonoras específicas a classes de entidades de jogo permite ao *game designer* utilizar os sons característicos de modo funcional, oferecendo informação para o jogador agir de modo estratégico: eis o método que se propõe chamar de *caracterização ludofuncional*” (MENEQUETTE e

9 Um *leitmotiv* é um tema ou motivo musical associado a uma determinada pessoa, objeto ou ideia do drama. A associação é criada mediante a exposição do *leitmotiv* (geralmente na orquestra) no momento da primeira aparição ou referência ao objetivo ou tema em apreço e mediante a sua repetição a cada ulterior aparição ou referência (GROUT e PALISCA, 2007, p. 647).

BASBAUM, 2016, p. 662).

Os aspectos ludofuncionais são interessantes para reafirmarmos, uma vez mais, a política das *affordances*: mecânicas aurais inseridas nos games para poder gerar respostas sensoriomotoras, ou seja, o jogar depende da percepção ativa desses estímulos para seguir em busca de fruição e êxito. Por mais, que o jogador sinta liberdade em suas ações, são nessas camadas do *sound design* que as empresas mais uma vez afirmam seu controle invisível e o poder de ditar as dinâmicas da jogabilidade.

Voltando a Fortnite e Call of Duty: Warzone, quando pensamos nas mecânicas dos sons, ambos games apresentam semelhanças. Elas aparecem quanto aos aspectos ativo dos efeitos provocados pelas sonoridades e o que passa a ter importância são os gatilhos sensoriais. Os timbres usados, em si, passam para um segundo plano, ou seja, pouco importa se o som das armas, explosões ou veículos é mais realista, agudo ou grave. Mas, sim, se estes são capazes de gerar estímulos no jogador, para que ele possa agir de maneiras específicas que sejam condizentes com o que o game propõe; ou ainda, recrutar memórias sensoriais que fazem parte de uma linguagem sônica comum aos jogos.

Como pode-se perceber, essas mecânicas estão ligadas à questão da modulação da escuta e da adaptação do jogador às mecânicas de som dos games. Isto é uma relação de sensorialidade/afetividade. São processos aos quais os corpos são submetidos, em que a sensorialidade é uma resposta ressoante do corpo aos estímulos e as circunstâncias do ambiente a qual é submetido. Trata-se, portanto, no contexto dos games, do resgate de memórias sensório-motoras e mesmo de sentimentos, como vimos com as memórias sônicas, que quando percebidas, suscitam respostas do jogador diante das sonoridades. Ou seja, a sensorialidade trabalha não só como uma espécie de memória não consciente e corporal que sabe o que significam para o corpo certos estímulos, como sabe, também, como atuar diante destes mesmos estímulos, conforme o contexto (PEREIRA, 2006, p. 98). Já as afetividades são relativas à capacidade de atualização das materialidades corporais a novas mensagens, ambiências e estímulos.

Observa-se, assim, que, mesmo que um corpo não tenha sensorialidades adequadas para apresentar respostas e ações satisfatórias frente a uma determinada mensagem em um dado contexto, este corpo poderá iniciar um movimento de transformação das suas sensorialidades já no momento em que expõe este mesmo corpo aos novos estímulos/contextos. Esta operação de exposição do corpo a novos estímulos/contextos, sendo continuamente repetida, poderá gerar todo um conjunto de transformações neurais que, por sua vez, poderá resultar em novos padrões de percepção e de resposta, mais adequados, frente às mesmas mensagens que deflagraram todo este processo, em relação às quais, outrora, o corpo respondia de forma menos precisa (PEREIRA, 2006, p. 99).

Logo, no contexto deste trabalho, essa relação afetividade/sensorialidade refere-se ao aprendizado de determinados sons que influenciam a tomada de decisões. São situações como: dimensionar a distância do inimigo ao escutar um som de disparo ou o ruído de um motor de veículo; entregar sua posição ou perceber a presença de outro jogador pelo som dos passos; ou mesmo escutar uma granada que caiu perto de você para ter a oportunidade de se esquivar. Alguns games compartilham essas causas e consequências. Da mesma forma, jogadores esperam encontrar nos games essas perguntas e respostas. É uma via de mão dupla que as empresas identificam as possíveis lacunas de ação, para se aproveitar e alcançar seus objetivos, como veremos a seguir. Mas, ao mesmo tempo, essa linguagem comum faz-se importante como fator de coesão para jogadores com experiência em vários jogos. Costumeiramente, eles saem na frente dentro de um cenário competitivo, por possuírem em seu repertório sensorial audibilidades melhor adaptadas.

Se no *game design* há um consenso de uma linguagem, de tempos em tempos, novidades aparecem e são introduzidas aos poucos até se tornarem o padrão. Gatilhos que criam novas mecânicas de *gameplay* são introjetadas, ou seja, satisfaz o conforto do jogador acostumado com aquele padrão, mas dá algo novo, que é conveniente a empresa.

Um exemplo que vem à mente é a mecânica de *air drop*¹⁰ dos games Battle Royale. Ela ficou popular em PUBG (2016), o sucesso que vem puxando essa fila de títulos do gênero. O som do *air drop* geralmente é percebido por um *blip blip*, que toca em momentos específicos da partida, seguidos pelo som de um avião. É uma mecânica que coloca à disposição dos jogadores, cargas jogadas de paraquedas com os melhores itens do jogo pelo mapa. Esta é uma das estratégias que Tristan Harris (2016) identifica como sendo uma das ações das empresas para sequestrar a mente do usuário.

Se você quer maximizar o vício, tudo o que designers de tecnologia precisam fazer é linkar uma ação do usuário (como puxar uma alavanca) com uma recompensa variável. Você puxa uma alavanca e imediatamente recebe ou uma recompensa sedutora (um match, um prêmio!) ou nada. O vício é maximizado quando a taxa de recompensa é variável no seu máximo (HARRIS, 2019 [2016], sem paginação).

A mecânica de *air drop* tem diversos riscos atrelados para o jogador. Primeiro: trata-se de uma informação aberta para todos no game e, assim, vários jogadores darão atenção a ela. Segundo: o jogador ao perceber a carga lançada, caso tenha o desejo de obter os itens, tem de ir ao encontro dela. Terceiro: neste percurso pode-se encontrar outros jogadores, assim terá de disputar a recompensa. Quarto: ao chegar no local de coleta, alguém pode já ter pego os itens, e trata-se, agora, de uma emboscada, um lugar vulnerável, visível a aqueles que por ventura estejam marcando o ponto. Quinto: são muitas variáveis que um simples *blip blip* pode causar, e só as quatro anteriores já demonstram a riqueza deste exemplo, para o que estamos querendo levantar. Se o objetivo do jogo é colocar os oponentes uns contra os outros e o último que sobrevive é o vencedor, nada melhor do que criar atrativos no game para forçar os jogadores a se encontrar e movimentar o fluxo de ação na partida. A importância disso tudo para o argumento que estamos desenvolvendo está em atrelar a escolha ao risco, prática comum dentro de uma economia neoliberal. Corre o risco quem quiser, mas ao fazê-lo, maiores recompensas podem ser alcançadas. Perceba como a empresa exerce seu domínio sob os jogadores ao colocar recompensas variáveis, que no caso, são acionadas por estímulos sonoros. Assim como um caça-níquel tem sonoridades próprias, da falência a riqueza, que prendem a atenção de quem aposta, a tentação de que pode ter algo imperdível em um *drop air*, contribui da mesma forma para o encaminhamento fluido da partida. Perceba como tais ações são acionadas no jogo, através de uma notificação sonora abrupta e persuasiva, que muda o rumo da estratégia traçada anteriormente.

Considerações finais

Concluímos que o cerne do que conceituamos como uma política das *affordances*, visa a promoção da identidade dos jogos e marcas e o interesse em despertar o estado de *flow* no jogador. Argumentamos que esta estratégia de suspensão da percepção temporal, inserindo o jogador em uma prática imersiva, converte o tempo de *gameplay* numa maior exposição às marcas envolvidas. Além disso, permite às empresas a coleta de dados, o que atrela os jogos às práticas modernas do capital de informação. Trata-se, portanto, de dinâmicas de trabalho, produtos, plataformas, mercados, modos de percepção e afetações que tem nas sonoridades um importante elemento que contribui para amalgamar esse complexo cenário, que opera juntamente a outros diversos elementos, tais como: algoritmos, inteligências artificiais, avanços tecnológicos nos hardwares e aumento das capacidades gráficas nos jogos. Enfim, características materiais das quais uma política das *affordances* se aproveita para arquitetar as estratégias a serem alcançadas dentro da complexa economia financeira e de atenção, que não para de se transformar, se adaptar, se

10 Tal qual uma entrega de cargas militares, em que um avião solta suprimentos presos a paraquedas, em regiões onde não poderia pousar, tal mecânica ocorre nos games da mesma forma. Geralmente, tal entrega é controlada pela inteligência artificial, que pode soltar a carga em qualquer parte do mapa de jogo. A característica principal desta mecânica é fornecer itens exclusivos/raros, que oferecem vantagem ao jogador e geralmente não são encontrados de outra forma.

complexificar, sempre em busca de mais eficiência/lucros.

Como vimos na conceituação de Nieborg e Poell (2018) o fato de os games serem *softwares* inseridos dentro deste novo paradigma informacional, caracterizado pela plataforma dos conteúdos culturais, permite a constante atualização e remodelação dos produtos. São as nuances de um capitalismo operacionalizado pelos algoritmos em que toda coleta de dados sempre é positiva. Mesmo críticas negativas de jogadores permitem que as empresas atualizem seus produtos, readequando-os de modo a torná-los satisfatórios ao usuário.

Enfim, são dinâmicas que movimentam um mercado de cifras estrondosas que cresce continua e aceleradamente, deixando dentre outros efeitos, a hiperestimulação de mentes e corpos, que, cada vez mais, necessitarão de intensa excitação para terem sua atenção capturada. O que as sonoridades e os games atenderão prontamente, fechando um ciclo afetivo-cognitivo-comercial (quase) inabalável. Caberá aos estudiosos dos games, em suas diferentes dimensões, das mídias, das dinâmicas neuromidiáticas e de campos afins se reunirem para avançar sobre a brecha deixada por este *quase*, construindo resistências, planejando embates e propondo pontos de fuga e audibilidades outras, capazes de emperrarem o ciclo em questão. Que o presente artigo possa ser mais uma voz a ecoar o chamamento para esta urgente reunião.

Referências

CALL OF DUTY. Sem direção atribuída. Estados Unidos/Japão: Activion/Square Enix, 2003-2020. Jogo eletrônico.

COLLINNS, Karren. **Playing with Sound: A Theory of Interacting with Sound and Music in Video Games**. Cambridge: MIT Press, 2013.

DEMARCHI, Leonardo. Pós-streaming: um panorama da indústria fonográfica na Quarta Revolução Industrial. In: MAGI, Erica; DEMARCHI, Leonardo (Orgs.). **Diálogos Interdisciplinares sobre a Música Brasileira**. São Paulo: UNESP/Cultura Acadêmica Editora, 2020.

DENORA, Tia. **Music in everyday life**. Massachussets: Cambridge University Press, 2004.

F1. Sem direção atribuída. Estados Unidos/Canadá: Codemasters/Electronic Arts, 2000-2020. Jogo eletrônico.

FALCÃO, Thiago et al. #BoycottBlizzard: Capitalismo de Plataforma e a Colonização do Jogo. **Contracampo**, v. 39, n. 2, p. 59-78, maio/ago. 2020.

FIFA. Sem direção atribuída. Estados Unidos/Canadá: EA Sports/Electronic Arts, 1993-2022. Jogo eletrônico.

FORTNITE. Sem direção atribuída. Carry, US: Epic Games, 2017. Jogo eletrônico.

GRAN TURISMO. Sem direção atribuída. Japão/Estados Unidos: Sony Computer Entertainment, 1997-2017. Jogo eletrônico.

GIBSON, James J. **The Ecological Approach to Visual Perception**. Boston: Houghton Mifflin, 1986.

GROUT, Donald; PALISCA, Claude. **História da Música Ocidental**. Lisboa: Gradiva, 2007.

Grand Theft Auto V. Sem direção atribuída. New York: Rockstar North/Rockstar Games/Take-Two Interactive, 2013-2022. Jogo eletrônico.

HARRIS, Tristan. Como a tecnologia está sequestrando a sua mente. **IDEC**, 05 fev. 2019 [2016]. Disponível em: <https://idec.org.br/artigo/como-tecnologia-esta-sequestrando-sua-mente>. Acesso em: 09 jun. 2021.

LEONARDI, Paul; TREEM, Jeffrey William. Knowledge management technology as a stage for strategic self-presentation: Implications for knowledge sharing in organizations. **Information and Organization**, v. 22, n.

1, p. 37-59, 2012.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 2007 [1964].

MENEGUETTE, Lucas Correia; BASBAUM, Sergio Roelaw. Pensando a sonoridade do jogo: uma proposta de organização conceitual. **Anais do Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital**, Escola Politécnica da USP, 8 a 10 de setembro de 2016.

NIEBORG, David; POELL, Thomas. The platformization of cultural production: Theorizing the contingent cultural commodity. **New Media & Society**, v. 20, n. 11, p. 4275-4292, 2018.

NORMAN, Don. Affordance, conventions, and design. **Interactions**, v. 6, n. 3, p. 38–43, 1999.

PALAU, Marc; MARRON, Elena; SOBERA, Raquel Viejo; RIPOLL, Diego Redolar. Neural Basis of Video Gaming: A Systematic Review. **Frontiers in Human Neuroscience**, 22 maio 2017. Disponível em: 10.3389/fnhum.2017.00248. Acesso em: 03 jul. 2021.

PEREIRA, Vinícius Andrade. **Comunicação na Era Pós-Mídia: Tecnologia, Mente, Corpo e Pesquisas Neuromidiáticas**. Porto Alegre: Sulina, 2020.

PEREIRA, Vinícius Andrade. Episódios midiáticos extremos, dinâmicas contemporâneas de comunicação e pesquisas neuromidiáticas. **Contracampo**, v. 32, n. 2, p. 18-35, abr./jul. 2015

PEREIRA, Vinícius Andrade. Reflexões sobre as materialidades dos meios: embodiment, afetividade e sensorialidade nas dinâmicas de comunicação das novas mídias. **Fronteiras**, v. VIII, n. 2, p. 93-101, maio/ago. 2006.

PRO EVOLUTION SOCCER. Sem direção atribuída. Tokyo: Konami, 1994-2022. Jogo eletrônico.

PUBG. Sem direção atribuída. Seoul: PUBG Corporation, 2016. Jogo eletrônico.

RODDY Stephen; BRIDGES Brian. Sound, Ecological Affordances and Embodied Mappings in Auditory Display. In: Filimowicz M., Tzankova V. (Eds.). **New Directions in Third Wave Human-Computer Interaction: Volume 2 - Methodologies**. New York: Springer International Publishing, 2018.

SCHAFER, Raymond Murray. **A Afinação do Mundo**. São Paulo: UNESP, 2001.

SHELL, Jesse. **The Art of Game Design: a book of lenses**. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers, 2008.

SIEBERS, Tobin. **Disability Theory**. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2008.

STERNE, Jonathan. Hearing. In: NOVAK, David & SAKAKEENY, Matt (Orgs.). **Keywords in Sound**. Durham: Duke University Press, 2015.

THURLER, Larriza. **Affordances em redes sociais e fluxos informacionais: diálogos da Ciência da Informação e a teoria das materialidades**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019.

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: A luta por um futuro humano na nova fronteira de poder**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

Thiago de Almeida Menini é doutorando no programa de pós-graduação em Comunicação Social da UERJ, orientado pelo prof. Vinícius Andrade Pereira, desde 2019. Mestre pelo PPGCOM UFJF na área de concentração de Estéticas, Redes e Linguagens, em 2016. Possui formação em música pelo Conservatório Estadual de Música Haideé França Americano. Neste artigo, contribuiu com a concepção do desenho da pesquisa; desenvolvimento da discussão teórica; interpretação dos dados; apoio na revisão de texto; redação do manuscrito e revisão da versão em língua estrangeira.

Vinícius Andrade Pereira é professor da Faculdade de Comunicação Social e do PPGCOM da UERJ, Doutor em Comunicação e Cultura – ECO/UFRJ; Pós-doutor pelo The Brown Institute for Media Innovation/ Universidade Columbia/NYC, USA. Neste artigo, contribuiu com a concepção do desenho da pesquisa; desenvolvimento da discussão teórica; interpretação dos dados; apoio na revisão de texto; redação do manuscrito e revisão da versão em língua estrangeira.