



Jogos locativos, territórios informacionais e a cidade como interface: conectividade e vigilância na experiência Pokémon GO

Locative games, informational territories and the city as interface: connectivity and surveillance in the Pokémon GO experience

Clayton Policarpo *

Ronaldo Ferreira de Araújo **

RESUMO

O presente artigo propõe debater questões acerca dos aspectos de conectividade e vigilância decorrentes da popularização de jogos digitais desenvolvidos a partir de tecnologias de georreferenciamento e dispositivos móveis, os chamados jogos locativos. São propostos paralelos entre a evolução das tecnologias de linguagem e o meio em que se inserem, que culminam em modelos ubíquos e intersticiais de produção de conhecimento. Visto que o Pokémon GO, lançado em 2016, figura como uma das mais bem-sucedidas experiências no gênero, dada a ampla adesão por parte dos usuários em todo mundo, é utilizada a base de informações disponibilizadas por seus desenvolvedores, bem como são realizadas análises das atualizações implementadas desde o lançamento do jogo até as mais recentes revisões que promovem a criação de um mapa em realidade aumentada feito pelos próprios jogadores. Desse modo, são realizadas investigações acerca da hibridização entre espacialidades físicas e digitais, que configura novas maneiras de experienciar o espaço comum das metrópoles, e as

ABSTRACT

The present paper proposes to discuss questions about connectivity and surveillance aspects arising from the popularization of digital games developed from GPS technologies and mobile devices, so called locative games. We proposed parallels between the evolution of communication technologies and the environment, culminating in ubiquitous and interstitial models of knowledge. Since the game Pokémon GO, 2016, the most successful experiences in the area, given the wide acceptance by users around the world, we used the game information base, as well as updates implemented since the release of the game to the most recent revisions that promote the creation of an Augmented Reality map, made by the players themselves. In this way, investigations are carried out about the hybridization between physical and digital spaces, which is configured in new ways experiencing of the cities space, and the possible implications caused by the new dynamics that are suggested.

Keywords: Locative Games; Connectivity; Surveillance; Pokémon Go; Digital Humanities.

* Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professor temporário no Departamento de Artes Plásticas da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Endereço: Rua Caio Prado, 102, 2º andar, sala 32, Consolação, CEP: 01303-000, São Paulo, SP. Telefone: (11) 96704-0127. E-mail: clayton.policarpo@gmail.com.

** Doutor em Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes da Universidade Federal de Alagoas. Endereço: Avenida Lourival Melo Mota, s/n, Tabuleiro dos Martins, CEP 57.072-900, Maceió/AL. Telefone: (82) 3214-1479. E-mail: ronalfda@gmail.com.

possíveis implicações ocasionadas pelas novas dinâmicas que se impõem.

Palavras-chave: Jogos Locativos; Conectividade; Vigilância; Pokémon Go; Humanidades Digitais.

OS GAMES NO CONTEXTO DAS HUMANIDADES DIGITAIS

As humanidades digitais têm se consolidado como um campo de estudos multidisciplinar que reúne pesquisas que tangenciam desde abordagens providas das ciências humanas até as aplicações emergentes nas ciências da computação e no desenvolvimento de novas tecnologias. É inegável que a digitalização das ações cotidianas atingiu uma complexidade tamanha que já podemos dá-la como irreversível. Hoje, todas as nossas ações são permeadas por algoritmos e dispositivos em rede. A ampla participação dos dispositivos tecnológicos na formação das sociedades possibilitou a difusão dos estudos associados às práticas em humanidades digitais em instituições, centros de pesquisa, publicações e eventos diversos pelo mundo.

Embora as humanidades digitais contemplem uma extensa gama de atividades nas áreas de comunicação e tecnologia digital, as pesquisas em *games* tendem a ser, por vezes, negligenciadas. Os jogos digitais, para além de um epifenômeno social, estabelecem-se como um campo em plena expansão e um modelo de negócio que não pode ser ignorado. Segundo levantamento realizado pela Newzoo (2017), o mercado de *games* é um dos setores da economia que mais cresce no mundo. No contexto nacional, com 66,3 milhões de *gamers* e uma movimentação de US\$ 1,3 bilhão em 2017, o Brasil se posiciona como o principal mercado da América Latina e o décimo terceiro no *ranking* mundial (NEWZOO, 2017).

Bogost (2007) pontua que, apesar de seu sucesso comercial, os *games* ainda buscam uma aceitação como forma cultural (BOGOST, 2007). Segundo o autor, mesmo os argumentos utilizados para justificar a impopularidade dos *games* nos circuitos culturais, como a tentativa de associá-los a uma prática infantilizada e de pouco serventia (NEWMAN, 2004 apud BOGOST, 2007), não correspondem às produções e pesquisas desenvolvidas na área. De todo modo, há de se considerar que além da dimensão de alcance que dispõe, enquanto o setor da cultura *pop* com maior faturamento, a indústria de *games* tende a favorecer pesquisas sobre o potencial mercadológico e de vigilância de tecnologias e linguagens emergentes.

De acordo com Vitali (2015), algumas pesquisas de humanidades digitais e estudos de jogos têm surgido com interesse de análise voltado à compreensão do uso de jogos além das formas tradicionais de entretenimento. Para estudos com essa perspectiva, descrever jogos como representação digital e interativa significa mais do que se concentrar nos jogos como um sistema convencional de regras para envolver os jogadores, significa reconhecê-los mais como um contexto interativo contendo instruções, o qual requer que os jogadores estabeleçam uma conexão entre as informações recebidas além do engajamento e entretenimento, tornando o jogo mais significativo (VITALI, 2015).

A popularização dos *smartphones*, observada na última década, torna o universo dos jogos digitais ainda mais acessível. De acordo com a 29ª Pesquisa Anual do Uso de Tecnologias da Informação, realizada em 2018, no Brasil, há mais de um celular ativo

por habitante (MEIRELLES, 2018, p. 8), ao tempo que, segundo a Paypal Brasil e Superdata, 82% dos brasileiros recorrem aos jogos no celular (PAYPAL BRASIL, 2018).

As diferentes instâncias que permeiam o desenvolvimento dos chamados jogos locativos, que se fazem valer do uso de dispositivos móveis e tecnologias de georreferenciamento, estabelece-nos como um elemento fundamental para as pesquisas no campo das humanidades digitais. Desse modo, o presente artigo aborda temas pertinentes aos estudos na área, tais como: conectividade; implicações do uso de tecnologias móveis e vigilância. Os levantamentos e análises são realizados a partir do jogo *Pokémon GO* e seu potencial como uma ferramenta de realidade aumentada.

Lançado em 2016, em uma parceria entre a Nintendo e a Niantic Labs, o *Pokémon GO* é a mais bem-sucedida experiência no gênero de jogos locativos. No mesmo ano, o jogo foi o aplicativo mais baixado na App Store da Apple, e o termo mais buscado no Google.¹ Em abril de 2018, Tsunekazu Ishihara, presidente da Pokémon Company, anunciou em conferência com os acionistas que o jogo já ultrapassava a marca de 800 milhões de *downloads* em todo mundo. De acordo com a revista americana *Variety*, a receita global da empresa cresceu 37% em 2018, gerando um faturamento de 75 milhões de dólares no ano (FOGEL, 2019). O sucesso da franquia e o otimismo dos executivos para os próximos anos evidenciam que, longe de uma moda passageira, as tecnologias locativas se configuram como um importante modelo de negócio, enquanto também representam um significativo estágio da cultura digital.

A partir da base de dados disponibilizada pela plataforma do *Pokémon GO*, é proposta uma investigação acerca de que modo as tecnologias locativas podem ajudar na compreensão de como se dão as dinâmicas entre espaços públicos e privados nas cidades contemporâneas, permeadas por tecnologias de informação, ao tempo que são realizadas leituras das principais atualizações implementadas desde o seu lançamento. Assim, esperamos delinear um panorama da evolução dos jogos locativos, seus possíveis riscos, implicações e sua contribuição para o contexto das humanidades digitais.

TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E A CIDADE COMO INTERFACE

Em seus primórdios, as tecnologias de rede pareciam confinadas à posição de vilãs na destituição do espaço comum das cidades. No início da década de 1990, a *web* ganhava notoriedade como ferramenta de comunicação. Contudo, acessar a rede mundial de computadores ainda exigia rituais demorados e demandava isolar-se em espaços específicos. As limitações impostas pela tecnologia da época restringiam a hipermídia a uma assustadora oposição aos modelos tradicionais de sociabilidade e ao convívio urbano. É com a internet de banda larga que se inicia uma importante mudança, a de “estar conectado” para “ser conectado”.

Hoje nos parece impossível assentir com os cenários apocalípticos do prelúdio das redes, que apontavam para um futuro com relações desprovidas de materialidade. O

¹ *Pokémon GO* foi o aplicativo mais baixado na App Store da Apple, em 2016. Mais informações em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2017/01/pokemon-go-lidera-entre-os-apps-mais-baixados-no-iphone-em-2016.html>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

De acordo com o Google Trends, “*Pokémon GO*” foi o termo mais buscado no ano de 2016, seguido de “iPhone 7” e “Donald Trump”: <<https://trends.google.com/trends/yis/2016/GLOBAL/>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

termo *mídias locativas* foi cunhado por Karlis Kalnins, no primeiro evento realizado sobre o tema, em julho de 2003, e buscava debater uma categoria de trabalhos e processos com tecnologias emergentes da época. Para além do uso comercial, artistas e ativistas buscavam definir os caminhos que tais ferramentas tomariam dali em diante. Alguns anos antes, em 1999, Ben Russel preconizava em seu *Manifesto Headmap* que a *web* começava a “pingar” no mundo físico. Desde então, textos, imagens e sons tornaram-se, gradualmente, disponíveis a partir de aparatos tecnológicos equipados de conexão sem fio e habilitados com GPS (Global Positioning System), o que tornou possível a emergência de espacialidades dotadas de camadas informacionais.

Formas e artefatos comunicacionais operam na transformação dos espaços de sociabilização, desde o surgimento dos primeiros povoados até as metrópoles contemporâneas. Com a ampla difusão de *tecnologias de conexão contínua* (SANTAELLA, 2007 p.194-200), a exemplo de computadores de bolso, *tablets*, *smartphones*, é instaurado um novo paradigma: a comunicação em movimento. No cerne da evolução das tecnologias de conexão contínua de comunicação, as mídias de georreferenciamento apontam para um novo modelo de pertencimento ao espaço, que somente se efetivam e criam sentido ao se deslocar pela cidade. Segundo Wing (2015), o espaço geográfico e urbano das cidades são partes importantes das humanidades digitais, especialmente no subcampo conhecido como humanidades espaciais, que, segundo o autor, reúne vários projetos de mapeamento em grande escala nas humanidades digitais.

A CONECTIVIDADE NOS JOGOS LOCATIVOS

Os jogos locativos, também chamados de jogos móveis locativos [JML] (LE MOS, 2010), remetem sua origem para o início dos anos 2000. O caminho aberto pelos chamados jogos pervasivos² e jogos de realidade alternativa (ARG) consolidaram um desafio em comum: trazer os *video games* das telas para as ruas (ANDRADE, 2016, p. 29). Ao permitirem um acesso a novas esferas de informações dispostas pela cidade, jogos locativos promovem experiências que rompem com as rotinas de usos e ocupação previamente oferecidas. Coelho (2016) assinala que tais jogos, ao integrarem a cidade como uma parte fundamental da narrativa, geram, a partir de uma interação mídia/espaço urbano, uma ressignificação da relação do jogador com a cidade (COELHO, 2016, p. 223).

² “Jogo pervasivo (*pervasive game*) é a denominação atribuída aos jogos que invadem a vida comum e a cidade, quebrando as fronteiras entre realidade e ficção (MONTOLA et al., 2009). Um jogo pervasivo não precisa necessariamente utilizar tecnologias de comunicação, informação e geolocalização. Porém, as ações do jogo devem obrigatoriamente utilizar o espaço urbano como base” (ANDRADE, 2016, p. 29).

De acordo com Kiefer et al. (2006 apud LEMOS, 2010, p. 58), os JML podem ser agrupados em três tipos: 1) puramente locativo (*pure location-based*); 2) realidade mista (*mixed reality*) e; 3) Realidade aumentada (*augmented reality*) – AR.

Nos jogos puramente locativos, “a posição de todos os jogadores é integrada como elemento fundamental, usando o suporte das tecnologias de localização no espaço físico” (LEMOS, 2010, p. 58.), a exemplo do jogo *Geocaching*,³ criado no ano de 2000, uma espécie de caça ao tesouro orientada por dispositivos de geolocalização.

Os jogos que integram a categoria de “realidade mista” caracterizam-se por dispor os jogadores tanto no espaço físico como no *online*. Em 2001, o coletivo britânico Blast Theory exhibe pela primeira vez a obra *Can you see me now?*, um marco para os experimentos em realidade mista e um precursor de diversos *games* locativos, em um festival na cidade de Sheffield. Desde então, o trabalho tem sido apresentado em eventos pelo mundo, tendo sido parte da programação do Festival Art.Mov 2008,⁴ em Belo Horizonte.

Embora *CYSMN?* incorpore a espacialidade da cidade como um elemento da narrativa, o jogo acontece como um “evento”, em que há um início e um término bem delimitados. Hoje, aparelhados de *smartphones* e aplicativos diversos, os entusiastas em práticas locativas já não dissociam a sua rotina do próprio ato de jogar. Ao percorrer a cidade, os jogadores podem ser notificados, a qualquer momento, dos pontos de interação acessíveis ao longo de seu itinerário.

Os primeiros jogos locativos com realidade aumentada dependiam de computadores vestíveis com interfaces elaboradas, “trambolhos” tecnológicos quando comparados com os dispositivos que carregamos em nossos bolsos hoje. O *ARQuake*, lançado originalmente em 1996 (PIEKARSKI; THOMAS, 2002, p. 36), para gerar uma experiência de jogo em RA ao ar livre exigia que o usuário carregasse uma mochila customizada com computador, cabeamento, câmeras, que se ligavam aos óculos equipados com telas.

De acordo com Andrade (2016), foi no ano de 2012 que os jogos locativos entraram efetivamente no mercado de aplicativos. A possibilidade de distribuição dos jogos em larga escala, a partir de plataformas semifechadas em interfaces amigáveis, contribuiu sobremaneira para a popularização dos *games* locativos. A implementação de tais facilidades, somadas a um investimento inédito na área, abrem o caminho para o fenômeno *Pokémon GO*.⁵

POKÉMON GO, EU ESCOLHO VOCÊ!

O *Pokémon Go* desde o seu lançamento lidera como a mais bem-sucedida experiência em jogos locativos. O sucesso atingido é decorrente de uma das franquias de personagens mais populares no mundo. A narrativa do jogo foi criada por Satoshi Tajiri, que a partir de um *hobby* de infância – coletar insetos e catalogá-los em um

³ Disponível em:<<https://www.geocaching.com>>. Acesso em: 24 maio 2019.

⁴ Registro em vídeo do Festival Art.Mov 2008, em Belo Horizonte-MG, que contou com apresentação do trabalho *Can you see me now?*, do coletivo Blast Theory. Disponível em:<<https://vimeo.com/34953965>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

⁵ Vídeo de divulgação do *Pokémon GO* publicado pelo canal oficial do *Pokémon* no YouTube, em setembro de 2015 (dez meses antes do seu lançamento). Disponível em:<<https://www.youtube.com/watch?v=2sj2iQyBTQs>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

caderno –, teve a ideia de criar um *game* onde as crianças pudessem reunir pequenas criaturas, monstros de bolso (*pocket monsters*), e interagir com outros jogadores para completar sua coleção (TOLEDO, 2012).

A primeira versão do *Pokémon* foi lançada em meados dos anos 1990. Nesse período, Tajiri já era sócio de um estúdio de desenvolvimento de jogos, o *Game Freak*, parceiro da Nintendo, que viabilizou o projeto. O avanço das tecnologias e consoles permitiu que o jogo evoluísse no decorrer dos anos, de modo a ampliar a quantidade de *pokémons* e a sofisticação das representações gráfica.

Figura 1. Imagem de divulgação do jogo *Pokémon GO*.



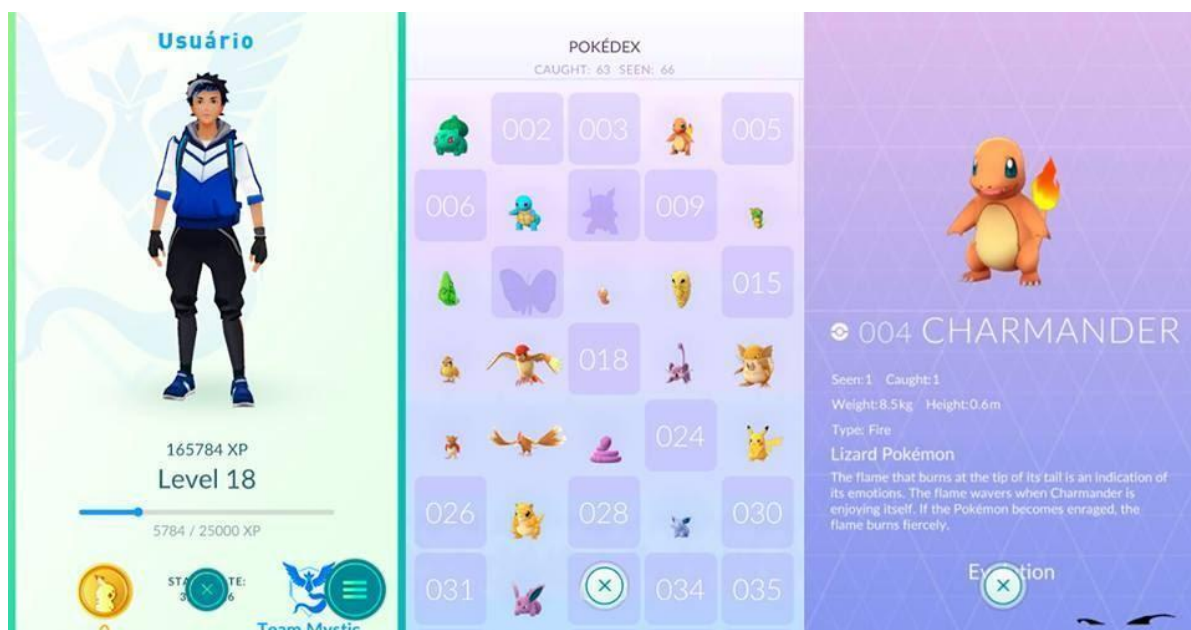
Fonte: Divulgação Niantic Inc.

A cidade sempre esteve presente como um elemento constituinte do jogo; a criação da narrativa é resultado das observações de Tajiri quanto à urbanização na cidade em que vivia, que levou as crianças a brincarem menos nas ruas, ao mesmo tempo que aparentemente diminuiu a população de insetos na região. Com a evolução dos dispositivos, o elemento urbano, que nas versões anteriores figurava como um pano de fundo para as ações dos jogadores, passa a ocupar um espaço de destaque na construção da narrativa e nas relações que se formam durante o jogo.

O jogo oferece muitas opções para o jogador personalizar o seu avatar, e permite que, a qualquer momento, sejam alteradas as características físicas desde o gênero do personagem até o cabelo, roupas e acessórios. A escolha de uma equipe, por sua vez, é definitiva, e é realizada a partir das três opções oferecidas pelo jogo: Instinct, Mystic ou Valor.

Para avançar no *Pokémon GO*, o “treinador *pokémon*”, que dispõe de uma “mochila” virtual às costas, onde leva “*pokébolas*” (*pokéballs*), precisa caçar os monstros espalhados pela cidade. Para tal missão, o aplicativo confere acesso a vários menus que permitem ao jogador acompanhar seu desempenho (*level*) e verificar em sua “*poke-agenda*” (*pokédex*) todas as espécies de *pokémons* já capturadas, com informações gerais sobre cada uma delas.

Figura 2. Imagem das telas do *Pokémon GO* com os menus de verificação de desempenho do jogador, pokédex e informações de um *pokemon*.



Fonte: Divulgação Niantic Inc.

Figura 3. Tela do *Pokémon GO* com mapa que posiciona o usuário de acordo com sua localização geográfica.



Fonte: Divulgação Niantic, Inc.

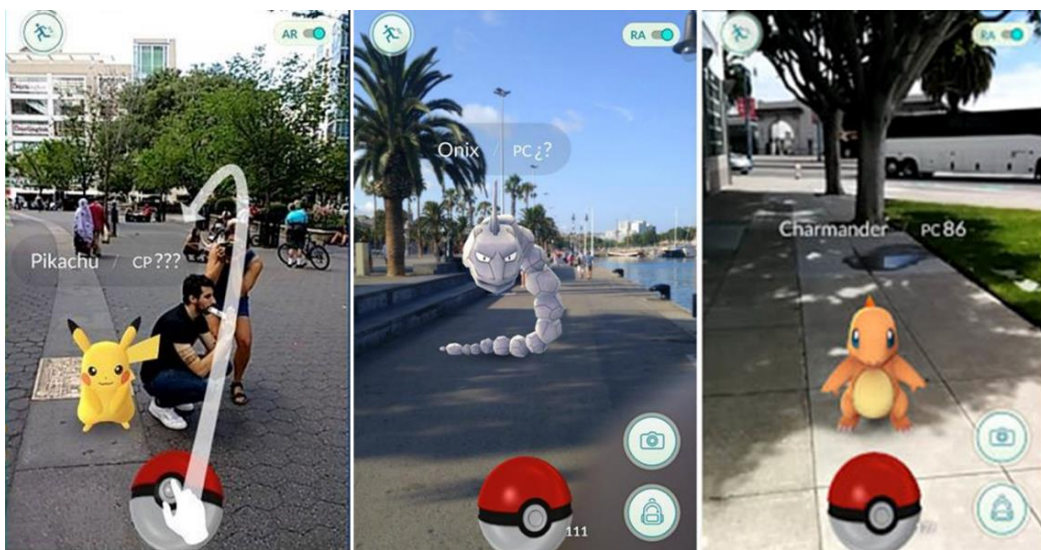
Figura 4. Imagem que exemplifica o sistema de clima dinâmico do *Pokémon GO*. A condição atmosférica do cenário com os mapas é determinada por radares meteorológicos que indicam o clima da região onde o jogador se encontra.



Fonte: Divulgação Niantic, Inc.

Uma vez aberto e com o GPS ativado, o jogador é inserido em um mapa que corresponde à sua localização atual (Figuras 3 e 4). Para uma visão mais apropriada do espaço urbano visível através da tela do dispositivo, o mapa permite ajuste do zoom, ampliando ou diminuindo a visualização da área. Praças, vias de circulação e edifícios deixam de constituir tão somente espaços de trânsito ou de contemplação para encarnar uma extensão da narrativa do jogo.

Figura 5. Imagem das telas do *Pokémon GO*, com a visualização de *pokémons* em espaços urbanos.



Fonte: Divulgação Niantic, Inc.

Ao ativar o aplicativo, o jogador é incitado a se deslocar pelo espaço circundante. Não leva muito tempo para que alguma espécie de *pokémon* seja encontrada (Figura 5). A interação se dá a partir da ativação da câmera frontal do celular. Através da tela do dispositivo, o jogador consegue visualizar as criaturinhas e basta um toque nelas para ter a acesso à opção de capturá-las. O jogador precisa arremessar a *pokébola* com precisão para conseguir apanhar o personagem inserido no espaço físico através da RA, enquanto mais informações são adicionadas em sua *pokédex*. Uma vez capturado, o *pokémon* é armazenado na coleção e pode ser treinado para futuros duelos entre jogadores (Figura 6), concedendo ao treinador pontos de experiência.

Figura 6. Imagem de uma batalha entre *pokémons*, realizada em um ginásio.



Fonte: Divulgação Niantic, Inc.

Pokémon go no brasil

Antes mesmo de sua chegada ao Brasil, o *Pokémon GO* já movimentava as redes sociais com campanhas de “*pokefans*” ansiosos para ter acesso ao aplicativo, e repercussões nos noticiários. Nas primeiras semanas após o lançamento no país, hordas de pessoas empunhadas de seus celulares circulavam pelas cidades para “caçar” os monstros espalhados por ruas, calçadas, praças e parques.

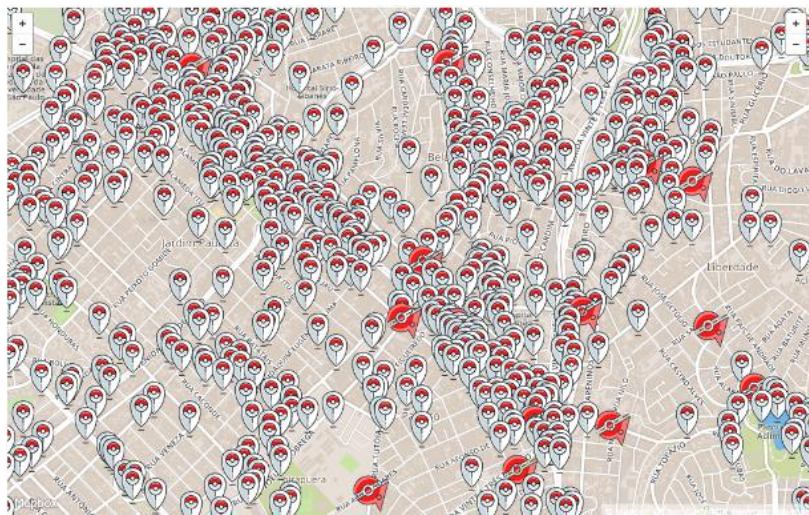
A mobilização em massa proporcionada pelo jogo evidencia seu potencial para os estudos na área de humanidades digitais e afirma o seu papel fundamental enquanto ferramenta para compreender as dinâmicas que atravessam os territórios físicos e informacionais. Guilherme Wisnik (2016), professor da FAU-USP, afirma que uma série de ações observadas nos últimos anos – ativismos políticos no espaço urbano; apropriações em uma perspectiva lúdica; efeitos de compartilhamento propiciados pelas tecnologias móveis – promoveram uma espécie de avivamento da cidade e contribuíram para o sucesso do fenômeno *Pokémon GO*.

O que observamos é que, embora tais tecnologias tenham atingido um nível mais amplo da sociedade nos últimos anos, há uma disparidade na distribuição dos pontos

de interesse oferecidos pelo aplicativo em circunstância das áreas das cidades (nos EUA, alguns usuários e veículos de notícia norte-americanos publicaram sobre a quase inexistência de pontos de interação do *Pokémon GO* nos bairros negros e latinos do país).⁶

No Brasil, em especial nas grandes metrópoles como São Paulo, os *pokéstops* (loais onde os jogadores recarregam suas bolas de capturar *pokémons*) e ginásios (onde eles se enfrentam) se acumulam próximo a áreas comerciais e de fluxo intenso de pedestres. A alta oferta de áreas de interesse disponibilizadas pelo aplicativo nas regiões mais movimentadas das cidades, como a avenida Paulista, em contraste com a sua escassez em zonas periféricas (Figuras 7 e 8), levou alguns usuários a deduzirem que o jogo reproduzia um mapa da desigualdade social.⁷

Figura 7. Pokéstops disponíveis na região da avenida Paulista, em São Paulo, no lançamento do jogo no Brasil



Fonte: Mapa pelo site: <<http://mapapokemongo.com>>. Disponível em: <<http://bit.ly/2GLXYAI>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

⁶ Disponível em: <<https://www.miamiherald.com/news/nation-world/national/article89562297.html>>.

⁷ Disponível em: <<https://catracalivre.com.br/criatividade/como-pokemon-go-vira-um-mapa-da-desigualdade/>>; <<http://toad.com.br/2016/08/13/nao-pokemon-go-nao-virou-um-mapa-da-desigualdade/>>.

Fonte: mapa pelo site: <<http://mapapokemongo.com>>. Disponível em: <<http://bit.ly/2GLXYAI>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

Entender como se dá a distribuição dos *pokéstops* se torna uma questão complexa, que envolve desde uma leitura da tradição de ocupação e expansão das cidades brasileiras até os diferentes níveis de desigualdades que permeiam o território urbano.

O mapa e a base de informações utilizados pela Niantic na criação do *Pokémon GO* foram desenvolvidos com o auxílio dos jogadores do *Ingress* (www.ingress.com), jogo multiusuário em realidade aumentada também desenvolvido pela empresa que, a partir de sugestões enviadas pelos usuários e dados de interação destes com o meio, possibilitou a criação de um levantamento de áreas relevantes que se estende por todo o planeta.

Lançado em 2013, e disponível para as plataformas Android e iOS, o *Ingress* é considerado o primeiro grande investimento realizado no âmbito dos jogos locativos (ANDRADE, 2016, p. 41). O jogo possui uma narrativa bem elaborada, pautada pelo confronto entre dois grupos – *Enlightened* e *Resistance* – que travam uma batalha por portais de acesso à energia XM [*exotic matter*] (ANDRADE, 2016, p. 42). Em seus primórdios, o *Ingress* permitia que qualquer usuário sugerisse aos desenvolvedores a localização dos portais de interação, função desativada desde setembro de 2015. As localizações enviadas pelos jogadores no período foram utilizadas para posicionar os *pokéstops* no *Pokémon GO*.

Em entrevista ao site *Mashable*, John Hanke, presidente executivo da Niantic, ressalta que as áreas de interação foram enviadas pelos usuários, de forma que seriam baseadas em lugares que as pessoas frequentam. “Nós tivemos, essencialmente, dois anos e meio de pessoas indo a todos os lugares onde elas pensavam que deveriam jogar *Ingress*, então há locais até bem remotos” (HANKE, 2016).

Lemos (2016), às vésperas da estreia do *Pokémon GO* no Brasil, escreveu sobre as expectativas de interação com jogo no Rio de Janeiro, e as possíveis desigualdades da cidade que poderiam ser evidenciadas na prática locativa. Segundo o autor, até o ano de 2016, apenas 0,001% da área das mais de mil favelas da cidade do Rio de Janeiro constava no Google Maps (serviço de pesquisa e visualização de mapas desenvolvido pela Google). Embora tais áreas concentrem mais de 1,5 milhão de moradores, são representadas como “áreas verdes” ou grandes vazios nos mapas *online* (LEMOS, 2016). Em tais regiões, os moradores que dispusessem de um dispositivo móvel com o *Pokémon GO* instalado teriam pouca (ou nenhuma) chance de capturar os monstrinhos em sua vizinhança.

Além da ausência de um mapeamento, que coloca uma parcela da população à margem de serviços urbanos básicos, Lemos ressalta que o jogo pode evidenciar os contrastes de uma “cidade fraturada” e carente de espaços de recreação onde os cidadãos possam se sentir seguros no uso dos dispositivos móveis.

O espaço urbano da cidade é sitiado. Há áreas onde nem o poder público nem a Força Nacional conseguem entrar. Quem dirá incautos caçadores de *Pokémon*. O jogo expõe, assim, a dura realidade de se viver em uma cidade fraturada, onde conceitos como o “direito de ir e vir” aplicam-se mais ou menos em algumas áreas e nada em muitas outras (LEMOS, 2016).

Segundo a urbanista Raquel Rolnik (2000), em defesa de uma suposta qualidade de vida, alguns modelos de expansão adotados nas grandes cidades brasileiras tendem a manter espaços de recreação segregados, como “oásis avulsos”, convertendo as cidades em um território fragmentado. Rolnik coloca que tal pensamento é um reflexo do urbanismo modernista, que tende a segmentar as funções da cidade, restringindo lazer, moradia, trabalho e circulação a espaços homogêneos e específicos, dos quais apenas a circulação caberia à dimensão pública (ROLNIK, 2000, p. 4). Como consequência, a cidade, destituída de sua dimensão multifuncional e pública, tem suas possibilidades diminuídas e exalta as desigualdades.

O mapeamento utilizado na criação do *Pokémon GO*, realizado pelos jogadores do *Ingress*, reflete alguns aspectos dessa inacessibilidade à cidade como um todo. Um território segregado que, ao se tornar marcado pelo abandono e violência, tende a não permitir um trânsito livre dos entusiastas em jogos locativos. Também há de se considerar que, em seu lançamento, em 2013, o *Ingress* não foi uma plataforma tão democrática quanto o seu sucessor. A popularização de tecnologias locativas é um fenômeno recente (como mencionado acima), até pouco tempo o uso de dispositivos móveis, munidos de GPS com uma conexão de internet razoável, figurava como privilégio de uma parcela reduzida da população. Em cidades pautadas por um grande contraste socioeconômico, não é de se surpreender que os primeiros usuários do *Ingress* não demonstrassem qualquer empenho em mapear as regiões periféricas.

Na tentativa de minimizar a escassez de pontos de interesse em determinadas áreas que dispõem de jogadores ativos, as mais recentes atualizações do *Pokémon GO* oferecem a função de sugestão de novos *pokéstops* – disponível, ainda que em versão de teste, desde o segundo semestre de 2018.⁹ Usuários que tenham atingido um nível máximo podem indicar objetos e locais elegíveis a *pokéstops* via aplicativo, desde que não ultrapassem um limite diário de indicações. Na página oficial do *Pokémon GO*, são estipuladas diretrizes para definir um “*pokéstop* de qualidade”, tais como: locais com algum papel na história ou valor educacional; obra de arte ou arquiteturas representativas; parques, bibliotecas, locais de culto religioso e centrais de transporte. No aplicativo, enviar uma proposta de um novo ponto de interesse implica em: (1) definir a localização da indicação no mapa; (2) fotografar o local e seu entorno; e (3) realizar uma descrição do ponto indicado.

De acordo com o site do jogo, as sugestões realizadas são encaminhadas para a comunidade de revisores de indicações que podem classificá-la como “elegível” ou “inelegível”. Porém, nem todas as indicações de *pokestops* consideradas elegíveis serão habilitadas no *Pokémon GO* e, eventualmente, poderão ser utilizadas em futuros projetos da Niantic.

A empresa já manifestou o desejo de ampliar o faturamento do jogo por meio da inserção de publicidade e abertura da plataforma para outros desenvolvedores. Sob tal concepção, regiões que reúnam uma grande circulação de pessoas – caçadores de *pokémons* em potencial – aliadas ao forte poder comercial que detêm, representam zonas de maior interesse e capital e tendem a despertar maior atenção de futuros investidores.

Embora seja presumível que, a partir da abertura para indicações de usuários, sejam distribuídas novas áreas de interação em regiões antes ignoradas pelos

⁹ Informações sobre como enviar indicações de *pokéstops* disponíveis em: <<https://niantic.helpshift.com/a/pokemon-go/?p=web&s=pokestops&f=submitting-a-pokestop-nomination>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

desenvolvedores, é evidente que o aplicativo não se pauta por um processo horizontal de organização. Se as produções independentes e artísticas em mídias locativas eram guiadas por um forte antagonismo ao potencial de vigilância e controle inerente a tais tecnologias, não há interesse por parte dos idealizadores do *Pokémon GO* em expressar uma crítica ao meio que integram. Ao contrário, práticas que figuravam como “um inimigo a ser combatido” no campo das artes e dos discursos contestatórios são os elementos fundantes do jogo.

VIGILÂNCIA DISTRIBUÍDA E A PROMESSA DE UM NOVO MAPA DO MUNDO

Em seu estudo acerca do poder persuasivo dos *games*, Bogost (2007) nos fala de uma nova forma de retórica processual que seria característica dos jogos digitais, baseada em regras e interações, em vez de delimitada por um modelo verbal. O autor exemplifica seu argumento em três principais domínios de atuação dos *games*: política, propaganda e aprendizado (BOGOST, 2007, p. ix). Embora Bogost não faça menção direta aos jogos locativos, é evidente que a crescente adesão a tais práticas demonstra a relevância de seu poder de persuasão, mesmo que estes não estejam explícitos aos seus usuários.

Já em seu lançamento, o *Pokémon GO* surge como uma plataforma com grande potencial para extrapolar uma posição de mero entretenimento. Desde sua estreia, o jogo passou por diversas atualizações no intuito de otimizar o desempenho, seja pelo reparo de eventuais falhas no código (os chamados *bugs*) ou na tentativa de aprimorar a experiência do usuário: através da melhoria dos recursos gráficos, o que possibilitou incluir novas opções de cores de cabelo e tons de pele para os avatares, por exemplo; ou mesmo a adição de recursos sociais em uma rede de compartilhamento entre os jogadores, ampliada com a conexão via Facebook, que tornou possível encontrar amigos da rede social que também são treinadores *Pokemon GO*.

Os domínios de persuasão do jogo (BOGOST, 2007) tendem a ser contemplados pelas possibilidades que a plataforma oferece e pelo encorajamento à circulação pela cidade. Enquanto os campos “político” e de “aprendizado” se demonstram como elementos colaterais ao ato de jogar – a exemplo da inserção de novos pontos de interesse e informações sobre determinados trechos percorridos pelos usuários –, o domínio da “propaganda” é evidenciado pelas estratégias de monitoramento e vigilância empregadas pelos desenvolvedores.

Algumas das atualizações recentes aprimoram a integração com o meio, através dos recursos locativos que dispõem, ao mesmo tempo que levantam um debate acerca da coleta de dados de usuários e as novas dinâmicas nas relações entre público e privado.

Em novembro de 2018, a Niantic Labs anunciou a função “*adventure sync*” (traduzido como *sincroaventura*, na versão brasileira), que conta os passos dos jogadores ao longo do dia mesmo com o aplicativo em modo *offline* (Figura 10).¹⁰ O progresso do usuário em suas caminhadas no decorrer da semana é recompensado com pontuações e brindes dentro do jogo. Em seu *site*, a desenvolvedora recomenda que

¹⁰ Sobre o lançamento da função “*Adventure Sync*” do *Pokémon GO*, informações disponíveis em: <<https://www.tecmundo.com.br/software/135863-pokemon-go-ganha-funcionalidade-conta-passos-mesmo-app-fechado.htm>>. Publicado em 02/11/2018. Acesso em: 15 fev. 2019.

os usuários sincronizem o *adventure sync* com os aplicativos de saúde dos sistemas operacionais iOS e Android, com os quais seria possível acompanhar a evolução na atividade física e definir metas, como perda de peso por exemplo.

Figura 10. Imagens da função *adventure sync* do *Pokémon GO* com indicação de distância percorrida e recompensa.



Fonte: Divulgação Niantic, Inc.

Os jogos locativos têm sido considerados um estímulo à quebra do sedentarismo. Como há a necessidade de se deslocar fisicamente pela cidade, algumas pessoas usam os aplicativos como um incentivo para caminhadas. Associar o jogo aos *apps* de saúde possibilita ao usuário o monitoramento da atividade física e contribui para a criação de uma rotina. A integração entre aplicativos e serviços disponibilizados pelos *smartphones* e sistemas operacionais traz diversas facilidades como também permite a criação e armazenamento de um importante banco de informações sobre os usuários.

De fato, as práticas contemporâneas de vigilância há muito não se restringem a monitorar transgressões ou crimes, mas têm se destacado como um eficiente mecanismo de gerir o consumo e regular os desejos dos cidadãos, produzindo bons consumidores. Em tal cenário, tecnologias de geolocalização, ao permitir um rastreamento contínuo, ubíquo e pulverizado, têm potencial inestimável para o mercado. Para Lemos (2008), as mídias locativas, utilizadas para agregar conteúdo digital a uma determinada localidade, servem também para funções de geoprocessamento (GIS), localização, monitoramento, mapeamento, anotações,

vigilância e controle sobre os indivíduos e seus movimentos na ciberurbe¹¹ (LEMOS, 2008, p. 207).

O monitoramento da atividade física, através do recurso *adventure sync* do *Pokémon GO*, por exemplo, poderia ser utilizado para oferecer estabelecimentos com produtos que possam contribuir para uma boa forma física e que estejam no percurso dos usuários frequentes, visto que o aplicativo identificou um empenho em suas caminhadas diárias. Por outro lado, o mesmo recurso estaria apto a notificar o plano de saúde de um usuário sedentário de seus hábitos ociosos, um suposto fator de risco, e sugerir um aumento no valor da mensalidade do plano. Embora tais exemplos figurem um campo fictício, a exploração de dados de usuário coletados via uso de aplicativos e redes sociais é uma consequência natural do capitalismo em uma sociedade conectada.

A construção de mapas sempre foi regida em detrimento da capacidade de controle e ação sobre o território. Com as tecnologias de conexão contínua, o potencial de atuação e vigilância da superfície terrestre é amplificado para além do domínio de instituições e ultrapassa o perímetro da cartografia para inaugurar outras formas de controle. Os territórios da comunicação e do lazer se confundem com os de uma vigilância distribuída, ou melhor, esta última está incorporada nas engrenagens e critérios de funcionamento e eficiência da primeira (BRUNO, 2013, p. 25).

A Niantic, por meio de seu CEO, John Hanke, declarou à agência de notícias Reuters, em maio de 2018, que uma de suas ambições é criar um mapa tridimensional do mundo em realidade aumentada com a ajuda de seus usuários.¹² Para tanto, a empresa adquiriu a *startup* Escher Reality (www.escherreality.com), especializada no desenvolvimento de experiências na área.

Embora tal tecnologia já exista há alguns anos, o desenvolvimento de uma RA que funcione de maneira efetiva permanece como um desafio para os gigantes Google e Apple, como também para dezenas de *startups*. O Google Maps divulgou, durante a edição 2018 da conferência Google I/O, em maio do mesmo ano, que pretende reinventar a forma como nos orientamos ao caminhar pelas ruas através do uso de realidade aumentada em seu aplicativo. Na ocasião, a empresa publicou em sua conta da rede social Twitter uma imagem que levou os usuários a inevitavelmente comparar o projeto com o *Pokémon GO*.¹³ No entanto, passados vários meses desde o anúncio, a empresa não obteve um progresso significativo com a proposta, que permanece em fase de testes (SILVA, 2019).

Tendo em vista o potencial de mobilização de usuários, proporcionado pela popularidade do jogo, a ambição demasiada de se gerar um “novo mapa do mundo” se torna factível. A inserção do recurso tende a ampliar a experiência de imersão dos jogadores, ao mesmo tempo que tornaria possível a inserção de conteúdos geolocalizados e a criação de estruturas que podem ser visualizadas por outros usuários. Ao incitar os jogadores a realizar um levantamento das cidades e disporem de instrumentos para captação e sistematização de dados dos usuários e do meio em

¹¹ “Ciberurbe é a dimensão simbólica, imaginária, informacional das cibercidades contemporâneas. Cibercidade é a cidade na cibercultura. Ciberurbe é o urbano na cibercultura” (LEMOS, 2008, p. 218).

¹² Mais informações disponíveis em: <<https://www.reuters.com/article/us-niantic-maps/pokemon-go-maker-niantic-plans-to-build-ar-maps-with-users-help-idUSKBN11A28S>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

¹³ Publicação realizada pelo perfil do Google Maps na rede social Twitter, em 9 de maio de 2018. Disponível em: <<http://bit.ly/2lmruzf>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

que ele se encontra, a realidade aumentada do *Pokémon GO* pode não só modificar toda nossa experiência de imersão através de dispositivos móveis, como também se converte em um fenômeno sem precedentes no campo da vigilância e monitoramento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo aqui apresentado buscou refletir sobre os *games* nos estudos de humanidades digitais, por meio de uma investigação do potencial comunicacional e de vigilância dos jogos locativos, a partir da experiência do *Pokémon GO*. Na tentativa de compreender o cenário que tornou possível a efetivação do jogo em uma escala global, foi realizado um levantamento das experiências que lhe antecederam, uma leitura de sua implementação no Brasil e os possíveis riscos decorrentes das recentes atualizações anunciadas pelo aplicativo.

Com a popularização de dispositivos móveis – somada às facilidades no acesso à rede, promovidas por políticas públicas e pela iniciativa de companhias telefônicas, que desde 2010, passam a oferecer pacotes de dados por preços módicos –, as tecnologias locativas passam a ser empregadas em grande escala. Com computadores de bolso, capazes de produção, recepção e difusão de linguagem, o indivíduo torna-se apto a transpor barreiras entre a cidade e suas representações, e a associar múltiplas camadas ao meio.

A disseminação da tecnologia, diferentemente da perspectiva idealizada em seus primórdios, na criação da *web*, que promulgava um ambiente de distribuição irrestrita de conhecimento e ruptura de uma estrutura hierárquica, tornou-se um modelo de negócio altamente rentável. A profusão de um jogo locativo evidencia a confluência da rede para plataformas semifechadas e proprietárias que priorizam aspectos econômicos de sua implementação. Podemos ressaltar a desigualdade na distribuição dos serviços e áreas de interesse para o jogo em regiões periféricas das cidades, e a necessidade de sistematização das informações fornecidas pelos jogadores, no intuito de aperfeiçoar o potencial comercial do aplicativo. Como colocado por Santaella, “o extenso e intenso campo de operações das tecnologias móveis e locativas funciona como uma espécie de mapa vivo das contradições e paradoxos que assolam as sociedades do turbocapitalismo” (SANTAELLA, 2010, p. 149).

No intuito de gerar uma base de informações para futuros projetos, bem como para a criação de plataformas de uso comercial para outros desenvolvedores, a Niantic tem sistematizado uma imensidão de dados gerados através da ação dos jogadores. Diante da eficácia no tratamento de grandes quantidades de dados, uma das promessas das emergentes tecnologias de inteligência artificial, o jogo adquire um potencial econômico inédito, e desperta o interesse de grandes investidores.

As tecnologias locativas, em sua essência, operam em uma zona de ambivalências, transitam entre aspectos lúdicos, que alimentam a imaginação humana, e uma inerente aptidão para a vigilância e controle (SANTAELLA, 2010, p. 150). A publicidade e o consumo se tornaram tão difundidos que já se firmam como uma prática cultural a ser considerada (BOGOST, 2007, p.149). O caminhar pela cidade em uma caçada de criaturinhas grotescas vai muito além do mero entretenimento proporcionado pelo jogo. A adesão a jogos locativos implica na autorização da captura de nossas rotinas e torna possível sistematizar nossos hábitos e preferências, de modo a atuarmos como “consumidores ideais”, ao mesmo tempo que também nos coloca na posição de coautores do mapeamento realizado pela empresa, embora nem sempre tenhamos

consciência de tal. As dinâmicas que se constroem se impõem sobre as relações antes bem delimitadas entre o público e privado, e aumentam a dúvida quanto à propriedade de nossos dados. Embora tenhamos a opção de não aderir a jogos como *Pokémon GO*, tais serviços e aplicações se estendem para outros aplicativos que, em uma vida digital, tecnologicamente mediada, tornam-se indispensáveis.

Artigo recebido em 31/01/2019 e aprovado em 06/05/2019.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Luiz Adolfo. *Jogos locativos*. Salvador: Edufba, 2016.

BOGOST, Ian. *Persuasive games: the expressive power of videogames*. Cambridge, MA: MIT Press, 2007.

BRUNO, Fernanda. *Máquinas de ver, modos de ser: vigilância, tecnologia e subjetividade*. Porto Alegre: Meridional 2013

CATRACA LIVRE. *Como Pokémon GO vira um mapa da desigualdade*. 12 ago. 2016. Disponível em: <<https://catracalivre.com.br/criatividade/como-pokemon-go-vira-um-mapa-da-desigualdade>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

COELHO, Patrícia M. F. *Jogos móveis locativos: apropriação do espaço urbano*. In: SANTAELLA, Lucia (Org.). *Cidades inteligentes: por que, para quem?* São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

FIRMINO, Rodrigo José. *Cidade ampliada: desenvolvimento urbano e tecnologias da informação e comunicação*. São Paulo: Ecidade, 2011.

FOGEL, Stefanie. 'Pokémon Go' global revenue grew 37% in 2018 (Analyst). *Variety*, 3 Jan. 2019. Disponível em: <<https://variety.com/2019/gaming/news/pokemon-go-global-revenue-2018-1203098512>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

HANKE, John. The story behind Pokémon GO's impressive mapping. [Entrevista]. *Mashable*. 11 jul. 2016. Disponível em: <<https://mashable.com/2016/07/10/john-hanke-pokemon-go/#OJ8CZDcSbkqc>>.

LEMOS, André. *Mídias locativas e territórios informacionais*. In: SANTAELLA, L.; ARANTES, P. (Ed.). *Estéticas tecnológicas: novos modos de sentir*. São Paulo: Educ, 2008.

_____. *Jogos móveis locativos: cibercultura, espaço urbano e mídia locativa*. *Revista USP*, São Paulo, n. 86, p. 54-65, jun./ago. 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13813>>. Acessado em 19/02/2019>.

LEMOS, Ronaldo. *Favelas do Rio sem Pokémon expõem tipo inovador de desigualdade social*. *Folha de S. Paulo*, 1 ago. 2016. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/ronaldolemos/2016/08/1797477-favelas-do-rio-sem-pokemons-expoe-tipo-de-desigualdade-social-inovador.shtml>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

MEIRELLES, Fernando S. *29ª pesquisa anual do uso de tecnologias de informação*. Fundação Getúlio Vargas, 2018. Disponível em: <<https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesti2018gvciappt.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2019.

- NEW ZOO. The Brazilian gamer key consumer insights. Newzoo, 15 jun. 2017. Disponível em: <<https://newzoo.com/insights/infographics/the-brazilian-gamer-2017/>>. Acesso em: 10 maio 2019.
- PAYPAL BRASIL. 82% dos brasileiros costumam jogar em smartphones. *Blog Paypal Brasil*, 18 jul. 2018. Disponível em: <<https://www.paypal.com/stories/br/82-dos-brasileiros-costumam-jogar-em-smartphones>>. Acesso em: 10 maio 2019.
- PIEKARSKI, Wayne; THOMAS, Bruce. ARQuake: the outdoor augmented reality gaming system. *Communications of ACM*, v.45, n.1. Jan. 2002. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/220427063_ARQuake_The_Outdoor_Augmented_Reality_Gaming_System>. Acesso em: 17 fev. 2019.
- ROLNIK, Raquel. O lazer humaniza o espaço urbano. In: SESC SP. (Org.). *Lazer numa sociedade globalizada*. São Paulo: Sesc São Paulo: World Leisure, 2000. Disponível em: <<https://raquelrolnik.files.wordpress.com/2009/08/lazerhumanizaespacourbano.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2019.
- ROSENBLATT, Khalan. Why are there so many more poke Stops and gyms in white neighborhoods than black? *Dailymail*, 10 out., 2016. Disponível em: <<https://www.dailymail.co.uk/news/article-3732371/Pokemon-accused-racism-Poke-Stops-gyms-white-neighborhoods.html>>. Acesso em: 15 fev. 2019.
- SANTAELLA, Lucia. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.
- _____. *A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade*. São Paulo: Paulus, 2010.
- SILVA, Victor Hugo. Google Maps testa modo de realidade aumentada para rotas a pé. *Tecnoblog*, 11 fev. 2019. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/278298/google-maps-modo-realidade-aumentada/>>. Acesso em: 15 fev. 2019.
- TOLEDO, Mario. A origem dos games: Pokémon. *Nparty*, 14 abr. 2012. Disponível em: <<http://www.nparty.com.br/2012/04/n-gold-origem-dos-games-pokemon.html>>. Acesso em: 16 fev. 2019.
- VITALI, Annamaria Andrea. Play design and sense-making: players and games as digital interactive contexts for effects of sense. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON DESIGN AND SEMANTICS OF FORM AND MOVEMENT, 9., 2015, Milão. *Proceedings...* Milão: [s. n.], 2015.
- WING, Benjamin Patai. *Text-based document geolocation and its application to the digital humanities*. 2015. Tese (Doutorado) – University of Texas, Austin, 2015.
- WISNIK, Guilherme. Pokémon Go e o encontro com os espaços urbanos. *Rádio USP*, 1 set. 2016. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/?p=36560>>. Acesso em: 16 fev. 2019.