

UNIVERSIDADE FUMEC
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E DA SAÚDE
MESTRADO EM ESTUDOS CULTURAIS CONTEMPORÂNEOS

Bruno Assad Admus Paixão

A ESPACIALIDADE NOS JOGOS LOCATIVOS
A contribuição do engajamento dos jogadores
para a espacialidade nos jogos locativos

Belo Horizonte – MG

2018

BRUNO ASSAD ADMUS PAIXÃO

A ESPACIALIDADE NOS JOGOS LOCATIVOS
A contribuição do engajamento dos jogadores
para a espacialidade nos jogos locativos

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Estudos Culturais Contemporâneos, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Estudos Culturais Contemporâneos.

Linha de Pesquisa: Cultura e Tecnologia.

Orientador: Prof. Dr. João Victor Boechat Gomide.

Belo Horizonte – MG
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P149e Paixão, Bruno Assad Admus, 1981-

A espacialidade nos jogos locativos: a contribuição do engajamento dos jogadores para a espacialidade nos jogos locativos / Bruno Assad Admus Paixão. – Belo Horizonte, 2018.

117 f. ; 29,7 cm

Orientador: João Victor Boechat Gomide

Dissertação (Mestrado em Estudo Culturais Contemporâneos), Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Humanas, Sociais e da Saúde, Belo Horizonte, 2018.

1. Motivação (Psicologia) - Brasil. 2. Jogos eletrônicos. 3. Comportamento do consumidor - Brasil. I. Título. II. Gomide, João Victor Boechat.. III. Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Humanas, Sociais e da Saúde.

CDU: 007

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária-FUMEC

■



UNIVERSIDADE
FUMEC

Bruno Assad Admus Paixão

**A ESPACIALIDADE NOS JOGOS LOCATIVOS: A contribuição do
engajamento dos jogadores para a espacialidade nos jogos locativos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação
em Estudos Culturais Contemporâneos da Universidade
Fumec, como requisito parcial para obtenção do título
de Mestre em Estudos Culturais Contemporâneos.

Aprovado em: 27 de agosto de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Victor Boechat Gomide – Universidade FUMEC
(Orientador)

Profa. Dra. Juliana Pontes Ribeiro – Universidade FUMEC
(Examinador Interno)

Profa. Dra. Maria Regina Correia Dias – UEMG
(Examinador Externo)

REITORIA

Av. Afonso Pena, 3885 - Cruzeiro
30130-009 - Belo Horizonte, MG
Tel. 0800 0300 200
www.fumec.br

CAMPUS

Rua Cobre, 200 - Cruzeiro
30310-190 - Belo Horizonte, MG
Tel. (31) 3228-3000
www.fumec.br

Dedico a minha pesquisa aos jogadores de Ingress e a todos os meus professores do Ensino Básico até o Mestrado.

AGRADECIMENTOS

Muito obrigado a Deus, meus familiares, amigos, professores, colegas de trabalho e do mestrado. Muito obrigado ao meu orientador Professor João Victor e a Professora Astréia que sempre me motivaram nestes dois anos de pesquisa. Suas orientações em conjunto com as disciplinas do programa foram primordiais para minha formação de pesquisador e professor. Chego ao final deste processo com uma visão científica mais apurada por causa do esforço de todos vocês. Novamente, muito obrigado!

Amados, amemo-nos uns aos outros; porque o amor é de Deus; e qualquer que ama é nascido de Deus e conhece a Deus. Aquele que não ama não conhece a Deus; porque Deus é amor.

1 João 4:7,8.

RESUMO

Este trabalho abordou questões da espacialidade dos jogos locativos e engajamento de jogadores. O jogo locativo estudado foi o Ingress, jogo precursor do conhecido Pokémon Go, ambos desenvolvidos pela empresa Niantic. O trabalho foi dividido em duas partes: uma pesquisa de trabalhos acadêmicos sobre espacialidade, cidades, engajamento e jogos locativos; e coleta de dados com 74 jogadores de Ingress e Pokémon Go. Sobre a primeira parte, a téttrade elementar do jogo de Schell (2008) conjugada com os perfis de Bartle (1996) colaborou para analisar a expectativa de cada jogador conforme cada elemento do jogo. Na segunda parte, foram realizadas observações participantes com um jogador de Pokémon Go e posteriormente com um grupo de 30 pessoas de Ingress; uma entrevista presencial com um jogador de Ingress; e 15 entrevistas em aplicativos de mensagens instantâneas, em grupo e no privativo, com jogadores de Ingress. Além destas técnicas foram desenvolvidos um questionário online sobre a relação do Ingress, Pokémon Go e espacialidade que obteve 28 respostas. Também foram consultados os comentários aos jogos no Google Play. Ao juntar as respostas obtidas pelos jogadores aos conceitos de Bartle (1996) e Schell (2008), foi possível identificar como a Niantic mapeia as cidades. A empresa utiliza a motivação (intrínseca e extrínseca) dos jogadores de Ingress e Pokémon Go para expandir a espacialidade em ambos os jogos.

Palavras-chave: Ingress; Pokémon Go; espacialidade; engajamento; motivação.

ABSTRACT

Este trabalho abordou questões da espacialidade dos jogos locativos e engajamento de jogadores. O jogo locativo estudado foi o Ingress, jogo precursor do conhecido Pokémon Go, ambos desenvolvidos pela empresa Niantic. O trabalho foi dividido em duas partes: uma pesquisa de trabalhos acadêmicos sobre espacialidade, cidades, engajamento e jogos locativos; e coleta de dados com 74 jogadores de Ingress e Pokémon Go. Sobre a primeira parte, a téttrade elementar do jogo de Schell (2008) conjugada com os perfis de Bartle (1996) colaborou para analisar a expectativa de cada jogador conforme cada elemento do jogo. Na segunda parte, foram realizadas observações participantes com um jogador de Pokémon Go e posteriormente com um grupo de 30 pessoas de Ingress; uma entrevista presencial com um jogador de Ingress; e 15 entrevistas em aplicativos de mensagens instantâneas, em grupo e no privativo, com jogadores de Ingress. Além destas técnicas foram desenvolvidos um questionário online sobre a relação do Ingress, Pokémon Go e espacialidade que obteve 28 respostas. Também foram consultados os comentários aos jogos no Google Play. Ao juntar as respostas obtidas pelos jogadores aos conceitos de Bartle (1996) e Schell (2008), foi possível identificar como a Niantic mapeia as cidades. A empresa utiliza a motivação (intrínseca e extrínseca) dos jogadores de Ingress e Pokémon Go para expandir a espacialidade em ambos os jogos.

Keywords: Ingress; Pokémon Go; spatiality; engagement; motivation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Utilização do usuário.....	22
Figura 2 - Imagens retiradas de vídeo postado em Critical Interactive	23
Figura 3 - De um lado, um nômade da região; de outro, o robô desenhando seu percurso.....	24
Figura 4 - Imagem da interface do Foursquare	25
Figura 5 - Categorias Yelp Belo Horizonte	26
Figura 6 - Imagem de Google Maps.....	26
Figura 7 - Interface do aplicativo Runkeeper	29
Figura 8 - Interface do aplicativo em My Track.....	29
Figura 9 - Imagens da interface do projeto Urban Tapestries.....	28
Figura 10 - Imagem do vídeo em Rider Spoke.....	29
Figura 11 - EEG AR: Things We Have Lost: tela do teste de campo no local, de 15 a 25 de junho de 2012	30
Figura 12 - Telas da interface do Ingress (2013).....	31
Figura 13 - Telas do aplicativo + Acesso, desenvolvido pelos alunos do Cecoteg ...	32
Figura 14 - Parte do percurso do metrô de Londres.....	35
Figura 15 - Ilustração da geografia do espaço imaginário no Ingress.....	39
Figura 16 – Ilustração da modalidade híbrida.....	38
Figura 17 - Tela de treinamento	48
Figura 18 - “Field Art” organizado no Rússia por Alexander Coolsoft.....	49
Figura 19 - “Field Art” criado no centro do Rio de Janeiro	50
Figura 20 - “Field Art” realizado no estado de Santa Catarina	51
Figura 21 - Comparação entre a espacialidade do local em 1º de julho e 04 julho de 2018, respectivamente	52
Figura 22 - Alertas do Pokémon Go	53
Figura 23 - Tela com o inventário de itens dos jogadores do Ingress	65
Figura 24 - Em ambas as interfaces, o mapa é o elemento fundamental da tela principal do Pokémon Go e do Ingress, respectivamente.....	66
Figura 25 - Visualização da espacialidade do Ingress referente a Belo Horizonte em computador de mesa	67
Figura 26 - Tela com o sistema de mensagens instantâneas do Ingress	69
Figura 27 - Missão especial do IngressFS BH.....	70
Figura 28 - Indicação do local de encontro na interface do Ingress para os participantes.....	71
Figura 29 - Botão “Disparar XMP” para atacar portal inimigo	72
Figura 30 - Telas do Jurassic World Alive	73
Figura 31 - Texto dos comentários no Google Play sobre o jogo Jurassic World Alive (2018)	74
Figura 32 - Comentários dos jogadores de Jurassic World Alive (2018) no Google Play.....	75
Figura 33 - Pokeparada no Pokémon Go	76
Figura 34 - Portal do Ingress.....	76

Figura 35 - Igreja Santa Efigênia como Pokeparada no Pokémon Go e Portal no Ingress	77
Figura 36 - Primeiro Batalhão PMMG como Pokeparada no Pokémon Go e Portal no Ingress	78
Figura 37 - Comentários negativos sobre a relação Ingress e Pokémon Go	79
Figura 38 - Comentários positivos sobre o Ingress	80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Mediação da cidade: adaptação dos conceitos de Imediação e Hipermediação (BOLTER; GRUSIN, 2000) e Representações Heterotróficas e Representações Isotrópicas (WALTHER, 2005)	49
Quadro 2 - Configuração da estrutura locativa vigente.....	55
Quadro 3 - Divisão dos critérios da experiência segundo cada autor	59
Quadro 4 - Relação entre os elementos básicos do jogo e a experiência	58
Quadro 5 - Sistematização do sistema de recompensas para os jogos locativos.....	60
Quadro 6 - Respostas dos jogadores	68

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
Justificativa	17
Problemas e hipóteses	17
Objetivos gerais e específicos	18
Aderência ao Programa do Mestrado em Estudos Culturais Contemporâneos.....	19
1. A ESPACIALIDADE NOS JOGOS LOCATIVOS.....	20
1.1 Mapeamento das possibilidades locativas	21
1.2 Simulação e representação	32
1.3 A configuração da espacialidade	35
1.4 Tecnologia e espacialidade nos jogos locativos	39
1.6 Encadeamentos das tecnologias locativas na sociedade.....	43
2. APROXIMAÇÕES ENTRE ESPACIALIDADE E ENGAJAMENTOS NOS JOGOS LOCATIVOS	46
2.1 Estrutura Locativa Vigente	46
2.2 Experiência do jogador	54
3. A ESPACIALIDADE E O ENGAJAMENTO NO INGRESS.....	61
3.1 Metodologia	61
3.2 O sistema de recompensas dos jogadores de jogos locativos	64
3.3 O sistema de recompensas em outros jogos locativos.....	73
3.4 As relações entre o engajamento e a espacialidade nos jogos da Niantic	75
CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS	84
APÊNDICE	91
APÊNDICE A - Observação Participante	91
APÊNDICE B - Entrevistas por Telegram	94
Entrevista por Telegram com Jogador 001	94
Contato com o grupo 1 do Telegram.....	96
Entrevista por Telegram com Jogador 002	98
Entrevista por Telegram com Jogador 007	101
Pergunta ao grupo do Ingress 2 no Telegram.....	102
Entrevista por Telegram com Jogador 013	104
Entrevista por Telegram com Jogador 014	105
APÊNDICE C - Entrevista presencial.....	107

APÊNDICE D - Questionário <i>online</i>	108
Caso saiba da relação existente entre o Ingress e Pokemon GO, você poderia descrevê-la?	109
Quais são suas motivações para jogar Ingress, Pokemon Go ou outro jogo deste estilo?	110
Qual melhoria você espera do jogo locativo que joga?	112
Cite pelo menos 3 problemas que aconteceram contigo durante o jogo.	114
Quais são as suas expectativas para os próximos jogos locativos?.....	116

INTRODUÇÃO

Coube à sociedade contemporânea projetar, com seus recursos tecnológicos digitais, mais uma opção de divertimento: o jogo eletrônico. No entanto, diferentemente das opções anteriores – cinema e televisão –, foi acrescentado à experiência desse passatempo o aspecto interativo. Deste ponto, é intrigante pensar como um simples divertimento, como dominó ou um jogo da velha, mesclado com os avanços tecnológicos, conseguiu um considerável espaço na atividade econômica atual.

Tal forma de divertimento também demonstrou o conceito de liquidez, ao transportar o cartucho físico para uma atmosfera intangível, como se os dados estivessem contidos em uma nuvem no céu que apenas se vê, mas não se toca. Ainda sobre a intangibilidade, o jogo eletrônico reafirmou sua característica expansionista ao alcançar os dispositivos móveis. Enfim, o ato de jogar integra-se ao paradigma ubíquo e as questões sobre portabilidade esfumaçam-se cada vez mais.

O jogo eletrônico traça uma nova perspectiva ao integrar os elementos urbanos em suas mecânicas e narrativas para construir o jogo locativo. Os jogadores migraram do privado para o público, enquanto o jogo locativo se apropriou do ambiente externo para construir uma espacialidade mista entre o físico e o virtual mediado pelo celular. Neste momento, as tecnologias de GPS (*Global Positioning System*) ou A-GPS (*Assisted Global Positioning System*), anteriormente usadas para fins militares, são apenas componentes para viabilizar os desafios impostos pela narrativa lúdica do jogo. Focando nos questionamentos sobre o tema, esta dissertação visou analisar a estrutura locativa vigente nos *games*, envolvendo jogadores, dispositivos móveis e cidades. Como estudo de caso, escolheram-se os jogos desenvolvidos pela Niantic, que foi uma *spin off* do Google. Utilizaram-se os seus bancos de dados atualizando-os, por meio de seus jogos, como será discutido ao longo deste trabalho. Os jogos de maior sucesso da Niantic são o Ingress, desenvolvido quando a empresa era ainda incubada pelo Google, e o Pokémon Go, criado em parceria com a Nintendo. A Niantic pretende lançar o seu próximo jogo locativo, chamado Harry Potter: Wizards Unite, em associação com a Warner Bros. Interactive Entertainment.

O objetivo desta dissertação é, então, compreender as principais relações entre a espacialidade das cidades e o engajamento dos jogadores nos jogos locativos. Para

isso, algumas estratégias foram adotadas. Primeiramente, fez-se revisão bibliográfica sobre jogos locativos, representação e simulação das cidades. Após essa revisão, foram entrevistados, em grupo e individualmente, em aplicativos de comunicação instantânea, jogadores de Ingress. Também foram realizadas observações participantes (uma com um jogador de Pokémon Go e outra com um grupo de jogadores de Ingress) e consultas a comentários de jogadores sobre estes jogos no Google Play. Os dados coletados possibilitaram identificar aspectos sobre o engajamento e como é feita a validação dos lugares da cidade na espacialidade destes jogos.

No capítulo um, foram abordados os principais conceitos para identificar a estrutura da experiência locativa, como: o mapeamento das possibilidades locativas; a diferença entre simulação e representação; a configuração da espacialidade; e a tecnologia na espacialidade dos jogos locativos. O capítulo apresentou uma análise dos trabalhos acadêmicos sobre jogos locativos e espacialidade, para entender a dicotomia entre o físico e o virtual.

No capítulo dois, os conceitos abordados até então foram sistematizados conforme a estrutura locativa vigente dos jogos. Depois, foi elaborada uma segmentação de perfis dos jogadores com os principais componentes dos jogos eletrônicos, para entender a motivação e o engajamento.

No capítulo três, os dados coletados nas pesquisas com jogadores são apresentados, esclarecendo-se as relações entre os principais componentes do jogo. Embora o foco do capítulo seja o Ingress (2013), outros jogos locativos foram abordados, como o Pokémon Go (2016) e o Jurassic World Alive (2018), da Ludia (2007). As razões para analisar o Pokémon Go são as semelhanças das espacialidades com o Ingress, embora as mecânicas sejam diferentes. Jurassic World Alive foi escolhido porque, além de ser o lançamento mais recente entre os jogos locativos, não foi produzido pela Niantic.

Justificativa

A narrativa e as mecânicas dos jogos locativos, aliadas com a popularização dos recursos tecnológicos gráficos e de georreferenciamento, constroem uma metáfora do ambiente urbano físico na virtualidade em “tempo real”. Nesse cenário de computação ubíqua, é importante compreender como os jogadores se engajam na nova espacialidade criada por esses jogos. Seguindo essa proposta, a Niantic (2010) apresenta-se como uma empresa cuja missão consiste em enriquecer a experiência entre humanos e o mundo físico por meio de tecnologias emergentes, como realidade aumentada, visão computacional e aprendizado de máquina. Essa missão é facilmente percebida em seus jogos locativos, como o Ingress (2013) e o Pokémon Go (2016), nos quais os jogadores utilizam o cenário urbano para jogar. Contudo, é válido ratificar que a abrangência desta investigação não aborda conteúdos técnicos, tais como o desenvolvimento de algoritmos computacionais para implementação de funcionalidades ou outro assunto semelhante, mas as relações entre a espacialidade dos jogos locativos e o engajamento dos jogadores.

Problemas e hipóteses

Transformar elementos urbanos em circunstâncias eletrônicas (por exemplo, uma casa que vira um castelo) não é suficiente para sustentar a relação entre cidade e jogos locativos, muito menos fornece subsídio suficiente para responder às questões de engajamento.

Nesse caso, é preciso interpretar como uma disputa mediada eletronicamente transforma a cidade para fornecer uma nova vivência para o jogador. Neste contexto, de que modo pontos turísticos, indicações de amigos, lugares mais procurados, aspectos tecnológicos e interesses financeiros se fundem em um único projeto? Infere-se que o jogo locativo se aproprie de características de jogos de crianças na rua ou de gincanas escolares, nos quais o jogador precisa alinhar a interpretação do comando com sua destreza física. Outro problema seria como as empresas desenvolvedoras conseguem utilizar a complexidade das cidades para construir uma experiência locativa aos jogadores. Para isso, seria necessário mapear todas as cidades.

A espacialidade nos jogos locativos não equivale a simples exibições de cenários predeterminados, mas consiste em uma tradução dos espaços físicos para

espaços mistos ou virtuais, nos quais a experiência é mediada. Corroborando essa ideia, Reid, citado por Kiefer e Scheider (2017), argumentou que todos os jogos locativos possuem um grau de incorporação de lugar, pois a narrativa está diretamente relacionada aos lugares físicos, em vez de apenas subutilizar o espaço. Outros elementos como textos, fotografias e imagens tridimensionais são conjugados com paramentos tecnológicos para simulação de um universo lúdico e complexo em realidade aumentada ou virtual. Esses fatores, perceptíveis na maioria dos jogos locativos, arquitetam uma nova geografia no mundo eletrônico, segundo a ação colaborativa de seus jogadores e memorizada pelos dispositivos móveis.

A cidade não é apenas um conjunto de prédios ou ruas, tampouco um código cibernético. Tudo isso resultaria em estratégias para se conseguir despertar o engajamento nos jogadores. Desse ponto, a pesquisa visa responder: quais são as relações entre o engajamento dos usuários nos jogos locativos e a espacialidade?

Objetivos gerais e específicos

Relacionar a espacialidade dos jogos locativos e cidades com o engajamento dos jogadores do Ingress (2013) corresponde ao objetivo geral da pesquisa. Este objetivo geral abordou a influência do engajamento dos jogadores para a virtualização da espacialidade do ambiente urbano.

Os objetivos específicos abordaram: o entendimento da espacialidade nos jogos locativos; a análise da estrutura locativa vigente no Ingress (2013); a segmentação dos jogadores relacionada com os componentes dos jogos; e o engajamento dos jogadores para a validação de pontos geográficos. Esses assuntos foram distribuídos em “A espacialidade dos jogos locativos”, “Aproximações entre espacialidade e engajamento nos jogos locativos” e “A espacialidade e o engajamento no Ingress”.

Aderência ao Programa do Mestrado em Estudos Culturais Contemporâneos

A abordagem desta dissertação está distante de códigos computacionais, pois seu intuito consiste em entender a relação entre como as cidades são trabalhadas nos jogos locativos e o engajamento dos jogadores. Alinhada ao campo dos Estudos Culturais, esta pesquisa visou expandir a simples dicotomia entre virtual e físico pois, como afirma Hall (2013), os significados não são fixos, mas possuem várias camadas e se articulam pelas suas diferenças de produção e consumo.

Hall (2013) diz que os elementos do mundo cultural estão em um constante processo de significação e ressignificação. Os jogos locativos da Niantic, ao arquitetarem suas espacialidades nestes componentes variáveis, renovam-se pela dinâmica do ambiente público. O processo de significação e ressignificação também acontece dentro da mecânica do jogo, pois um ponto da cidade assume um novo significado no universo do jogo. No entanto, esta mudança de significado não acontece em apenas simples passos, mas em uma rede que envolve a motivação de jogadores e o banco de dados geográficos da Niantic.

1. A ESPACIALIDADE NOS JOGOS LOCATIVOS

Realizou-se revisão bibliográfica para compreender como a espacialidade, seja ela virtual ou real, é trabalhada nos jogos locativos e como isso impacta no engajamento nesses jogos. Antes de apresentar os conceitos sobre espacialidade, é importante definir jogo locativo. Para Lemos (2010), o jogo locativo utiliza as tecnologias de localização, redes sem fio e tecnologias ubíquas para apropriar o espaço público temporariamente ao seu próprio espaço, visando despertar a mobilidade nos jogadores. Deste ponto, entende-se que a espacialidade é o conjunto de elementos que compõem uma paisagem, seja ela virtual ou física. A espacialidade urbana é formada por ruas e prédios, por exemplo, enquanto em um jogo de console é composta por componentes da interface, como barra de vida e representações tridimensionais ou bidimensionais. No entanto, a espacialidade no jogo locativo abrange as espacialidades das cidades e dos jogos tradicionais de console. Por meio da revisão, foi possível mapear as possibilidades locativas e os principais conceitos envolvidos para agrupá-los em cinco tópicos. “Simulação e representação” apresentou a diferença entre tais conceitos para fornecer o suporte necessário para entender as relações entre a cidade e o dispositivo eletrônico. Já a ênfase de “A configuração da espacialidade” e “Tecnologia e Espacialidade nos jogos locativos” correspondem a um levantamento teórico sobre as novas formas de uso dos espaços físicos, virtuais e mistos. Por fim, em “Encadeamentos das tecnologias locativas na sociedade”, apresentam-se os questionamentos e consequências sobre os usos de tecnologias locativas na sociedade.

No intuito de buscar pesquisas relacionadas ao tema da dissertação, foi utilizada a estrutura do *framework* DECIDE (PREECE; ROGERS; SHARP, 2013) em conjunto com os conceitos da revisão sistemática proposta por Sampaio e Mancini (2007). O *framework* estabelece as seguintes etapas: determinar, escolher, explorar, identificar, decidir e avaliar (estas duas últimas não serão aqui tratadas).

A etapa determinar corresponde à definição do tema a ser pesquisado que abordou a primeira parte da pesquisa, a espacialidade nos jogos locativos. Este assunto gerou desdobramentos, como a diferença entre simulação e representação, tipologia espacial entre cidades e dispositivos eletrônicos e projetos locativos.

Para a etapa escolher, a técnica mais coerente para a busca de trabalhos foi a pesquisa documental em bases de dados. Sobre as bases de dados, foram escolhidos

acervos com abrangência internacional: o Ebsco Host, o Portal de Periódicos CAPES do governo federal brasileiro, o CiteSeerx e o SSRN (que é uma biblioteca digital com um acervo de mais de 700 mil artigos). Também foi utilizado o Sage Journals, por ser um banco de dados com abrangência internacional com seções específicas sobre *game culture*.

Na etapa explorar, as informações coletadas nesta investigação foram obtidas usando os seguintes termos de busca: *Locative Experiences, Locative games, location-based games (LBGs), locative case, game culture, game studies, ingress, augmented reality, site-specific, urban games, hybrid games, spatiality*.

Os termos de busca foram divididos em três grupos: termos que relacionam cidades e jogos eletrônicos (*locative games, location-based games, lbgs, hybrid games e urban games*), cidades (*site-specific*) e tecnologia e cultura (*locative case, game culture, game studies, ingress, augmented reality, locative experiences e spatiality*). Ainda sobre agrupamentos, cidades e jogos eletrônicos: não estão contidos em tecnologia e cultura, porque a motivação principal não consiste em uma abordagem tecnicista.

Na etapa identificar, foi necessário selecionar trabalhos que possuem relação com o tema da pesquisa. Foram obtidos 59 estudos, no entanto, apenas 26 estavam em congruência com os objetivos da pesquisa por abordarem os conceitos de espaço, representação e simulação. Os outros 33 artigos foram desprezados, porque a temática estava mais voltada para a implementação de códigos computacionais e os processos de ensino-aprendizagem.

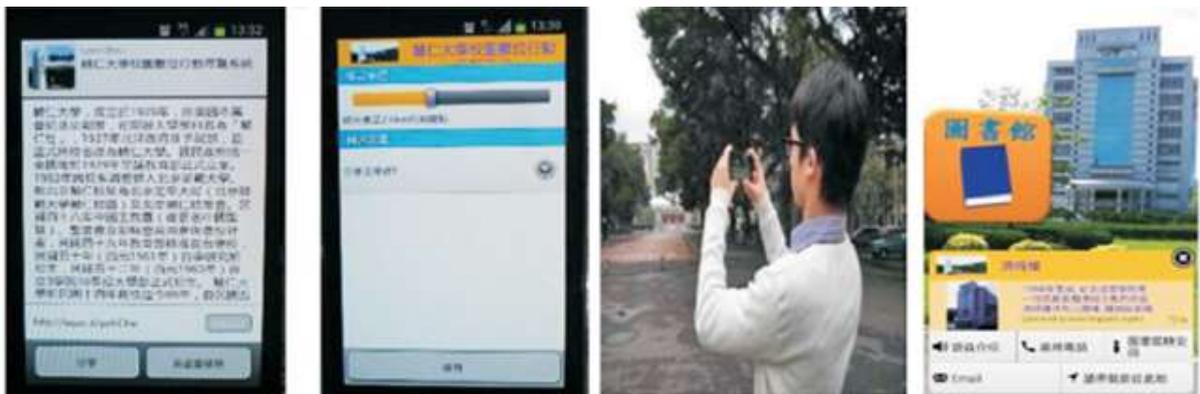
1.1 Mapeamento das possibilidades locativas

Infere-se que todos os exemplos citados sejam posteriores a 2001 em razão da liberação do uso do GPS (*Global Positioning System*) para a utilização civil no ano de 2000. Em conjunto com a disponibilização do GPS para o uso civil, a popularização da internet móvel em celulares e a triangulação de torre de celular e sinais Wi-Fi para se localizar no espaço físico permitiram os avanços nos serviços baseados em localização. (FRITH; KALIN, 2016). Além disso, a arte como elemento dinâmico da cultura se combina com múltiplos signos, dos mais variados tempos, para construir uma expressão inédita em um ciclo sem desfecho. (GOMBRICH, 2012). Nesse início de século XXI, é inegável a influência tecnológica na produção artística, pois termos

como projeções interativas, cinema 3D, pintura e fotografia digital são tão corriqueiros no cotidiano quanto a televisão e o rádio. Ciente deste contexto, esta parte do trabalho mapeou na amostra pesquisada como os recursos tecnológicos foram aplicados na construção de uma experiência locativa para os usuários, tanto na arte como em projetos comerciais.

Chanlin e Chou (2014) avaliaram como a realidade aumentada colabora no deslocamento dos alunos pelos setores de uma universidade no norte de Taiwan. Foi desenvolvido um protótipo de aplicativo para diversas plataformas de um sistema de roteiros universitários com realidade aumentada na Universidade Católica de Fu-Jen para a avaliação que possibilita ao aluno interagir em tempo real com o ambiente. A Figura 1 ilustra respectivamente procura, ajuste de rádio, captura da imagem, ação e direção do aplicativo de roteiros universitários desenvolvido por Chanlin e Chou (2014).

Figura 1 - Utilização do usuário



Fonte: Imagens do trabalho de Chanlin e Chou (2014).

Cooley, Verhoeff e Zwicker (2016) debatem como as cartografias urbanas e os aspectos históricos são articulados pela tecnologia para gerar novas experiências. Para ilustrar este argumento, os autores citam a aplicação móvel Ghosts of the Horseshoe, que visa apresentar em realidade aumentada e tecnologias móveis o passado oculto da escravidão. A Figura 2 apresenta imagens da tela inicial e de uma interação da aplicação móvel.

Figura 2 - Imagens retiradas de vídeo postado em Critical Interactive



Fonte: Critical Interactive (2018).

Dekker (2009) diz que a onipresença tecnológica móvel acrescentou nas áreas urbanas outra camada de cultura de imagens. Para ilustrar este argumento, Dekker (2009) cita três projetos: *Loca: Set To Discoverable*, *Sun Run Sun* e *Nomadic Milk*.

John Evans (Reino Unido e Finlândia), Drew Hemment (Reino Unido), Theo Humphries (Reino Unido) e Mike Raento (Finlândia) desenvolveram o projeto *Loca: Set To Discoverable*, que acessou o celular de pessoas de San José (sem sua permissão ou conhecimento) cujo *status* do Bluetooth estava definido como “detectável” (DEKKER, 2009). Segundo Dekker (2009), o grupo conseguiu detectar mais de 2.500 pessoas, mais de um milhão de vezes, sendo possível a construção detalhada de seus movimentos. Em *Sun Run Sun*, Yolande Harris propõe traduzir os dados de GPS em sons para desenhar rotas entre as informações técnicas e os aspectos naturais (DEKKER, 2009).

O trabalho de Esther Polak, chamado *Nomadic Milk*, enquadra-se no uso locativo da tecnologia. Resumidamente, foram mapeados por GPS um nômade da região e uma empresa de distribuição de leite, PEAK Milk, da Nigéria. Segundo Dekker (2009), à medida que robôs acessam as posições das pessoas mapeadas e dos trajetos da distribuição de leite da empresa, eles desenham com área branca os respectivos percursos.

O trabalho de Esther Polak enriquece consideravelmente as opções de expressão, em que a representatividade perde lugar para a simulação. No valor simbólico da linha branca estão implícitas questões econômicas, estratégias de distribuição, possíveis falhas de distribuição de ambos os lados e a cidade. Com isso,

Esther Polak desenvolve uma correspondência entre a cidade com seus percalços e as linhas gráficas geradas pelo robô. A Figura 3 ilustra a relação entre o trajeto e o desenho da linha branca.

Figura 3 - De um lado, um nômade da região; de outro, o robô desenhando seu percurso



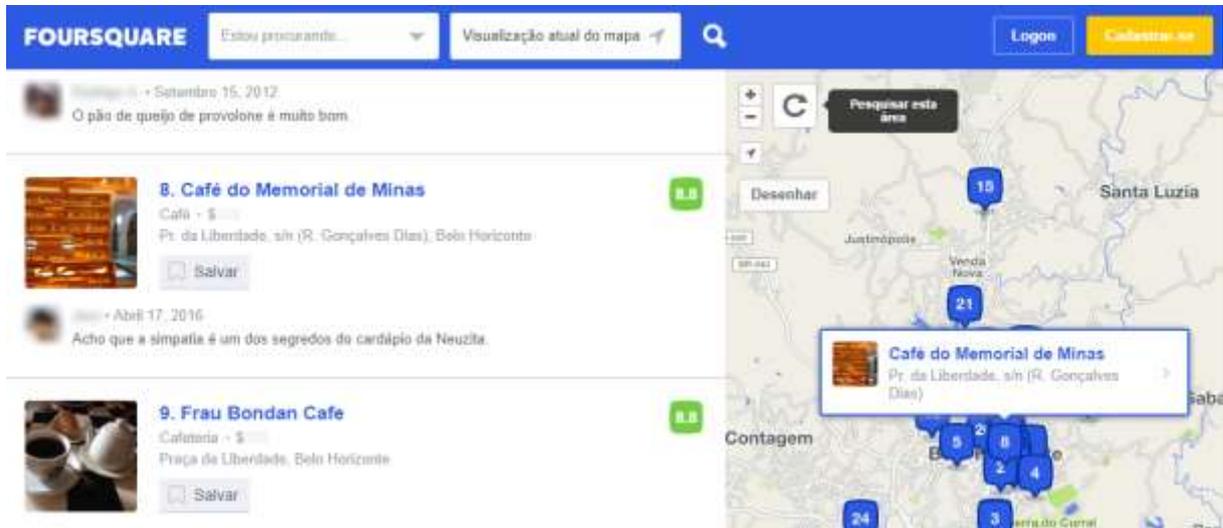
Fonte: Nicola (2010).

Frith e Kalin (2016) expuseram e relacionaram projetos locativos com a formação de um conjunto de memória digital baseada em locais, para uma compreensão mais ampla entre mobilidade, lugar, memória e mídia móvel. Como exemplo, os autores apresentaram: Foursquare (2009), Yelp, Google Maps, RunKeeper Pro e My Tracks.

Foursquare (2009) é uma empresa com sede na cidade de Nova York que oferece experiências de consumo e soluções de negócio relevantes por meio do uso estratégico de tecnologias de localização, o qual consiste em: incentivar usuários a estabelecer redes sociais, frequentar estabelecimentos comerciais, fazer *check-in* e

compartilhar seus locais com amigos. (FRITH; KALIN, 2016). A Figura 4 apresenta a interface do *site* contendo os estabelecimentos e o mapa da região.

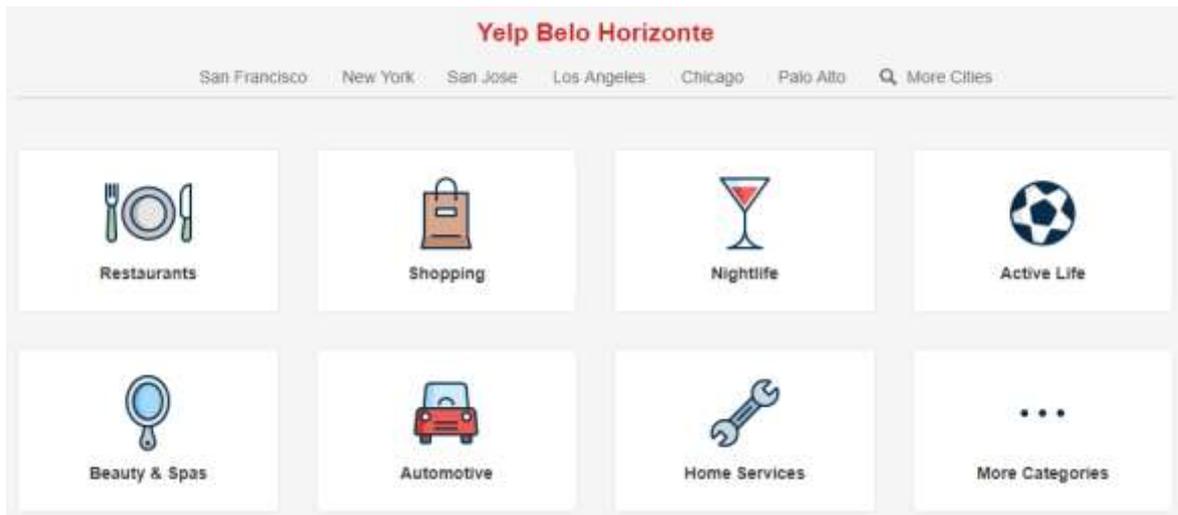
Figura 4 - Imagem da interface do Foursquare



Fonte: Foursquare (2018).

Yelp (2004) tem como finalidade oferecer aos usuários a possibilidade de encontrar empresas locais, como dentistas, cabeleireiros e mecânicos. As categorias apresentadas para o Yelp Belo Horizonte correspondem a: *Restaurants, Shopping, Nightlife, Active Life, Beauty & Spas, Automotive, Home Services e More Categories*, conforme pode ser visto na Figura 5.

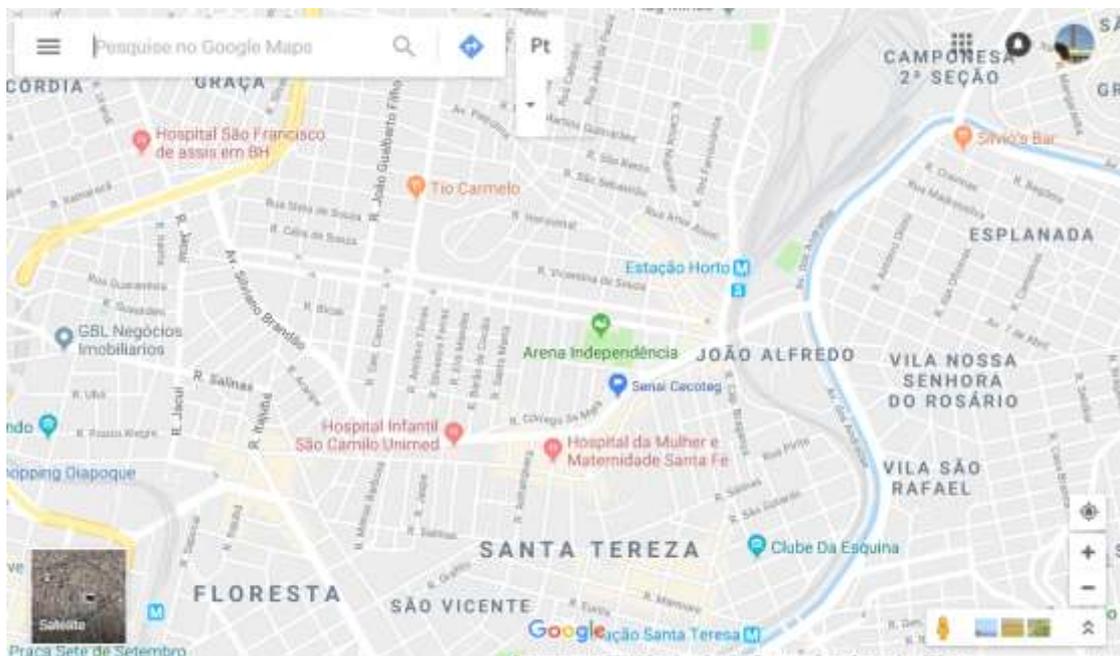
Figura 5 - Categorias Yelp Belo Horizonte



Fonte: Yelp (2004).

O Google Maps é o aplicativo da empresa Alphabet (2015) que visa oferecer buscas por rotas pelas cidades. É um serviço de localização utilizado por outros aplicativos, como o Uber, o jogo locativo Jurassic World Alive (2018) ou lugares que indicam seu endereço em seus respectivos *sites*. A Figura 6 apresenta a tela inicial do Google Maps.

Figura 6 - Imagem de Google Maps



Fonte: Google Maps (2018).

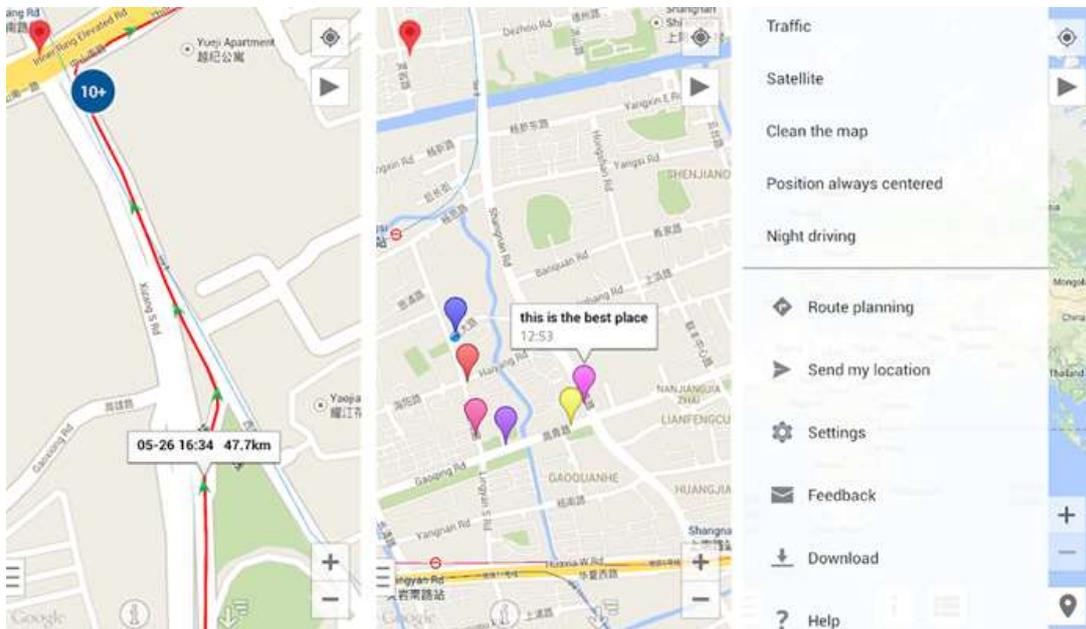
Segundo Frith e Kalin (2016), Runkeeper Pro (Figura 7) e My Tracks (Figura 8) são aplicativos relacionados com a prática de esportes, oferecendo aos usuários memorização e acesso de caminhadas anteriores, corridas ou passeios de bicicleta.

Figura 7 - Interface do aplicativo Runkeeper



Fonte: Runkeeper (2018).

Figura 8 - Interface do aplicativo em My Track



Fonte: My Track (2018).

Com um intuito mais artístico, Frith e Kalin (2016), apresentam os projetos Urban Tapestries (2005) e Rider Spoke (2013). Urban Tapestries (2005) é um projeto experimental da Proboscis que consiste em permitir que pessoas explorem, compartilhem e acessem textos, áudios e imagens virtualmente pela geografia da cidade, formando assim uma memória coletiva do ambiente.

Figura 9 - Imagens da interface do projeto Urban Tapestries



Fonte: Urban Tapestries (2005).

Rider Spoke (2013) incentiva seu público a pedalar à noite pela cidade para procurar esconderijos, visando ao acesso de áudios de outras pessoas ou à gravação de mensagens curtas para outros escutarem. Em 2016, o Rider Spoke (2013) ganhou o Prêmio Art Center Nam June Paik, Coreia do Sul. A Figura 10, retirada do vídeo explicativo do projeto em Rider Spoke (2013), ilustra o uso do dispositivo móvel para interagir com os comandos do projeto.

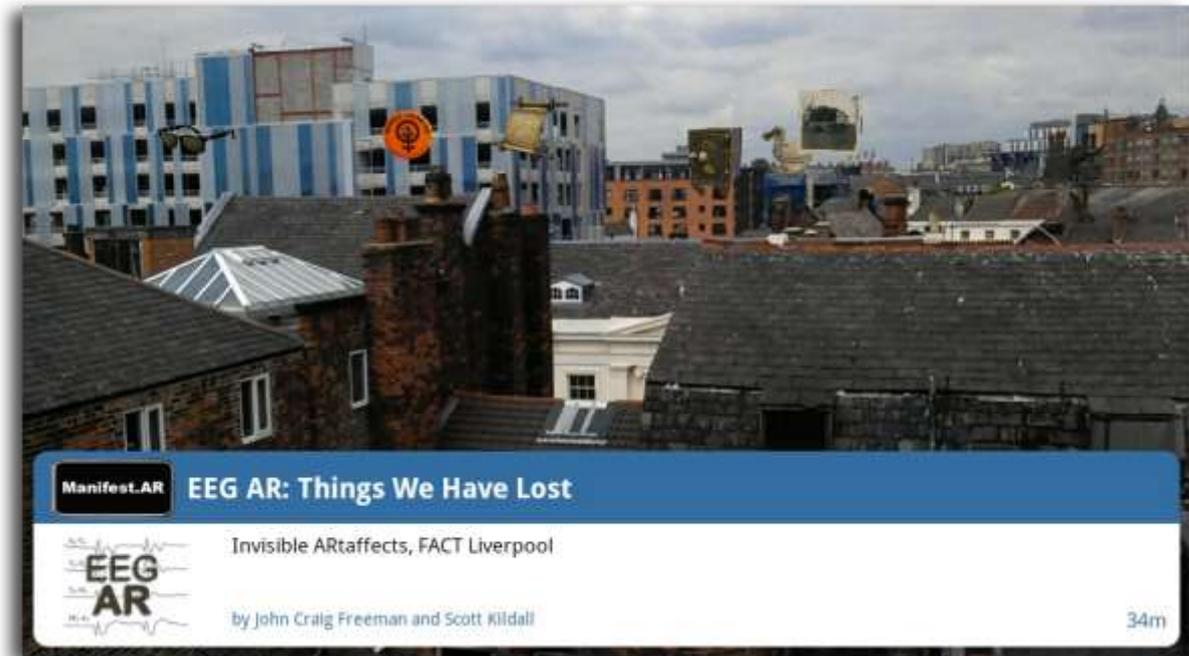
Figura 10 - Imagem do vídeo em Rider Spoke



Fonte: Rider Spoke (2013).

Outro exemplo interessante é o projeto de John Craig Freeman, chamado EEG AR: Things We Have Lost, que visou à criação de objetos virtuais georreferenciados. Segundo Laden (2015), os objetos virtuais, que variam de conceitos abstratos, como a privacidade, a objetos físicos, foram criados e registrados geograficamente mediante respostas obtidas por pessoas aleatórias de Los Angeles à pergunta “O que você perdeu?”. Segundo a autora, John Craig Freeman afirma que a realidade aumentada permitiu o mapeamento de novas investigações sobre a cidade e a narrativa. A associação das coordenadas geográficas aos fragmentos das experiências de perdas das pessoas desenha na cidade pontos de fusão entre o físico e o virtual por meio de uma rede de lembranças.

Figura 11 - EEG AR: Things We Have Lost: tela do teste de campo no local, de 15 a 25 de junho de 2012



Fonte: Freeman (2012).

A Niantic Inc. (2010), empresa especializada em realidade aumentada, ainda quando era incubada no Google, criou o Ingress (2013). Em parceria com a Nintendo, desenvolveu o Pokémon Go (2016), sendo este até o momento o seu maior sucesso comercial. Já a parceria com a Warner Bros está possibilitando o desenvolvimento do jogo locativo Harry Potter: Wizards Unite (2018).

A Figura 12 é composta por três telas do Ingress (2013). Na primeira tela, estão evidenciados o mapa da cidade, o local do jogador e dos portais. Os portais possuem três estados: ocupados pelo grupo Iluminados (verdes), Resistência (Azul) e cinza, ainda não ocupado por nenhum time. Na segunda tela, são apresentados os equipamentos adquiridos pelo jogador durante o jogo, enquanto a terceira traz uma área de troca de informações instantâneas dentro do Ingress (2013).

Figura 12 - Telas da interface do Ingress (2013)

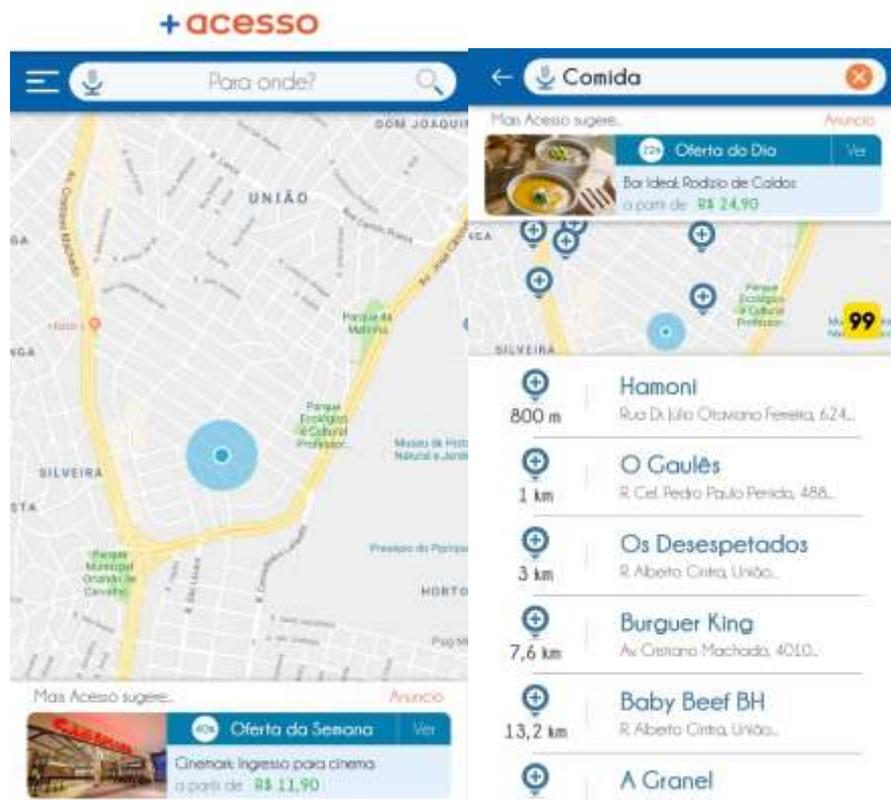


Fonte: Imagens capturadas pelo autor.

Gomide (2017) apresenta alguns casos em que os conceitos locativos foram aplicados na arte, como, por exemplo, o Manifest.AR e o The Creators Project. Para o Manifest.AR (2011), a presença geolocativa permitiu romper o limite de segurança físico entre a obra e o seu espectador, gerando uma nova configuração de espaço para se criar. Seguindo essa proposta, o Manifest.AR desenvolveu instalações locativas no MoMa, em 2010, e na Bienal de Veneza, em 2011. Enquanto isso, o The Creators Project cria trabalhos em realidade aumentada, usando a plataforma Metaio para aproximar artistas emergentes à arte.

Ainda sobre o tema, os alunos Gabriel dos Reis, Paulo Menezes e Silvia Pego do curso de Comunicação Visual do SENAI CECOTEG (turma 108) desenvolveram, na disciplina de Projeto de Inovação, o modelo de negócio, o material de divulgação e a interface do aplicativo “+ Acesso”. Este projeto foi apresentado no auditório do SENAI CECOTEG no dia 18 de junho de 2018. O intuito desse projeto é melhorar a experiência de cadeirantes pelas ruas da cidade no acesso a estabelecimentos comerciais como supermercados, cinemas e bares e espaços públicos. A Figura 13 ilustra algumas telas do “+ Acesso”.

Figura 13 - Telas do aplicativo + Acesso, desenvolvido pelos alunos do SENAI CECOTEG



Fonte: Imagens capturadas pelo autor.

1.2 Simulação e representação

Como essa temática é recente na academia, a maioria dos conceitos utilizados nesta seção foram adaptados dos estudos sobre novas mídias, jogos e treinamentos militares, para estruturar a espacialidade nos jogos locativos. Vale ressaltar que esta parte da pesquisa objetiva elucidar a diferença entre representação e simulação.

Segundo Dovey e Kennedy (2006), a representação é o meio para acessar a simulação do mundo governado por regras, ou seja, a representação é um componente da simulação. Em complementação, Kiefer e Scheider (2017) dizem que a simulação é um desencadeamento de eventos definidos pelo computador para impor uma mudança de estado no jogador. Segundo Kiefer e Scheider (2017), os sensores do jogo, ao detectarem mudanças de estados, qualidade e posicionamento de objetos, colaboram para a montagem da simulação. Esse desencadeamento de eventos por computador é descrito por Ascott (2002) como uma questão de *feedback* em alta velocidade, de acesso a banco de dados gigantescos, de interação com uma multiplicidade de mentes gerando uma percepção simultânea de variadas opiniões e

uma extensão em toda as dimensões do pensamento associativo. O Departamento de Defesa Americano trabalha com três modalidades de simulação – ao vivo, virtual e construído –, que consistem na variação do *status* de realidade física e simulação entre humanos e sistemas. (HILL; HODSON, 2014). Segue a descrição de cada modalidade:

Em uma simulação ao vivo, pessoas reais operam sistemas reais. Por exemplo, um piloto que lança armas de uma aeronave real em alvos físicos com a finalidade de treinar, testar ou avaliar a capacidade operacional é uma simulação ao vivo. Em uma simulação virtual, pessoas reais operam sistemas simulados. Por exemplo, um piloto pilotando uma aeronave simulada, lançando armas simuladas em alvos simulados seria considerado uma simulação virtual. Em uma simulação construtiva, as pessoas simuladas operam sistemas simulados. (HILL; HODSON, 2014, p. 78).

Entre as modalidades de simulação apresentadas por Hill e Hodson (2014), a experiência do jogador provocada por um jogo locativo consiste na junção entre a simulação ao vivo e a simulação virtual. Ao importar essas duas modalidades para os jogos locativos, na simulação ao vivo estão contidas as atividades dos jogadores e as imprevisibilidades das representações urbanas físicas. Já a simulação virtual abrange a resposta às ações do jogador pela dinâmica computacional do jogo, podendo em alguns casos ser imprevisível ou não. A observação participante apontou que a imprevisibilidade da simulação ao vivo no Pokémon Go é mais relevante do que no Ingress. Para o Pokémon Go, as condições climáticas e as características do ambiente físico implicam a coleta de elementos pelos jogadores. Por exemplo, se está chovendo ou o jogador está próximo a um rio, o jogo oferece mais item relacionados com água. Já no Ingress, a simulação ao vivo apenas se limita ao deslocamento pela cidade. Sobre a simulação virtual no Ingress, o resultado da coleta de itens é imprevisível e não tem nenhuma ligação com as condições climáticas.

Os reflexos desses conceitos configuram o cenário urbano como um conjunto de possibilidades representativas úteis para simulação que constituem uma específica consciência espacial locativa, sem compromisso com a realidade e delimitada por tempo pelo ato do jogo (CAILLOIS, 2001). Complementando esse conceito, a simulação não apenas incorpora, mas também medeia a reconfiguração do espaço gerada pelas respostas do jogo às habilidades, ao humor e à atenção do jogador assessorado por um dispositivo eletrônico (WOOD, 2012). De acordo com Avouris e Yiannoutsou (2012), é possível acrescentar mais um elemento à dinâmica

estabelecida entre jogo e jogador: a narrativa. Segundo os autores, permitir a interação entre jogadores e a narrativa do jogo é uma direção promissora, pois tal aspecto colabora diretamente com o aspecto de incerteza de Caillois (2001), podendo despertar nos jogadores a curiosidade para obter novos avanços. Desse ponto, o objeto representado em um contexto virtual estabelece novas interpretações segundo a proposta simulativa do jogo. Chang e Goodman (2006) ilustram essa ideia ao afirmarem que os jogos fornecem temporariamente oportunidades de transgressões delimitadas no ambiente virtual.

Ainda sobre a questão da simulação, o tema mais correlato ao assunto corresponde às práticas móveis, em que os usuários acessam dados por dispositivos eletrônicos conectados à internet. Para Cooley, Verhoeff e Zwicker (2016), as práticas móveis implicam diretamente o entendimento de lugar e são particularmente adequadas para nos conectar uns aos outros, aos nossos lugares, ao nosso momento histórico e aos nossos compromissos sociais e políticos. Como consequência, as formas de interação física entre as pessoas são reconfiguradas dentro de uma simulação a distância. Expandido o critério “conectar uns os outros”, Ascott (2002) afirma que as identidades são reconfiguradas; a vida social está mais complexa e imaginativa e a demonstração de afeto consolida-se no ambiente virtual.

Nos jogos locativos, por possuírem histórias e mecânicas distintas do ambiente urbano, as simulações não podem ser impressões exatas do mundo real na virtualidade.

Em determinados contextos, as distâncias físicas são até irrelevantes para a simulação (ANDERSEN, 2001). No entanto, esse método para simular o mundo físico não é novo, tampouco uma exclusividade do meio digital. Segundo Meggs (2009), em 1933, o designer Henry C. Beck (1903-1974) esquematizou o percurso do metrô de Londres substituindo as linhas sinuosas, que correspondiam aproximadamente ao caminho geográfico, por traços rigorosamente geométricos com diagonais de 45°, para evidenciar a linha e a sequência das estações. Essa representação conseguiu comunicar com mais clareza – mesmo não sendo fiel à realidade geográfica de Londres – e inspirou outros projetos de sinalização pelo mundo (MEGGS, 2009). Embora a ilustração seja analógica, o conceito é pertinente, pois em alguns casos se espera que a simulação seja discrepante do espaço físico. Implicitamente, nas linhas geométricas da Figura 14, estão organizados os trajetos de uma parte do metrô de Londres.

Figura 14 - Parte do percurso do metrô de Londres



Fonte: TFL (2018).

Adaptando todos esses conceitos à temática da pesquisa, tem-se que a representação é a unidade básica para se construir a simulação e corresponde não apenas a elementos físicos, como ruas ou prédios, mas a aspectos sazonais, como as condições climáticas. Com isso, em uma geografia virtual da cidade simulada, o jogador interage com a cidade, as estratégias estabelecidas, as mecânicas do jogo, as imprevisibilidades e o acesso à internet.

1.3 A configuração da espacialidade

A espacialidade não é a mesma entre a vida corriqueira e o ato de jogar (CAILLOIS, 2001). Por isso, é relevante compreender os conceitos envolvidos na descrição dessa espacialidade e como são aplicados nos jogos locativos para arquitetar a simulação. As instâncias espaciais de Fragoso (2015), em conjunto com os trabalhos de Walz (2010), Andersen (2001), Andrade (2016b) e Cresswell (2009),

colaboraram para aprofundar sobre configuração espacial nos jogos locativos. Além disso, os conceitos foram ilustrados com telas do Ingress.

Basicamente, a dinâmica de um jogo locativo consiste na coincidência entre o ponto descrito pelo jogo e a posição geográfica do jogador. Conforme Andrade (2016b), lugar e espaço são termos diferentes para o contexto dos jogos locativos. Segundo o autor, espaço é um conceito intangível que serve como suporte para o posicionamento de algum elemento, enquanto o lugar se refere à relação social sobre o espaço gerando significados. Andrade (2016b) ainda subdivide o conceito de lugar em localização, local e sentido de lugar. Cresswell (2009) argumenta que:

- **localização** corresponde às coordenadas geográficas de um elemento no espaço;
- **local** é a configuração material e visual do ambiente;
- **sentido de lugar** refere-se aos significados que o lugar evoca.

Os conceitos de localização, local e sentido de lugar gradativamente estruturam com mais profundidade a simulação das cidades nos jogos locativos. O georreferenciamento do lugar em questão – localização – em conjunto com sua característica física – local – funciona como ponto de contato entre o jogo locativo e o usuário. As relações estabelecidas entre o lugar físico e a localização, segundo as mecânicas e histórias de um jogo locativo, constroem o sentido de lugar.

Para Fragoso (2015), um espaço ficcional é materializado e acessado somente por representações ou linguagens que são classificadas em três instâncias espaciais:

- **Espaço imaginário:** corresponde ao ambiente imaterial que suporta os eventos ficcionais.
- **Espaço da enunciação:** corresponde exclusivamente às representações que compõem a estética da imagem. Esta instância espacial não aborda a estética referente ao dispositivo eletrônico, com por exemplo a tela.
- **Espaço material:** é o mundo real composto de todos os seres possíveis, como os jogadores, os dispositivos eletrônicos e os objetos próximos.

Aplicando as instâncias espaciais de Fragoso (2015) aos jogos locativos, infere-se que o espaço imaginário e o espaço da enunciação apoiam-se no espaço material. O espaço imaginário do jogo locativo é uma tradução de caráter imaterial e ficcional

do espaço material das cidades. Tal tradução tem como finalidade definir mecânicas e histórias com que o jogador irá interagir. Resumidamente, no Ingress foi estabelecida a competição entre dois grupos, Resistência (azul) e Iluminados (Verde), para o controle de pontos da cidade. Esse controle consiste em ocupar um portal vazio ou destruir os equipamentos do time adversário que está defendendo o portal. Assim, a geografia do espaço imaginário não é fixa e transforma-se após cada ação bem-sucedida dos jogadores. A Figura 15 ilustra o desenho momentâneo do espaço imaginário do Ingress para uma região da cidade de Belo Horizonte.

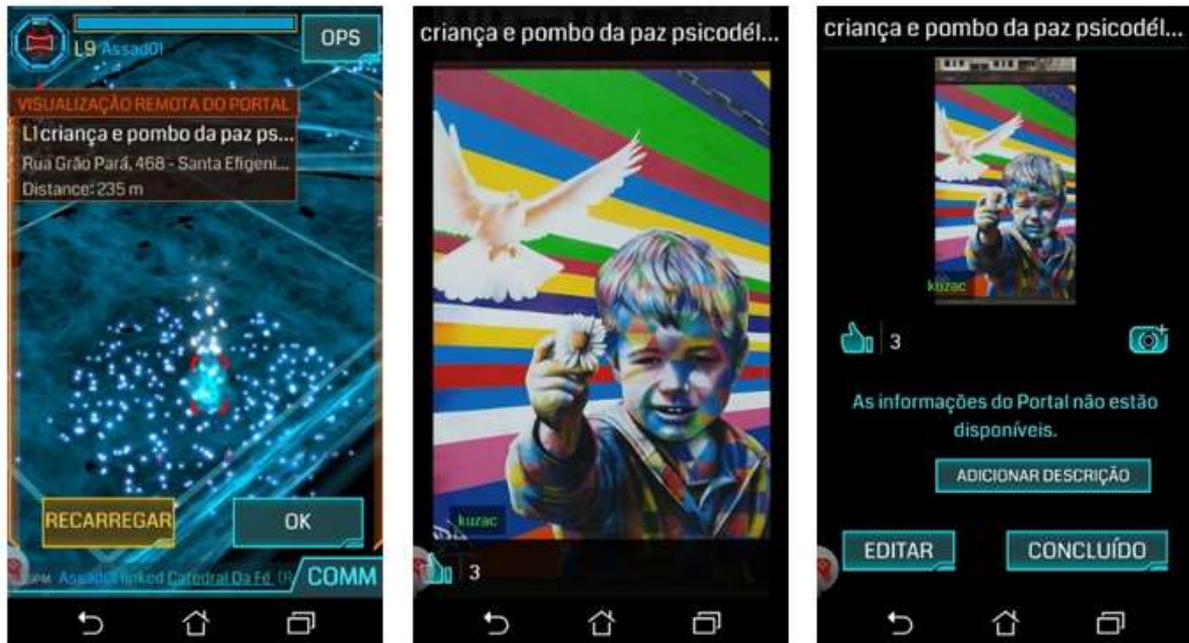
Figura 15 - Ilustração da geografia do espaço imaginário no Ingress



Fonte: Imagens capturadas pelo autor.

No espaço da enunciação, os elementos do espaço material são implementados no jogo esteticamente, ou seja, um monumento no espaço material pode assumir no espaço da enunciação outro significado. A relação entre o espaço material e o espaço da enunciação é perceptível no Ingress, pois os pontos da cidade do espaço material são configurados como portais na interface, ou seja, no espaço da enunciação.

Figura 16 – Ilustração da modalidade híbrida



Fonte: Imagens capturadas pelo autor.

Analisando a primeira imagem da Figura 16, de acordo com o espaço da enunciação proposto por Fragoso (2015), está contido a representação de um portal dominado pela Resistência (azul), portais verdes são pontos dominados pelos Iluminados (verde). Na segunda e terceira imagens da Figura 16, estão expostas fotos de um grafite denominado por um jogador do Ingress como “criança e pombo psicodélico”. Em termos práticos, esta posição geográfica no mundo físico é o grafite, enquanto no espaço da enunciação é um portal. A Figura 16 também ilustra a modalidade híbrida, que consiste na inseparabilidade dos aspectos físicos dos virtuais. (WALZ, 2010). A forma de interação também é híbrida, pois depende do dispositivo móvel e do percurso físico percorrido pelo jogador.

O grafite denominado como “criança e pombo psicodélico” do espaço material, mediante as ações do jogador, transforma-se no espaço da enunciação, neste caso, em um ponto azul. Desse modo, a simulação é resultado da análise do espaço da enunciação pelo jogador para se deslocar pelo espaço material assessorado por um celular. Em consonância com essa afirmação e parafraçando Andersen (2001), nossa relação com os dispositivos móveis não será mais distinta e separada de outras atividades, como nos jogos e no cotidiano nas cidades: seremos “incorporados em um mar de computação”.

1.4 Tecnologia e espacialidade nos jogos locativos

Esta parte do trabalho abordou as influências entre a tecnologia e a espacialidade nos jogos locativos. Em todos os conceitos, o aspecto tecnológico é marcado pela mediação entre as cidades e os jogadores.

Walther (2005) apresenta dois conceitos: espaço heterotrófico e espaço isotrópico. Para o autor, o espaço heterotrófico abrange todas as complexidades cotidianas, enquanto o espaço isotrópico é composto de coordenadas dispersas pelo ambiente. Ao relacionar os temas abordados sobre simulação e representação dentro do recorte proposto pela pesquisa com os dados obtidos pelas entrevistas com jogadores, vê-se que o espaço heterotrófico pode ser dividido em representações físicas e sazonais. O espaço isotrópico contém as coordenadas das representações do mundo físico no jogo locativo, que no caso do Ingress correspondem aos portais espalhados pela cidade. Walther (2005) ainda afirma que a fusão entre espaços heterotrófico e isotrópico no jogo locativo se dá por uma terceira via: o espaço de acessibilidade, onde estão incorporados os dados tecnológicos e as informações cotidianas das cidades para o acesso do jogador.

Segundo Walther (2005), o espaço de acessibilidade operacionaliza as representações físicas da cidade para desenvolver uma “experiência embutida” no jogo locativo. Essas representações, trabalhadas de modo isotrópico, geram um banco de dados de coordenadas georreferenciadas, informações textuais e imagens nos jogos. Em conjunto com o espaço heterotrófico, a cidade, o jogo locativo estabelece significados utilizando tecnologias de localização e realidade aumentada. Empregando esses conceitos à pergunta da pesquisa, tem-se que a espacialidade dos jogos locativos consiste em como os pontos georreferenciados são conjugados com as representações físicas e sazonais das cidades para oferecer uma simulação ao jogador. O jogo locativo não apenas traduz os pontos georreferenciados e as informações heterotróficas em um desafio narrativo transformando prédios e viadutos em portais ou arenas de combate no mundo virtual, mas elabora uma nova geografia no mundo virtual.

O conceito de convergência também se aplica à conexão das cidades e aos jogos locativos pela simulação. Segundo Jenkins (2009), as grandes produções contemporâneas midiáticas televisivas, cinematográficas, literárias e dos jogos

eletrônicos não se limitam ao seu respectivo meio original e influenciam os demais campos culturais. Adaptando os conceitos da convergência ao panorama dos jogos locativos, vê-se que as construções urbanas, as intempestividades climáticas e os artefatos tecnológicos são conectados pela convergência. Pode-se exemplificar com o Pokémon Go (2016) e o Jurassic World Alive (2018). O Pokémon surgiu em jogos de console, desdobrou-se em desenho animado e depois no jogo locativo Pokémon Go (2016). A franquia Jurassic Park é formada por quatro filmes e agora contém o jogo locativo Jurassic World Alive (2018).

A convergência também se aplica às mudanças no ambiente urbano. Existe a possibilidade de desconsideração de um portal do Ingress por causa de uma nova construção. Segundo Frith e Kalin (2016), lugares, bens e pessoas mobilizam e são mobilizados nos aplicativos locativos como memórias que colaboram na simulação das cidades.

A contribuição de Kiefer e Scheider (2017) corresponde ao processo de simulação de um jogo locativo em que os autores mapearam as atividades dos jogadores, as narrativas e os recursos ambientais. Para os autores, a simulação acontece em três camadas:

- **Camada lúdica:** são as convenções estabelecidas para restringir as ações do jogador.
- **Camada narrativa:** são regras não codificadas que adicionam autenticidade às atividades desempenhadas pelo jogador e a elementos do jogo.
- **Camada ambiental:** é o ponto de contato entre o físico e o virtual mediados por dispositivos eletrônicos.

Embora o objetivo desta pesquisa não seja uma abordagem técnica, é válido apresentar as implicações tecnológicas nas categorizações nas práticas móveis dos jogos locativos. Segundo a proposta de categorização de Andrade (2016a), as tecnologias e serviços baseados em localização e os jogos locativos são aspectos distintos. Para o autor, a prática móvel é categorizada em “apropriação periférica” e “uso centralizado” dessas tecnologias. Ambientando a visão de Andrade (2016a) aos conceitos de Dovey e Kennedy (2006), a apropriação periférica ocorre quando a simulação locativa é determinada por elementos diferentes. Exemplificando melhor essa ideia, o jogador é desafiado a deslocar-se para um determinado ponto para cumprir seu objetivo, no entanto, o jogo apenas apresenta a missão. Cabe ao jogador

decidir usar algum serviço baseado em localização ou confiar em seu senso de direção pela cidade. Já para o uso centrado, as tecnologias e os serviços baseados em localização são componentes implícitos a essas práticas móveis. (ANDRADE, 2016a). O Ingress (2013) e o Pokémon Go (2016) da Niantic são exemplos de jogos locativos com uso centrado em tecnologias e serviços baseados em localização. Após a popularização dos dispositivos móveis, os jogos de apropriação periférica tornaram-se mais raros em comparação com aos de uso centrado. (ANDRADE, 2016a).

Seguindo a tendência dos jogos locativos de uso centrado, Benford (2005) define que a parte tecnológica da experiência locativa necessita de dispositivos móveis (telefones celulares, assistentes digitais pessoais, computadores portáteis etc.), redes sem fio (WiFi, 3G ou 4G) e detecção de localização (GPS, posicionamento celular, triangulação de WiFi, ultrassom, RFID, rastreamento de vídeo e outros). Mediante o desdobramento desses conceitos e paralelamente à realidade física, segundo Mitchell (1995), é arquitetada uma cidade de informações desenhada por linhas de códigos no lugar de insumos físicos na qual a acessibilidade é substituída pela conectividade e pela potência da banda de dados. Contudo, o sucesso da implementação da experiência locativa não depende somente desses requisitos mínimos apresentados, mas também do planejamento dos jogos e da segurança dos jogadores.

Em complementação a essa informação, segundo Nicklas, Pfisterer e Mitschang (2001), os jogos locativos podem ser classificados em três categorias:

- **Jogos móveis:** os eventos do jogo só ocorrem com o encontro de pelo menos dois jogadores. Não é preciso ter a exata posição deles e a comunicação local é suficiente.
- **Jogos cientes da localização:** o posicionamento é o principal critério para definir os avanços e as consequências dos jogos.
- **Jogos com reconhecimento espacial:** neste caso, o principal critério para definir avanços e consequências é quando o equipamento do jogador consegue identificar o ambiente onde se encontra.

Para Nicklas, Pfisterer e Mitschang (2001), esses conceitos são progressivos: os jogos móveis estão contidos em jogos cientes de localização e os jogos com reconhecimento espacial contêm os jogos cientes de localização.

Os elementos tecnológicos abordados anteriormente não exercem influência apenas na faceta técnica material, mas também no significado. Ash (2009) expande o conceito da imagem capturada em determinado tempo e espaço ao afirmar que a espacialidade também é alcançada pela materialidade em uma mídia. Neste panorama, para Ash (2009), a simulação em tela tem significado equivalente ao espaço físico, porque as adaptações de ambos os aspectos visam produzir condições sensoriais relevantes para o jogo locativo de um mundo na tela, que não é, necessariamente, uma representação fidedigna do ambiente físico. Por isso, o autor afirma que a tela não é apenas um suporte para colocar conteúdo, mas um agente atuante no processo comunicacional.

Para este trabalho, os conceitos abordados por Ash (2009) contribuem para entender o panorama da simulação em telas, pois o foco da pesquisa do autor não está relacionado a como as imagens representam o mundo físico, mas como são produzidos os espaços a partir delas mesmas pela tecnologia. Segundo Ash (2009), a tela, como parte do dispositivo eletrônico, anulou as diferenças entre as imagens fotográfica, cinematográfica e manipulada. Esses tipos de imagens correspondem às opções representativas do mundo real, e o modo como são estabelecidas suas relações entre o jogador, a tela e a realidade física molda a simulação do jogo. Tendo como ponto de partida as informações trabalhadas na tela, Ash (2009) classificou o espaço em existencial e ecológico.

O espaço existencial corresponde à lógica qualitativa na construção de um tempo e espaço entre tela e imagem para interação do usuário. (ASH, 2009). Usando as palavras de Amstel e Garde (2016), o espaço existencial é um senso de estar em um espaço social produzido pelas mecânicas do jogo. Na maioria dos casos, o espaço existencial só é iniciado quando o jogador está em um lugar determinado pelo jogo locativo.

Já o espaço ecológico, segundo Ash (2009), equivale à resposta corpórea do usuário perante a simulação apresentada na tela. A interação desencadeada pelo jogo provoca, no usuário, uma atividade significativa envolvendo a visão e o toque para acelerar ou reduzir o ritmo. (AMSTEL; GARDE, 2016). Para a maior parte dos jogos locativos, a interação divide-se em três estados: a percepção, a resposta e o deslocamento. Referente à percepção, o jogador recebe a informação por contato visual e/ou sonoro. Geralmente, a resposta é o toque do jogador na tela para confirmar uma missão ou selecionar um equipamento. Por fim, o conceito de deslocamento é a

fusão das propostas de Ash (2009) e Amstel e Garde (2016), ou seja, após a interpretação da simulação, o jogador decide acelerar, diminuir o ritmo ou desistir da atividade proposta pelo jogo locativo.

Ainda em se tratando de tecnologia e espacialidade, Wood (2012) insere nesse cenário a ideia de espaço recursivo, que consiste na recorrência de interações do jogador desencadeadas pelas simulações construídas pela programação do jogo na tela. Trabalhando em conjunto com os conceitos de Ash (2009), Amstel e Garde (2016) e Wood (2012), tem-se que, para os jogos locativos, a tela é um ponto de mediação entre as representações urbanas e físicas e suas respectivas simulações lúdicas para desencadear atitudes nos jogadores. Usando as palavras de Ash (2009), a recursividade do espaço está presente na volatilidade da simulação provocada pela constante alternância entre a tela do dispositivo eletrônico e o deslocamento do jogador na cidade. Já em consonância com Amstel e Garde (2016), a recursividade do espaço consiste na espacialidade criada pela tomada de decisão do jogador perante o universo de possibilidades do jogo locativo.

Além da tela, a câmera é um recurso importante na configuração da espacialidade por dois aspectos: o primeiro está relacionado ao enquadramento do mundo físico, enquanto o segundo consiste na captura para identificação de objetos pelo jogo locativo. (WOOD, 2012). O trabalho em conjunto da tela com a câmera possibilita uma construção mais rica da experiência locativa, utilizando os fundamentos da realidade aumentada para aprimorar a simulação das cidades. Uma das formas para implementar esses conceitos consiste no uso dos princípios de realidade aumentada nos jogos locativos, em que o ambiente físico é aprimorado por fatores tecnológicos. (MARTÍNEZ; LAUKKANEN; MATTILA, 2013).

1.6 Encadeamentos das tecnologias locativas na sociedade

A assimilação das tecnologias locativas na sociedade está provocando uma mudança significativa no espaço físico e comportamental nos indivíduos. As pessoas começarão a tratar o espaço físico não apenas como passagem, mas uma possibilidade para encontrar surpresas, conectar e experimentar situações com outros indivíduos. (DEKKER, 2009). Vale acrescentar a visão de Walz, citado por Wood (2012), que afirma a característica indissociável do constante uso das simulações eletrônicas do mundo físico.

As tecnologias locativas deixaram de ser uma exclusividade do meio acadêmico e artístico, foram assimiladas nos celulares e encadearam na sociedade as seguintes questões sociais: privacidade, sociabilidade e espacialidade. (SILVA, 2013).

Segundo Silva (2013), privacidade é o aspecto mais preocupante quando se trata de tecnologia móvel, pois os usuários são vigiados pelo governo, pelas corporações e pelos seus pares.

No âmbito governamental, a vigilância ocorre no controle migratório, nas câmeras de segurança e talvez no uso de cartões de transporte de empresas públicas. Hoje, os cartões de transportes públicos inteligentes, algo corriqueiro nas grandes cidades, conseguem armazenar, processar, gravar e gerar uma grande escala de dados. (BLYTHE, 2004). Seguindo esse pensamento, Batty (2013) sugere uma análise entre a demanda de ônibus e trens e o fluxo de passageiros que usaram o cartão inteligente da *Transport for London (TfL) – oyster* – visando determinar uma sincronia entre eles. As empresas de transporte, cientes do veículo utilizado, dia, horário e ponto de entrada fornecido pelos cartões inteligentes, ao conjugarem essas informações com a quantidade de saídas registradas pelas catracas, conseguem inferir sobre o fluxo de usuários pela cidade.

Em relação ao corporativo, o exemplo é o uso de cartões eletrônicos para pagamento. Neste ponto, é válido afirmar que o ato de comprar com cartões é uma experiência locativa envolvendo, no mínimo, o valor transacionado, o produto e/ou serviço, data, hora e local da operação. Uma análise minuciosa do cruzamento desses dados auxilia na percepção de interesses de compra e locais preferidos dos usuários.

A vigilância entre seus pares corresponde ao acesso de terceiros a dados de localização sutilmente oferecidos pelos usuários nas redes sociais. Em alguns casos, o próprio usuário alimenta as redes sociais com esses dados geográficos. O projeto *Loca: Set To Discoverable*, já citado nesta dissertação, ilustra muito bem os limites da privacidade dos dispositivos eletrônicos. Segundo Dekker (2009), John Evans, Drew Hemment, Theo Humphries e Mike Raento espalharam pela cidade de San José pontos para acessar a rota de pessoas que estavam com o *status* do Bluetooth detectável.

Sobre a sociabilidade, Silva (2013) levanta quais seriam as prováveis implicações com o livre acesso à posição global, em tempo real das pessoas. Para a autora, esse fator irá influenciar nas normas sociais nos espaços públicos, no

gerenciamento de encontros e na configuração das redes sociais. Pensando em um exemplo prático, podemos citar o Alibaba (BBC, 2016) usando os jogos locativos para impulsionar as vendas.

Sobre a espacialidade, Silva (2013) apresenta um conceito interessante – a localidade líquida. Para a autora, a localidade líquida tem como base o fato de estarmos interligados em redes, mas não perdemos a conexão local e o pertencimento a uma rede global fortalece as conexões locais. Para estabelecer essas conexões locais e globais, é necessária a implementação dos requisitos mínimos propostos por Benford (2005): dispositivos móveis, redes sem fio e detecção de localização. Com isso, é possível inferir que o sucesso da localidade líquida depende diretamente da implementação de uma rede local de acesso rápido de dados.

2. APROXIMAÇÕES ENTRE ESPACIALIDADE E ENGAJAMENTOS NOS JOGOS LOCATIVOS

A partir dos conceitos apresentados em “A espacialidade nos jogos locativos”, em conjunto com a observação participante e as entrevistas, foi possível identificar a estrutura locativa vigente para desenvolver uma análise sobre as manifestações de engajamento dos jogadores. Segundo Attfield *et al.* (2011) o engajamento dos usuários é junção emocional, cognitiva e comportamental existente entre o usuário e algum recurso por algum período. Este recurso descrito no conceito de engajamento corresponde à estrutura locativa vigente que abrange a mediação da cidade por aparelhos celulares, aplicativos e redes sem fio.

2.1 Estrutura Locativa Vigente

A integração dos conceitos apresentados por Fragoso (2015), Cresswell (2009), Walther (2005) e Kiefer e Scheider (2017) norteou a análise da mediação da cidade pelos dispositivos eletrônicos para identificar a estrutura locativa vigente.

Para entender como a estrutura locativa vigente se implementa, é necessário analisar a cidade pela sua composição e pelas formas de mediação. Pela perspectiva da composição, a cidade é formada por representações heterotróficas e representações isotróficas. As representações heterotróficas consistem na faceta física do ambiente urbano composta por seus cenários imagéticos e aspectos sociais; enquanto as representações isotróficas possuem uma característica mais técnica, abrangendo as coordenadas geográficas e infraestrutura tecnológica de serviços e dispositivos. (FRAGOSO, 2015; WALTHER, 2005; e CRESSWELL, 2009).

Como formas de mediação, a cidade é analisada pela perspectiva da imediação e da hipermediação. Segundo Bolter e Grusin (2000), imediação é quando o ambiente e a tecnologia (serviços e dispositivos) estabelecem um alto grau de simbiose que não é possível identificar numa interface. Diametralmente, segundo os autores, está a hipermediação, ou seja, a interface está evidenciada propositalmente. Aplicando estes conceitos à estrutura locativa do Ingress, quando o jogador executa uma atividade no jogo, com por exemplo atacar um portal, a cidade é hipermediada, pois é necessário o uso do celular como interface. No entanto, o deslocamento para outro ponto da cidade é uma característica da imediação, porque o cenário urbano se integra ao jogo.

Fragoso (2015) não concorda com a proposta de imediação de Bolter e Grusin (2000), porque para acessar o espaço construído pelo jogo no espaço imaginário é indispensável o uso de uma interface. Contudo, a abordagem desta dissertação é mais focada no Ingress e no Pokémon Go. Nestes casos, o fato de o ambiente físico da cidade ser anexado ao jogo é uma motivação importante para os jogadores, como foi visto no resultado dos questionários. Por isso, de forma bem específica, a interface limitou-se ao celular, possibilitando neste caso a imediação de Bolter e Grusin (2000) apenas quando o usuário se desloca pela cidade sem o auxílio do dispositivo. Dentro do recorte desta pesquisa, a imediação e a hipermediação correspondem a usos do jogador. Com isso, o Quadro 1 é resultado da análise dos conceitos de Representações Heterotróficas e Representações Isotróficas (WALTHER, 2005), dos princípios de Imediação e Hipermediação (BOLTER; GRUSIN, 2000) e dos dados coletados com os jogadores de Ingress e Pokémon Go para se conseguir aprofundar a estrutura locativa destes jogos.

Quadro 1 – Mediação da cidade: adaptação dos conceitos de Imediação e Hipermediação (BOLTER; GRUSIN, 2000) e Representações Heterotróficas e Representações Isotróficas (WALTHER, 2005)

Mediação da cidade no Ingress (Representações Heterotróficas e Representações Isotróficas)	
Usos da Imediação	Usos da Hipermediação
Deslocamento pela cidade.	Realização de mecânicas do jogo.

Fonte: Dados da pesquisa.

A respeito da mediação, a cidade e o Ingress integram sua espacialidade para promover a dinâmica do jogo. Segundo Walz (2010), este fenômeno é o espaço híbrido no qual a materialidade e a imaterialidade determinam uma fusão indissociável para o contexto, ou seja, tanto os atributos físicos da cidade quanto a imaterialidade das mecânicas e histórias do jogo estão encapsulados em uma única dimensão espacial do Ingress. Este espaço híbrido de Walz (2010) pode ser analisado pela perspectiva das camadas lúdica, narrativa e ambiental de Kiefer e Scheider (2017).

Segundo Kiefer e Scheider (2017), na camada lúdica, o espaço híbrido expõe as regras que restringem as atividades do jogador e as possíveis mudanças de estados do jogo. Além disso, a camada lúdica apresenta os progressos dos jogadores. Como os próprios autores qualificaram a camada lúdica como algo intrínseco ao jogo, é válido inserir as telas de treinamento que têm como finalidade apresentar de modo dinâmico as regras e principais mecânicas do Ingress: “Recuperação de XM”, “Hackear Portal” e “Disparar XMP”, por exemplo. A Figura 17 apresenta a tela de treinamento do Ingress.

Figura 17 - Tela de treinamento



Fonte: Capturada pelo autor.

Ainda sobre a tela de treinamento apresentada na Figura 17, os tópicos “Links” e “Campos” são as mecânicas mais importantes do jogo. Em “Links”, é elucidado como são estabelecidas as ligações entre dois portais do mesmo time. Em “Campos”, o jogo

explica a dinâmica para fechar um perímetro de influência do time apenas na espacialidade do Ingress. Durante as entrevistas, foi percebido que o significado dos campos foi além da competição entre equipes por causa da possibilidade de se criarem desenhos com os “Links” dos portais. Este fenômeno foi definido como “Field Art” pelos próprios jogadores do Ingress. O “Field Art” mais famoso é a Pomba da Paz, projetado para celebrar a data de aniversário do final da Segunda Guerra Mundial na Rússia. Este “Field Art” foi organizado por Alexander Coolsoft e corresponde à Figura 18.

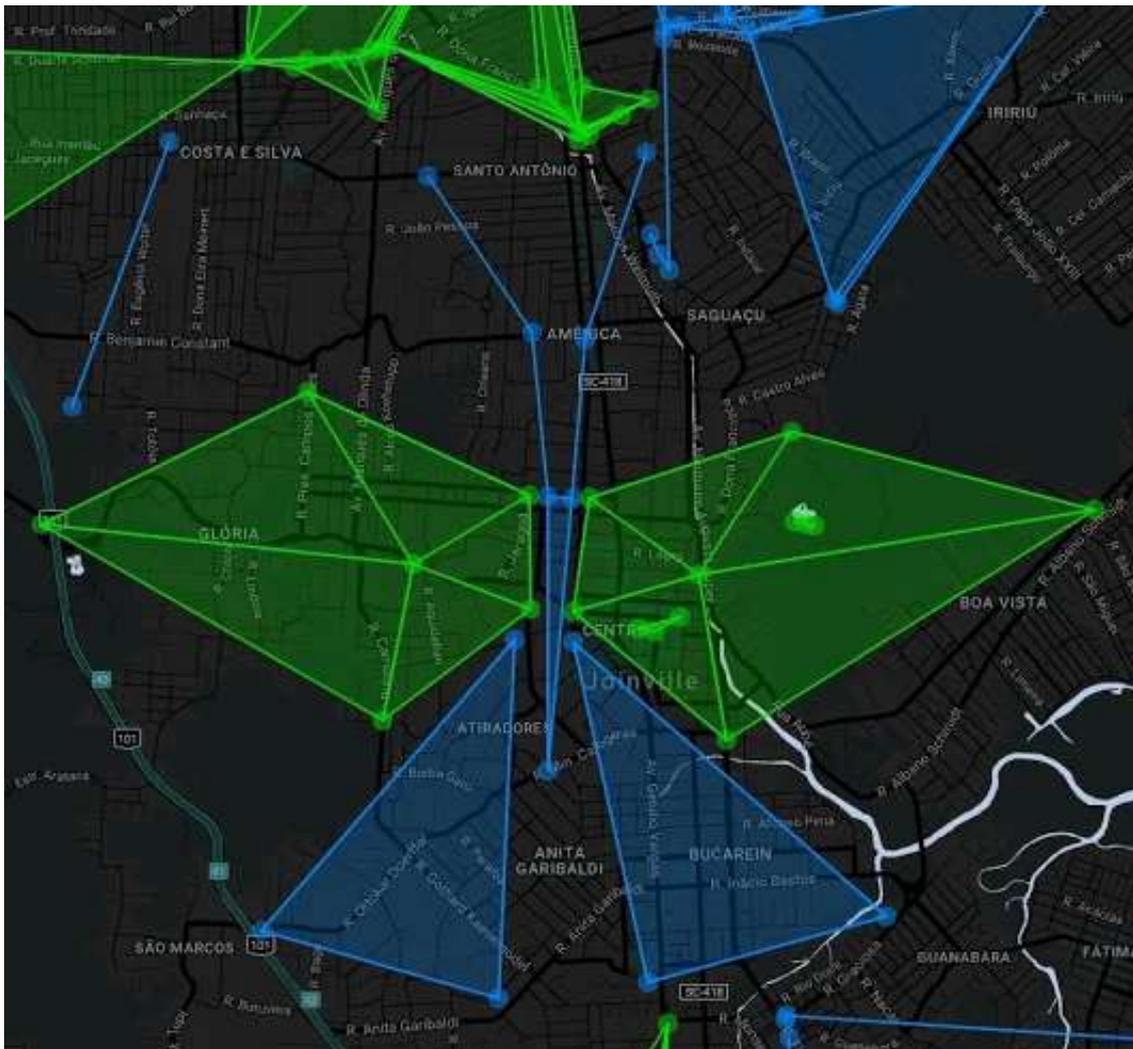
Figura 18 - “Field Art” organizado na Rússia por Alexander Coolsoft



Fonte: Google Plus, Ingress (2018).

As entrevistas com jogadores apontaram iniciativas semelhantes a esta. No Rio de Janeiro foi construído um “Field Art” para homenagear a filha de um agente que faleceu. A Figura 19 corresponde a outro “Field Art” criado no centro do Rio de Janeiro por jogadores de ambos os times.

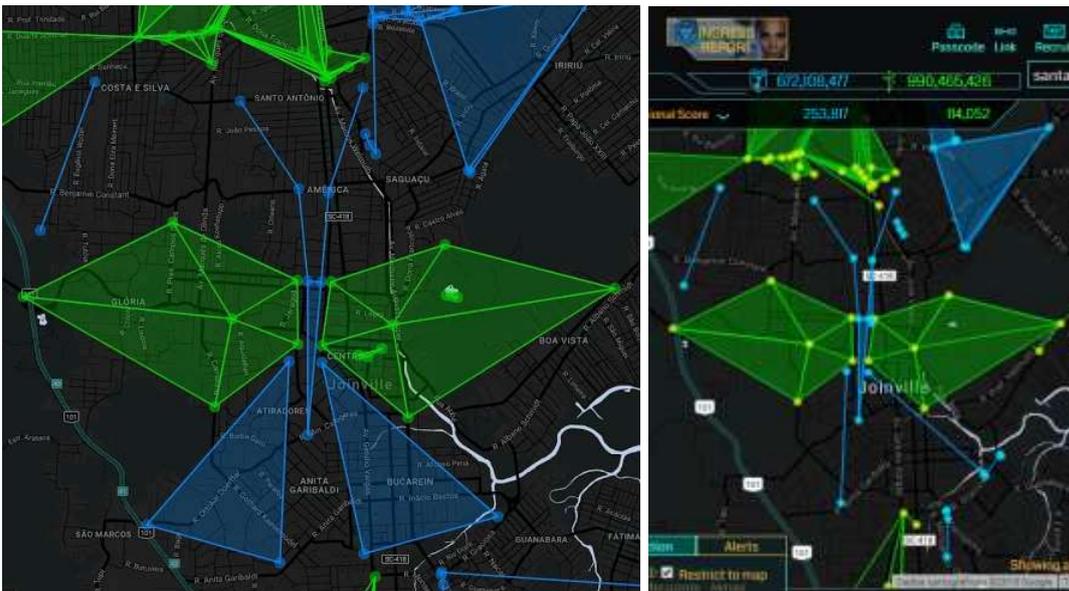
Figura 20 - “Field Art” realizado no estado de Santa Catarina



Fonte: Kraft (2018).

Por causa da proximidade da data de postagem de Kraft (2018), 1º de julho de 2018, e da data do primeiro acesso do autor da dissertação a esta informação em 04 de julho de 2018, considerou-se relevante buscar a atual situação deste local no *site* do Ingress para possíveis comparações. A Figura 21 apresenta as poucas alterações sofridas até o momento no “Field Art”.

Figura 21 - Comparação entre a espacialidade do local em 1º de julho e 04 julho de 2018, respectivamente



Fonte: Kraft (2018).

Na camada narrativa são estabelecidas as convenções dos elementos do jogo, como uma tipologia dos jogadores e critérios de interação relacionados diretamente com a história para adicionar uma sensação de autenticidade do jogo. (KIEFER; SCHEIDER, 2017). Exemplificando com o Ingress, a tipologia dos jogadores corresponde à divisão em duas equipes *Resistance* (Resistência) e *Enlightened* (Iluminados), respectivamente identificados no mapa pelas cores azul e verde para conseguir controlar a Matéria Exótica segundo seus próprios princípios. Sobre os critérios relacionados, no Ingress, um jogador da equipe “Resistência” não consegue estabelecer um link a partir do portal inimigo.

Kiefer e Scheider (2017) apresentam a camada ambiental como uma interação entre as entidades físicas e ambientais por meio de uma interface pelo jogador. A percepção dos objetos e itens apresentados nesta camada tem como base as camadas narrativas e lúdicas para dar suporte à integração dos mundos físico e virtual.

Kiefer e Scheider (2017) afirmam que o mapeamento em camadas da interação locativa precisa estabelecer identidades entre eles. Segundo os autores, o fato de o jogador estar em um parque na camada ambiental pode ser traduzido na camada narrativa como um cavaleiro em uma floresta. Esta tradução das atividades dos

jogadores nas camadas de Kiefer e Scheider (2017) foi percebida no Pokémon Go e no Ingress.

Na observação participante com o Jogador 001, foi percebida uma relação entre a camada ambiental e as demais camadas no Pokémon Go. Existe uma conexão entre a camada ambiental, composta por local, clima e horário, a camada narrativa, composta pelas atividades do jogo, e a camada lúdica. Segundo o Jogador 001, quando estava próximo a um rio ou estava começando a chover, o jogo fornecia personagens relacionados com água. Quando se joga à noite, a interface fica levemente mais escura e a possibilidade de coletar personagens de características noturnas aumenta. Ainda sobre a preocupação com a camada ambiental, sempre na iniciação, o Pokémon Go solicita que o usuário concorde com alguns alertas sobre não entrar em propriedades privadas ou jogar dirigindo, como na Figura 22.

Figura 22 - Alertas do Pokémon Go



Fonte: Capturados pelo autor.

No caso do Ingress, as relações entre camada ambiental com as mecânicas do jogo se limitam a informar os locais dos portais. Em 2015, a falta de critério com a camada narrativa impôs ao Ingress a remoção de portais nos memoriais dos campos de concentração de Dachau e Sachsenhausen. Segundo a Associated Press (2015), a diretora do memorial, Gabriele Hammermann, considerou ofensiva a criação de portais e o fundador da Niantic Labs, John Hanke, retratou-se pelos acontecimentos. Esse processo de apropriação não é tão simples a ponto de desprezar os significados dos pontos da cidade. O Ingress recomenda que lugares como escolas e hospitais não seja submetidos como portais.

Esta espacialidade híbrida, além de ser uma tradução de aspectos da camada ambiental para as camadas lúdica e narrativa, pode ser uma estratégia para coletar dados dos jogadores. Infere-se que o celular trabalha em duas frentes, analisando o

local e armazenando as interações dos usuários. A tecnologia não se limita a analisar o local para simular a região segundo a proposta do jogo, mas a coletar, no mínimo, o caminho percorrido e o tempo de permanência em cada local de cada jogador. Nesse caso, ao cruzar as informações e a interação no espaço híbrido, é possível definir qual o perfil desse jogador para propor percursos mais relevantes pela cidade ou outros tipos de interação.

2.2 Experiência do jogador

Todas as representações heterotróficas e isotróficas da cidade, ao fornecerem elementos para a simulação no espaço híbrido, visam desencadear ações no espaço ecológico. (ASH, 2009; WALZ, 2010; WALTHER, 2005). Junto à expressão “desencadear ações no espaço ecológico” reside uma lacuna entre a cidade com suas representações heterotróficas e isotróficas e o espaço híbrido da estrutura locativa vigente, o jogador. Nesse processo, o jogador corresponde ao sujeito responsável não somente por interpretar e desencadear as ações na cidade e no espaço híbrido, mas também por definir seu início e fim. Essa proposta está presente em Wood (2012), ao afirmar que a mútua influência entre jogador e jogo estabelece novas ordenações, ocasionando novas configurações de espacialidade. Desse modo, a estrutura locativa vigente é sustentada pelas experiências dos jogadores, pois, de acordo com Schell (2008), o jogo é uma coletânea de experiências planejadas segundo a tétrede elementar: estética (atributos visuais, sonoros, táteis), mecânica (regras e funcionalidades), história (narrativa) e tecnologia (implementação dos códigos).

A estrutura locativa nos jogos basicamente envolve os seguintes atores: jogadores (a experiência do jogador), dispositivos eletrônicos (o estado hipermediação do espaço material e o espaço híbrido) e cidades (o espaço material). Os jogadores são motivados pela competição e possibilidades de divertimento desencadeadas pela narrativa do jogo (CAILLOIS, 2001). Mediante as definições apresentadas, a configuração da estrutura locativa para jogos segue no Quadro 2:

Quadro 2 – Configuração da estrutura locativa vigente

A cidade e suas representações heterotróficas e isotrópicas.	A experiência do jogador.	Espaço Híbrido e suas camadas lúdicas, narrativas e ambientais.
Infraestrutura tecnológica: serviços e equipamentos.		

Fonte: Dados da pesquisa.

Nesse cenário, a terminologia “jogo” corresponde ao programa locativo instalado no dispositivo eletrônico móvel que tem como finalidade articular simulações na camada ambiental para oferecer uma experiência divertida. As cidades não são apenas um suporte tecnológico e operacional, mas também uma fonte heterotrófica de opções inusitadas para a edificação da experiência locativa. (BENFORD, 2005; SILVA, 2013; WALTHER, 2005). Contudo, foi necessário pensar sobre a importância da experiência do jogador para a estrutura locativa.

Sobre a experiência dos jogadores pelo contato com as simulações das cidades nos jogos locativos, Amstel e Garde (2016) apresentam o espaço de possibilidades e as possibilidades de espaço. Adaptando esse conceito à estrutura locativa, o deslocamento inicia-se no espaço de possibilidades, onde são planejadas as futuras interações no jogo e na cidade mediante as expectativas do jogador, enquanto as possibilidades de espaço correspondem às reais opções oferecidas pelo jogo e à cidade. Em ambos os casos as simulações estão diretamente relacionadas a atividades dos jogadores. No espaço de possibilidades, as simulações estão associadas ao planejamento das jogadas, enquanto na possibilidade de espaço são o resultado da tomada de decisão dos jogadores. A tomada de decisão dos jogadores mediante a simulação das cidades poderá acarretar desistências, atitudes exploratórias ou atitudes transformadoras. Integrado a essa experiência, o jogador transforma-se em ator e diretor de uma narrativa cinematográfica, exercendo sua autonomia para combater inimigos ou desvendar mistérios pela cidade. (BOLTER; GRUSIN, 2000).

A experiência do usuário pode ser descrita pela adaptação dos conceitos de agon e mimetismo de Caillois (2001) aos jogos locativos. Para Caillois (2001), agon corresponde à característica competitiva do jogo. No Ingress (2012), a característica agon consiste na disputa pelos portais espalhados pela cidade entre os grupos

denominados Iluminados (verde) e Resistência (azul). O mimetismo corresponde à aceitação temporária do universo imaginário do jogo (CAILLOIS, 2001). No Ingress (2012), o mimetismo está presente na narrativa do jogo. Os Iluminados acreditam no estudo da Matéria Exótica (XM), enquanto para a Resistência isso é uma ameaça à liberdade. O mimetismo ainda é presente no Ingress pelo modo como o jogo trabalha sua integração com o mundo real. Um monumento, uma casa ou um simples muro são apenas portais de Matéria Exótica (XM), podendo conter dois *status*: dominados ou livres. Quando estão dominados, o portal assume a cor correspondente do grupo, verde para Iluminados e azul para Resistência. O portal livre está em cinza e indica que até o momento nenhum integrante de grupo assumiu sua propriedade. Para Caillois (2001), esse despertar é provocado pela competição e possibilidades de divertimento desencadeadas pela narrativa do jogo. É possível atribuir às possibilidades de divertimento o caráter lúdico e a participação voluntária apontados, respectivamente, por Huizinga (2017) e McGonigal (2017).

Ainda sobre conceitos que envolvem a experiência na estrutura locativa, Preece, Rogers e Sharp (2013) apresentam as metas decorrentes da experiência do usuário que correspondem aos aspectos: motivador, proveitoso, interessante, agradável, satisfatório, divertido, emocionalmente adequado, compensador, incentivador da criatividade e esteticamente apreciável. Preece, Rogers e Sharp (2013) afirmam a importância de interpretar, entender, acrescentar, combinar e até mesmo excluir algumas metas da experiência segundo a expectativa do usuário.

Enquanto Preece, Rogers e Sharp (2013) apresentam uma visão mais panorâmica sobre a experiência, O'Brien e Toms (2008) abordam o usuário, o sistema e a interação usuário-sistema. Levando esses conceitos para a estrutura locativa, o usuário torna-se o jogador; o sistema abrange o jogo, e a cidade, o jogador e os dispositivos eletrônicos da interação usuário-sistema. Também acrescenta mais componentes a experiência de Preece, Rogers e Sharp (2013), como: desafio, afeto positivo, capacidade de execução, atenção, *feedback*, novidade, interatividade e controle de usuário percebido. O Quadro 3 apresenta todos os critérios relacionados às experiências levantados até o momento.

Quadro 3 - Divisão dos critérios da experiência segundo cada autor

Caillois (2001), Huizinga (2017) e McGonigal (2017)	Preece, Rogers e Sharp (2013)	O'Brien e Toms (2008)
<ul style="list-style-type: none"> • competição, • caráter lúdico e • participação voluntária. 	<ul style="list-style-type: none"> • motivador, • proveitoso, • interessante, • agradável, • satisfatório, • divertido, • emocionalmente adequado, • compensador, • incentivador da criatividade e • esteticamente apreciável. 	<ul style="list-style-type: none"> • desafio, • afeto positivo, • capacidade de execução, • atenção, • <i>feedback</i>, • novidade, • interatividade e • controle de usuário percebido.

Fonte: Dado da pesquisa.

Alguns dos critérios elencados no Quadro 3 estimulam, segundo Reiss (2004), comportamentos voluntários nas pessoas. Para o autor, esses comportamentos são classificados em motivação extrínseca e motivação intrínseca. A motivação extrínseca corresponde ao trabalho realizado visando à recompensa concreta, como dinheiro; enquanto a motivação intrínseca consiste na realização de uma atividade apenas pelo interesse, desprezando o esforço ou a recompensa. (REISS, 2004; MATLIN, 2004). O conceito que está mais próximo do objetivo desta pesquisa é a motivação intrínseca, pois, como é o caso do Ingress (2012), o jogo não tem um final e, à medida que os portais são conquistados, o espaço híbrido é reconfigurado, impulsionando uma nova história nas camadas lúdicas e narrativas. Norman (2013) também afirma que a recompensa é intrínseca e não baseada em algum resultado material ou concreto. Por isso, é importante entender como essas dinâmicas, tanto nas cidades quanto no espaço híbrido, afetam a experiência do jogador pela perspectiva intrínseca.

Contudo, é preciso sutil adaptação da usabilidade clássica para analisar a estrutura locativa nos jogos. Segundo Preece, Rogers e Sharp (2013), a usabilidade objetiva viabilizar melhorias em atividades diárias no lar ou no trabalho entre humanos e máquinas. À primeira vista, a questão dos jogos não está explícita, embora a interpretação de “melhorias em atividades diárias” seja uma caixa aberta para abranger o conceito e a temática da pesquisa. Todavia, a solução para esse problema não é tão simplista assim. Norman (2013) afirma que os princípios da usabilidade são

importantes, porém precisam ser adequados à realidade dos jogos, pois os sistemas de recompensas e atributos de consistência são aplicados de modos diferentes.

Em um exemplo mais prático, segundo Nielsen (1995), a heurística de consistência e padrões recomenda ao projetista estabelecer uma coerência entre as funcionalidades e os elementos de um projeto, sejam eles visuais, sonoros etc. No entanto, esta heurística se aplica apenas em telas de perfil, configuração do jogo, gerenciamento de itens e algo do tipo. Aplicando tal heurística de modo rigoroso, todas as ações seriam previsíveis, o que prejudicaria o engajamento dos jogadores.

Para entender o espectro da experiência nos jogos locativos, os fatores elencados no Quadro 3 foram distribuídos na tétrede elementar do jogo descrita por Schell (2008): estética, mecânica, história e tecnologia. A estética refere-se à qualidade sensorial da interface que medeia o jogo e a cidade para estabelecer um afeto positivo com o jogador. A mecânica consiste nas opções de interação do jogador para se alcançarem recompensas satisfatórias e compensatórias. A história corresponde à narrativa simulativa proposta pelo jogo. Por último, a tecnologia implementa a interatividade, a simulação, o *feedback* e possíveis configurações do jogo. Segundo Schell (2008), quando esse sistema de recompensas do jogo é surpreendente, a curiosidade do jogador é ativada para concluir a próxima atividade. Optou-se por não repetir os critérios para evidenciar a característica mais marcante para cada componente da tétrede elementar de Schell (2008) no Quadro 4.

Quadro 4 - Relação entre os elementos básicos do jogo e a experiência

Estética	Mecânica	História	Tecnologia
<ul style="list-style-type: none"> • participação voluntária • motivador • interessante • divertido • esteticamente apreciável • afeto positivo • atenção 	<ul style="list-style-type: none"> • competição • agradável • compensador • satisfatório • incentivador da criatividade • novidade 	<ul style="list-style-type: none"> • caráter lúdico • desafio • emocionalmente adequado 	<ul style="list-style-type: none"> • proveitoso • capacidade de execução • <i>feedback</i> • interatividade • controle de usuário percebido

Fonte: Dados da pesquisa.

Os perfis de Bartle (1996) apresentam uma proposta de classificação das personas de jogos *on-line* de Role Playing Game (RPG) que foi adaptada para aos jogos locativos. Neste caso, a espacialidade dos jogos *on-line* de RPG consiste na relação entre as cidades, os dispositivos eletrônicos e o espaço híbrido. Cientes dessa adaptação, os jogadores, segundo Bartle (1996), divertem-se conforme as quatro personas: conquistadores, exploradores, socializadores e assassinos, variando sua interação entre duas fontes de interesse: o mundo e os outros jogadores.

Para Bartle (1996), a principal meta dos conquistadores é o acúmulo de itens do jogo. Os exploradores, segundo o autor, são jogadores que desbravam ao máximo o ambiente do jogo. Este é um perfil presente nos jogos locativos, pois muitos jogadores indicaram que a principal motivação para se jogar Ingress e Pokémon Go são as possibilidades para sair à rua, não ficar em ambiente fechado e poder explorar o mundo. Esta afirmação foi percebida nas respostas ao questionário elaborado para esta pesquisa. Tanto os conquistadores quanto os exploradores priorizam a interação com o espaço do jogo. (BARTLE, 1996). O autor define os socializadores como jogadores que priorizam a comunicação. Esse é um perfil visivelmente aparente nos jogadores de Ingress, pois, além de comunidades para se debaterem estratégias e esclarecer dúvidas mantidas pelos próprios jogadores, a Niantic realiza eventos entre os jogadores em diversas cidades do mundo, para promover o jogo. Por fim, os assassinos, segundo Bartle (1996), são os jogadores que visam à destruição de outros jogadores. Tanto os socializadores quanto os assassinos priorizam a interação com outros jogadores. (BARTLE, 1996). No entanto, para este contexto, o perfil assassino prioriza a interação com o mundo, pois não é possível atacar outro jogador, mas somente um portal inimigo.

O Quadro 5 apresenta uma relação entre os perfis de Bartle (1996) e a téttrade elementar de Schell (2008), para identificar sistema de recompensas entre os dados coletados na observação participante e a entrevista com jogadores do Ingress e do Pokémon Go. A tecnologia é importante para todos os perfis, porque é um aspecto que não depende diretamente do jogador, mas do dispositivo e das redes de conexão com a internet.

Quadro 5 – Sistematização das recompensas para os jogos locativos

	Conquistadores	Exploradores	Socializadores	Assassinos
Estética				
Mecânica				
História				
Tecnologia	Implementa a interatividade, controle do usuário, simulação e geolocalização.			

Fonte: Dados da pesquisa.

3. A ESPACIALIDADE E O ENGAJAMENTO NO INGRESS

Nesta parte do trabalho, a relação da espacialidade com o engajamento foi extraída da revisão bibliográfica e das pesquisas realizadas com os jogadores. Alguns dados das entrevistas foram utilizados nos capítulos anteriores, porém de modo bem pontual, para ilustrar o conceito apresentado. Neste momento, os dados foram utilizados no intuito de entender melhor a espacialidade e o engajamento dos jogadores do Ingress e identificar os pontos críticos desta teoria para futuros aperfeiçoamentos.

A cidade e o dispositivo eletrônico, em conjunto com o jogo, arquitetam experiências para provocar uma interação locativa no jogador. No entanto, os jogadores não são um conjunto de pessoas homogêneo. Deste modo, os jogadores foram segmentados pelos perfis de Bartle (1996); e as justificativas para entender qual seria a melhor forma de recompensa segundo cada elemento da tétrede elementar de Schell (2008) foram extraídas das respostas da observação participante, entrevistas e questionários aplicados aos jogadores.

Este capítulo foi dividido em “O sistema de recompensas dos jogadores de jogos locativos” e “O sistema de recompensas em outros jogadores de jogos locativos”. Esta sistematização analisou separadamente os perfis conquistadores, exploradores, socializadores e assassinos, em conjunto com a tétrede elementar de Schell (2008). O perfil “exploradores” foi destacado dos demais, porque durante a coleta de dados percebeu-se sua importância por causa da característica intrínseca dos jogos locativos: o espaço externo. Após as análises, foi identificado como o engajamento no Ingress altera a espacialidade do Pokémon Go em “As relações entre o engajamento e a espacialidade nos jogos da Niantic”.

3.1 Metodologia

Para operacionalizar este trabalho, foram realizadas: uma análise de artigos científicos sobre espacialidade e engajamento; observações participantes com jogadores; jogando o Ingress; uma entrevista presencial; entrevistas a distância com grupos de jogadores; entrevistas a distância no privado com jogadores; aplicação de questionários online; e consultas aos comentários de jogos no Google Play. O jogo locativo selecionado foi o Ingress (2013), porque foi o primeiro sucesso da empresa

Niantic Inc. (2010) ainda quando estava incubada pelo Google. As transcrições da observação participante e das entrevistas estão nos apêndices deste trabalho.

Na análise de trabalhos acadêmicos, foi preciso identificar e relacionar os principais conceitos envolvidos na configuração dessa nova espacialidade antes de se pensar no engajamento dos jogadores de jogos locativos. Essa parte da pesquisa abordou a representação e a simulação de ambientes físicos em sistemas virtuais. Acredita-se que a realidade aumentada seja um aspecto muito relevante, pois trabalha diretamente com a integração do mundo físico com os elementos digitais. Esse processo de expansão da realidade provocada pela sobreposição de uma camada digital, no intuito de ser a mais natural possível em tempo real, é possibilitado pela utilização de sensores, processadores e dispositivos que articulam imagens, sons, gráficos, dados georreferenciados e acelerômetros. (GOMIDE, 2017). Dos fatores elencados por Gomide (2017), especula-se que os dados georreferenciados pelo *Global Positioning System* (GPS) ou por outra tecnologia de posicionamento, sejam o ponto de contato entre a realidade aumentada e as simulações e representações das cidades nos jogos locativos. Por fim, o modo pelo qual a espacialidade é construída e articulada no jogo locativo pode gerar engajamento nos jogadores.

A primeira observação participante foi realizada no bairro Santa Efigênia (Belo Horizonte, MG, Brasil) com um jogador de Pokémon Go (2016). Com o Ingress (2013) instalado no celular do autor desta pesquisa, enquanto jogavam Pokémon Go (2016), foi possível realizar uma comparação entre as interfaces dos jogos. Como ambos os jogos pertencem à Niantic Inc. (2010), especulava-se uma semelhança estratégica entre eles. Os trabalhos de Mäyrä (2016), Frith (2016), Keogh (2016) e Souza e Silva (2016) também citaram esta semelhança, no entanto, este assunto não foi aprofundado. A segunda observação participante foi realizada em um evento oficial do Ingress organizado pelos jogadores, que aconteceu no *campus* da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em 07 de julho de 2018, das 13 horas até as 16 horas que contou com a presença de 30 jogadores. Esse evento contou com integrantes de ambos os times e, no início e no final, os avanços de cada integrante foram contabilizados. Ainda na proposta de observação participante, o Ingress foi jogado por seis dias pelo autor desta pesquisa. Logo nos primeiros minutos, recebeu-se um convite para participar de um grupo em um aplicativo de mensagens instantâneas, para receber dicas e orientações.

Foram realizadas 15 entrevistas em grupo e no privado com jogadores, enquanto o pesquisador era orientado sobre a estratégia do time e mecânicas do jogo. As perguntas buscaram aprofundar como a espacialidade no Ingress (2013) provocava o engajamento nos jogadores. Além disso, ao cruzar os dados obtidos na observação participante, foi possível estabelecer uma relação direta de como a Niantic utiliza o engajamento dos Jogadores do Ingress (2013) na espacialidade do Pokémon Go (2016). Ao todo, foram entrevistados 15 jogadores em dois grupos diferentes, e, no modo privativo, 4 jogadores.

Para complementar os dados, foi desenvolvido um questionário digital, divulgado nos grupos de jogadores do Ingress (2013), no intuito de buscar mais informações sobre o engajamento, a espacialidade e a relação entre o Ingress (2013) e Pokémon Go (2016). Foram desenvolvidas 13 perguntas que foram respondidas por 28 jogadores:

1. Em qual cidade você joga? (Pergunta aberta)
2. Sua idade. (Pergunta aberta)
3. Qual é o jogo locativo que você joga?
Ingress, Pokémon Go ou Outro
4. Caso tenha selecionado outro, insira o nome deste jogo no campo abaixo.
(Pergunta aberta)
5. Qual é o seu nível no Ingress? (Pergunta aberta)
6. Qual é o seu nível no Pokémon Go (Pergunta aberta)
7. Você sabe que existe uma relação entre Ingress e Pokémon Go?
Sim ou Não
8. Caso saiba da relação existente entre o Ingress e Pokémon Go, você poderia descrevê-la? (Pergunta aberta)
9. Quais são suas motivações para jogar Ingress, Pokemon Go ou outro jogo deste estilo? (Pergunta aberta)
10. Quais APPs você utiliza para auxiliá-lo no jogo?
WhatsApp, Telegram e Facebook
APP para quebrar códigos do jogo
GPS fora do jogo
Outros
11. Qual melhoria você espera do jogo locativo que joga? (Pergunta aberta)

12. Cite pelo menos 3 problemas que aconteceram contigo durante o jogo. (Pergunta aberta)

Quais são as suas expectativas para os próximos jogos locativos? (Pergunta aberta)

3.2 O sistema de recompensas dos jogadores de jogos locativos

Esta análise parte dos perfis de Bartle (1996), que são os perfis conquistadores, exploradores, socializadores e assassinos.

O perfil “Conquistador” não é muito comum no jogo Ingress e os itens são categorizados em uma escala de 1 a 8. Os principais itens do jogo são: ressonadores (responsáveis pela captura dos portais), bombas para o ataque e chaves para estabelecer links entre portais do mesmo time. Na observação participante realizada no dia do evento, a estratégia de um jogador foi o uso de ressonadores de nível 1, o menor nível. Esse jogador selecionou tal estratégia porque durante o evento os ressonadores sempre são destruídos e usar itens com um nível mais elevado foi considerado como um desperdício. Após o evento, alguns jogadores se posicionaram em um ponto no qual foi possível coletar vários itens para restaurar a quantidade anterior. Cada jogador possui um limite máximo de 2.000 itens.

Este perfil é mais presente no Pokémon Go, pois, como afirmam Serrano, Martín-Núñez e Gil-Soldevila (2017), a captura de personagens ao longo da cidade é a mecânica mais apreciada do que as ações de combate e treinamento pelos jogadores. Estes autores ainda afirmam que um dos motivos que provocaram o abandono do Pokémon Go foi a pouca diversidade de novos personagens e a possibilidade de permuta entre jogadores. Em uma entrevista presencial, um jogador de Pokémon Go informou que, por conta de o sistema operacional do celular ser desbloqueado, ele poderia coletar personagens do jogo em várias partes do mundo sem sair do seu ponto geográfico presente, ou seja, coletava personagens no Brasil, América do Norte, Europa e Ásia em um curto tempo. Isso desencadeou seu banimento do Pokémon Go.

Sobre a estética, a tela de inventário e as possibilidades de obtenção de itens são importantes para os conquistadores conforme apresentado na Figura 23.

Figura 23 - Tela com o inventário de itens dos jogadores do Ingress

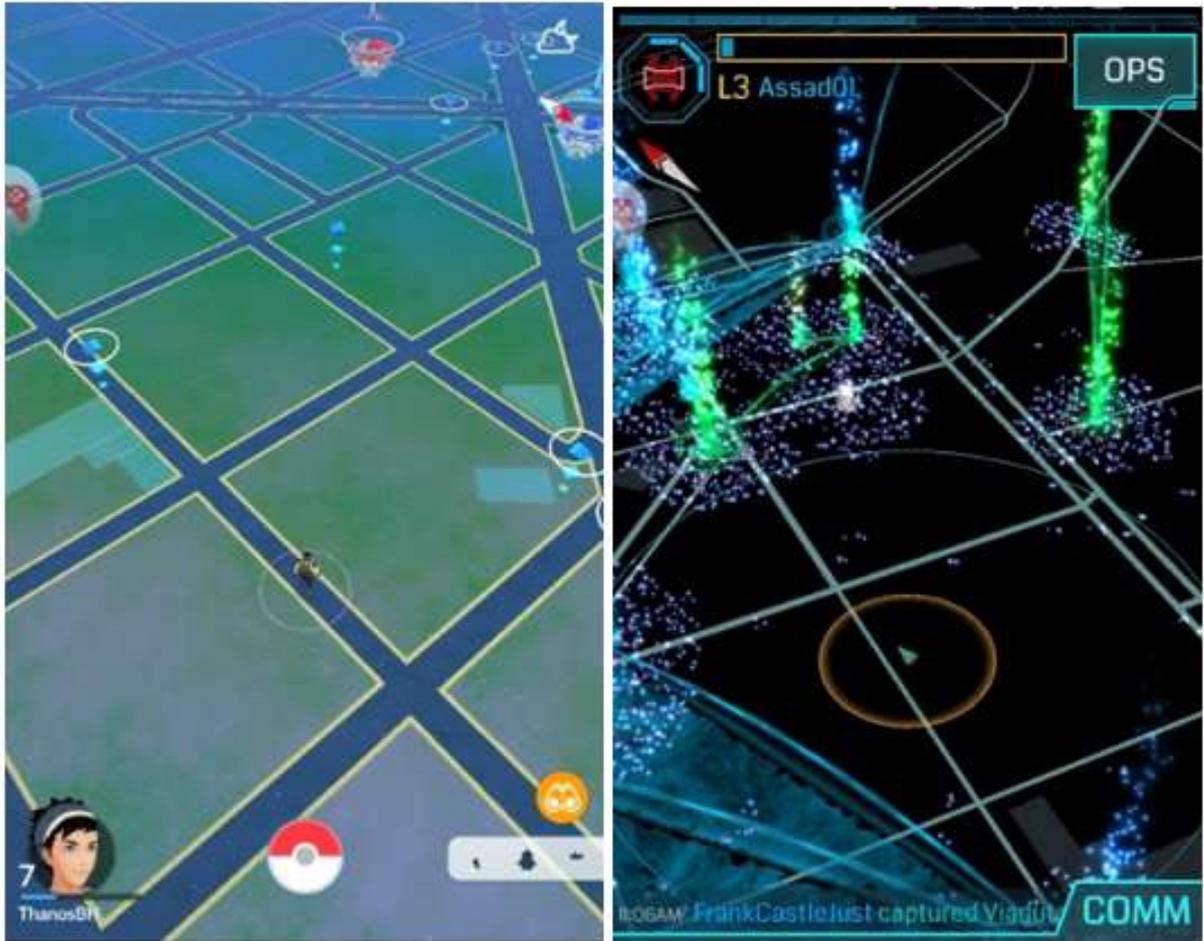


Fonte: Capturada pelo autor.

Pela perspectiva da mecânica, para obter mais itens, como armas e cubos de energia, o jogador precisa acionar o botão “harkear portal”, próximo a qualquer portal. Quando o portal é da equipe adversária, o jogador corre o risco do ataque. Dependendo da intensidade desse ataque, o jogador poderá ficar fora do jogo por um tempo e, para reverter isso, é necessário coletar mais energia ou usar itens coletados para regeneração.

Como foi explicado anteriormente, o perfil “Explorador” é o mais comum no Ingress e no Pokémon Go. Pelo viés da estética, fica evidente a necessidade do deslocamento, pois a tela principal de ambos os jogos é simplesmente o mapa da cidade. A Figura 24 apresenta as principais telas do Ingress e do Pokémon Go.

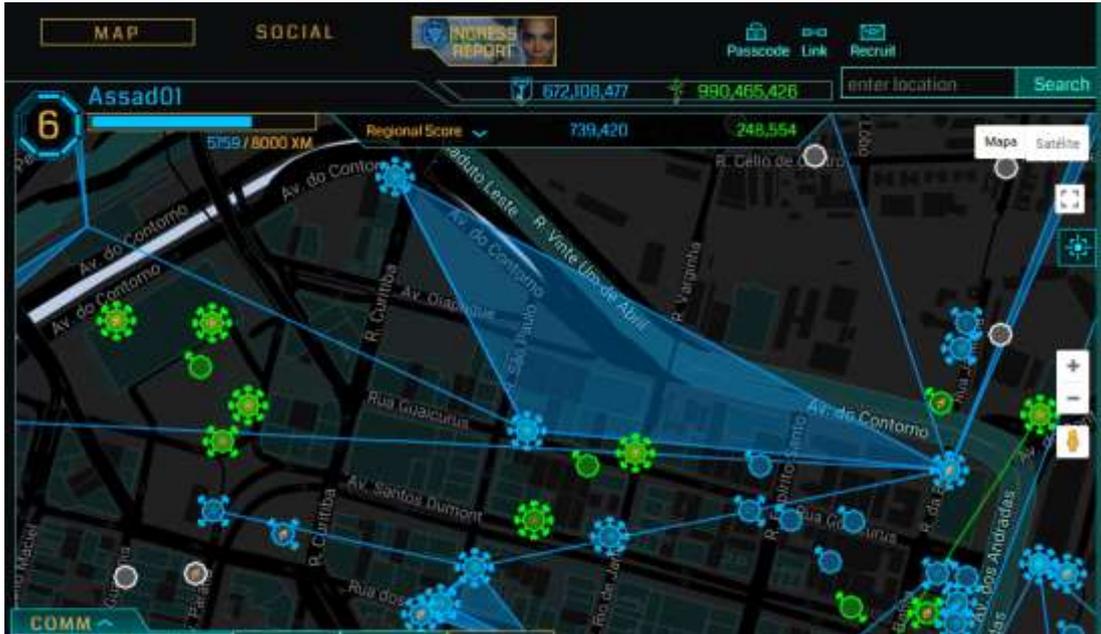
Figura 24 - Em ambas as interfaces, o mapa é o elemento fundamental da tela principal do Pokémon Go e do Ingress, respectivamente



Fonte: Capturadas pelo autor.

A visualização da espacialidade do Ingress não se restringe aos dispositivos móveis. Pelo *site* do jogo é possível visualizar, em tempo real, todos os portais e todos os campos de influência do mundo. A Figura 25 apresenta um recorte desta espacialidade referente à cidade de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil), com portais e campos de influência de ambos os times.

Figura 25 - Visualização da espacialidade do Ingress referente a Belo Horizonte em computador de mesa



Fonte: Ingress (2018).

Muito jogadores abordados por esta pesquisa indicaram a possibilidade de locomoção pelo mundo físico como motivação para estes jogos. No questionário, para responder à pergunta “Quais são suas motivações para jogar Ingress, Pokémon Go ou outro jogo deste estilo?”, muitas respostas estavam relacionadas ao percurso pelo mundo físico, conforme o Quadro 6.

Quadro 6 - Respostas dos jogadores

Respostas à pergunta “Quais são suas motivações para jogar Ingress, Pokemon Go ou outro jogo deste estilo?”, relacionada ao perfil “Exploradores”.
Poder sair na rua para jogar, não fica preso em um ambiente fechado.
Caminhar e visitar pontos turísticos e históricos.
Andar pela cidade em busca de conhecer novos locais e sair do sedentarismo.
A possibilidades de jogar explorando o mundo real.
Andar a pé.
No caso do Ingress a possibilidade de agir secretamente na rua como se fosse um personagem como um agente secreto salvando o mundo dos Iluminados.
A interação com a realidade aumentada e buscar conhecer lugares novos e conhecer novas pessoas.
Eu comecei a jogar por serem jogos diferentes, que exigem explorar o mundo.
Poder sair de casa com alguns pequenos objetivos que auxiliam a conhecer novos lugares e pessoas.
Me divertir, conhecer pessoas e lugares diferentes.
Viajar, conhecer lugares, fazer novos amigos.
Passatempo, fazer amizades, conhecer melhor a cidade de certa forma já que o jogo força o jogador a explorar a localidade.
Andar e conhecer mais a cidade
Gosto pessoal. Eliminação do sedentarismo.

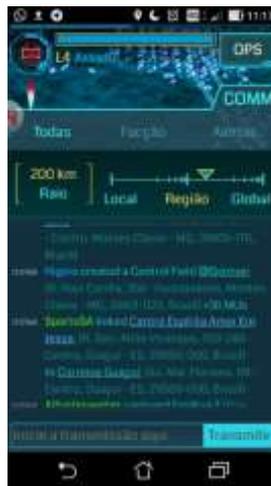
Fonte: Dados da pesquisa.

As principais mecânicas do Ingress estão relacionadas a esta interação locativa do jogador para coletar itens, atacar portais de inimigos e criar campos de influência. Esses campos de influência são consequência dos “links” entre portais da mesma equipe. Uma vez estabelecido um campo de influência, a equipe adversária não consegue criar “links” de portais que estejam dentro deste perímetro e “links” que ultrapassem a região de influência. Sobre a captura de portais e o perfil explorador, uma vez determinada equipe fretou um avião para que um integrante capturasse um portal importante no Alasca (HATFIELD, 2014). Nas entrevistas, o Jogador 003 informou que, em um evento chamado MissionDay, alguns membros da equipe Resistência conseguiram criar um campo de influência que cobria inteiramente o estado do Rio de Janeiro. O deslocamento pela cidade também está implícito na história, pois, segundo o jogo, portais de energia estão espalhados pela cidade e cada equipe possui um propósito de uso.

Ainda sobre o perfil explorador, o Jogador 004 disse que se consultam aplicativos sobre previsão de tempo. Isto indica que o jogo locativo também transcende a sua interface quando o fato é deslocar-se pelo espaço da cidade.

Analisando os dados da pesquisa, foi possível classificar em três estágios o perfil “Socializador” no Ingress: interface do jogo, aplicativo de mensagem instantânea e encontros presenciais. No primeiro acesso, logo após o jogador selecionar a equipe, o aplicativo avisa a comunidade sobre a aderência de um novo membro, por um sistema interno de troca de mensagens na interface do jogo. Jogadores mais experientes orientam os novatos sobre as mecânicas do jogo e estratégias da equipe. Essa tela de troca de mensagens internas do Ingress pode ser acessada da tela principal e está ilustrada na Figura 26.

Figura 26 - Tela com o sistema de mensagens instantâneas do Ingress



Fonte: Capturada pelo autor.

A tela de troca de mensagem internas é dividida em Todas, Facção e Alertas e pode ser gerenciada conforme a distância geográfica do ponto do jogador. Este intervalo varia entre local, regional e global. Em “Todas”, são exibidas todas as mensagens e atividades de ambas as equipes, como o controle de portais, por exemplo. Em “Facção”, apenas aparecem as mensagens da equipe, enquanto em “Alertas” o sistema informa quando e quem está atacando um portal dominado pela equipe. Durante a pesquisa, foi solicitada a colaboração da equipe para anular um importante portal adversário. Em dois dias, o portal em questão foi dominado pela equipe.

Além disso, por este sistema interno de troca de mensagens, os novatos são convidados a participar de grupos pelo Telegram, aplicativo de mensagens instantâneas como o WhatsApp, para receberem mais informações sobre as estratégias da equipe. Este fato identificado corresponde ao segundo estágio: o

aplicativo de mensagens instantâneas. Existem vários grupos sobre o Ingress no qual os jogadores trocam suas experiências. Além de transcender o ambiente virtual, ao usar a cidade como cenário, o jogo extrapola a própria interface por causa dos Socializadores.

O terceiro estágio relacionado aos Socializadores corresponde aos eventos organizados para se jogar em grupos o Ingress. Um desses eventos, segundo o Jogador 002, é o “IFS Ingress First Saturday”. É um encontro que acontece no primeiro sábado de cada mês, pelo mundo inteiro, e que tem o intuito de auxiliar novatos a subirem de nível e socializar jogadores. Segundo o Jogador 003, existe um evento internacional chamado MissionDay, que consiste em reunir os jogadores de uma cidade para fazer missões em conjunto. Uma das observações participantes ocorreu no primeiro sábado de julho de 2018, em Belo Horizonte, no *campus* Pampulha da UFMG, no evento denominado “#IngressFS BH”. Para esse evento, foi elaborada uma missão especial que ficou disponível apenas no dia. Os participantes que concluíram integralmente essa missão ganharam o selo de participação apresentado na Figura 27.

Figura 27 - Missão especial do IngressFS BH



Fonte: Ingress (2018).

Ainda sobre o evento, a interface do jogo marcou onde seria o ponto de encontro dos jogadores participantes, conforme exposto na Figura 28. A primeira imagem apresenta a interface de modo geral, enquanto na segunda o marcador do local foi ampliado, visando a uma melhor visualização.

Figura 28 - Indicação do local de encontro na interface do Ingress para os participantes



Fonte: Capturada pelo autor.

Por fim, o perfil “Assassino”, foi identificado quando os jogadores são motivados a destruir portais de inimigos. Alguns jogadores disseram que quando encontram um portal inimigo não deixam de atacar. Neste perfil, os jogadores, quando estão próximos a portais inimigos, preferem atacar a coletar itens.

Pela perspectiva da estética, infere-se que o alerta sonoro indicando portais inimigos e o contraste (azul e verde) para referenciar os portais sejam importantes para o perfil assassino. Sobre a mecânica, o ataque aos portais inimigos depende da sua localização, nível e quantidade de itens. Sobre a localização, é preciso estar próximo ao portal e selecionar a opção “Disparar XMP”, como foi ilustrado na Figura 29. O nível no Ingress implica o nível dos itens, ou seja, caso o jogador esteja no nível 2, apenas será possível usar itens nesse nível. A quantidade de itens não é infinita, então é necessário sempre coletar em portais.

Figura 29 - Botão “Disparar XMP” para atacar portal inimigo



Fonte: Capturada pelo autor.

Pode-se inferir que o perfil explorador está implícito nos perfis conquistador, socializador e assassino. Em todos os perfis, a interação locativa está presente para conseguir os avanços no jogo. Outra relação importante corresponde aos critérios tecnológicos pois estão presentes em toda a tétrede elementar de Schell (2008). Estes critérios foram mais constantes nas expectativas nos lançamentos e problemas recorrentes aos usuários nos questionários. Segundo a pesquisa, no que se refere à tecnologia, os jogadores esperam mais interatividade e mais interação com o sistema interno de mensagens instantâneas. Sobre os problemas técnicos ocorridos, os jogadores elencaram os seguintes fatores: queda do sinal de internet, travamento do

jogo, carga baixa da bateria, problemas no servidor em grandes eventos e erro de localização.

3.3 O sistema de recompensas em outros jogos locativos

Esta parte do trabalho tem como objetivo analisar de modo sucinto o jogo Jurassic World Alive (2018), lançado em 11 de junho de 2018. O Jurassic World Alive (2018) é uma parceria da Ludia (2007), desenvolvedora de jogos, com a Universal Studios, para se criar um jogo locativo que utiliza a tecnologia do Google Maps para montar a cidade no espaço híbrido. Esta relação foi percebida logo na tela de entrada do jogo, na Figura 30.

Figura 30 - Telas do Jurassic World Alive



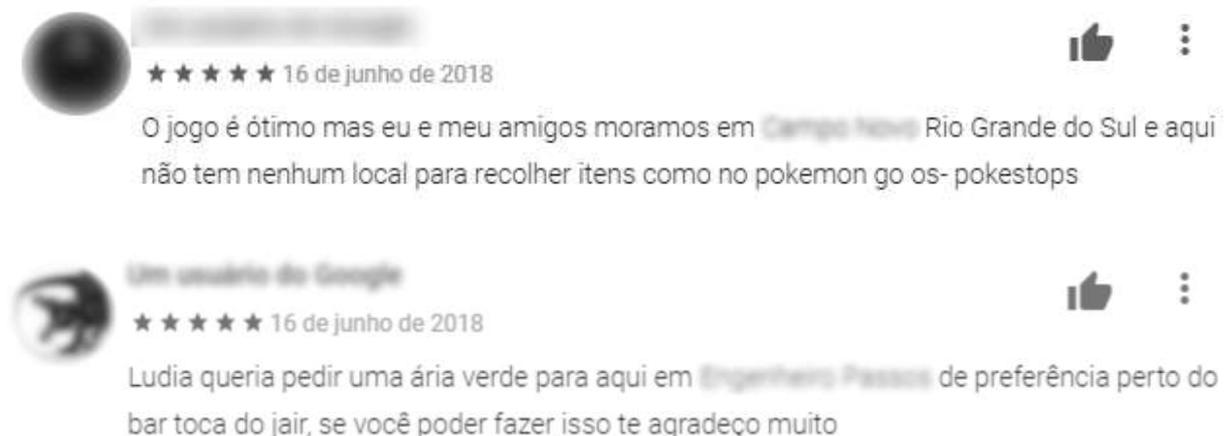
Fonte: Capturadas pelo autor.

Em Jurassic World Alive (2018), o jogador precisa salvar os dinossauros no mundo virtual. Para isso, é necessário explorar o mundo real para encontrar

dinossauros, coletar itens e DNA de raças raras por meio de um drone, criar animais híbridos, batalhar com uma equipe de dinossauros para conter ameaças, coletar itens pela cidade e trocar dinossauros entre os membros da comunidade. Esses objetivos, em conjunto com algumas respostas obtidas nos comentários do jogo no Google Play, foram relacionados com os perfis de Bartle (1996): conquistadores, socializadores e assassinos. Como foi dito anteriormente, o perfil explorador está implícito em todos os perfis anteriores.

O perfil conquistador foi identificado na mecânica do jogo para coletar itens e DNA de dinossauros em Jurassic World Alive (2018), mas ainda é um problema. Segundo o jogador da Figura 31, em sua cidade são raros os pontos para coletar itens do Jurassic World Alive (2018), enquanto a espacialidade do Pokémon Go é mais presente. Alguns jogadores ainda solicitaram um ponto específico na cidade.

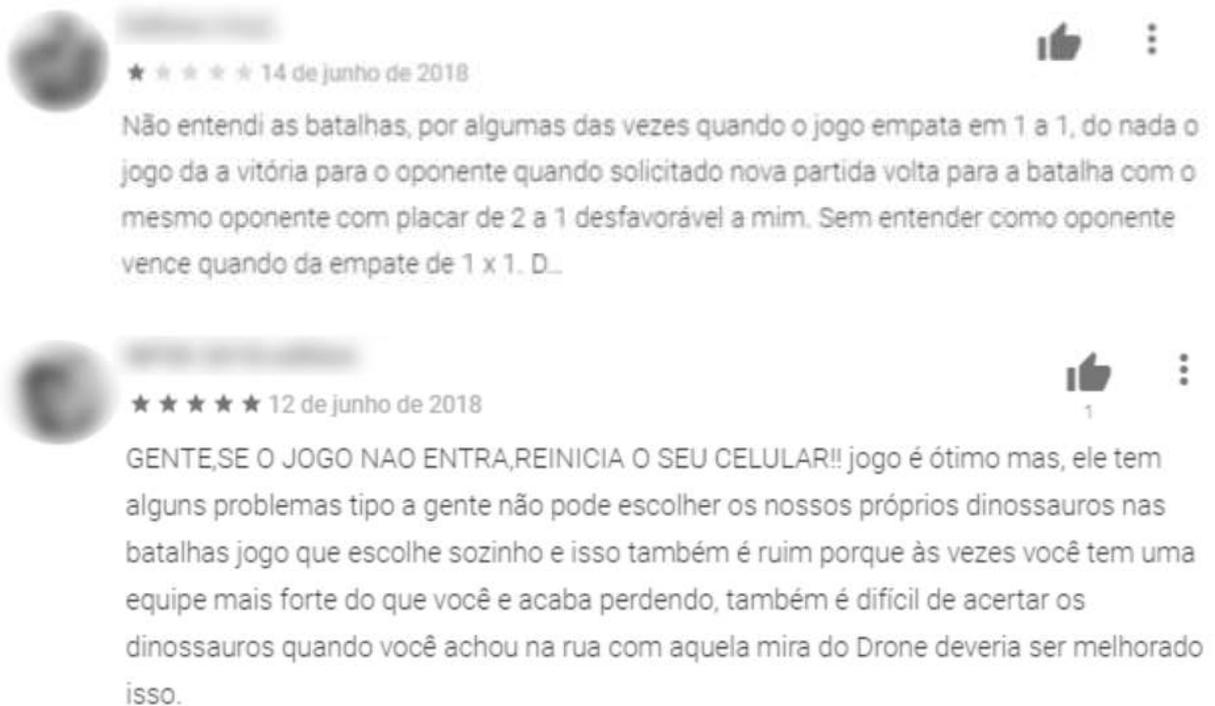
Figura 31 - Texto dos comentários no Google Play sobre o jogo Jurassic World Alive (2018)



Fonte: Google Play (2018).

Para atender o perfil socializador, o Jurassic World Alive (2018) possibilita trocar dinossauros entre membros, no entanto, a interface do jogo não oferece um sistema de troca instantânea de mensagens. A respeito dos assassinos, a principal interação para captura de DNA dos dinossauros é por meio de um ataque de drone e pelas áreas de combate. Contudo, as mecânicas de batalha precisam ser melhoradas para atender melhor o perfil assassino. Segundo os comentários dos jogadores da Figura 32, o empate dá a vitória do oponente e o jogador não possui autonomia para decidir qual dinossauro irá para a luta.

Figura 32 - Comentários dos jogadores de Jurassic World Alive (2018) no Google Play

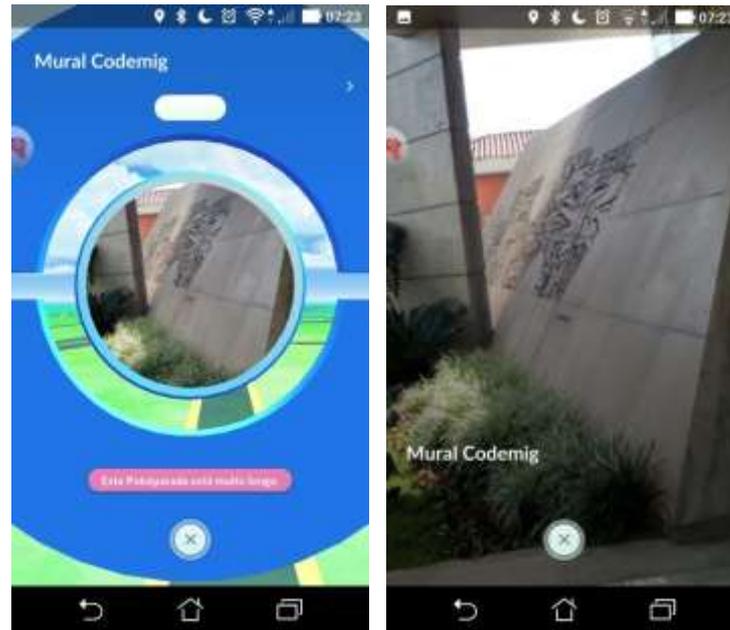


Fonte: Google Play (2018).

3.4 As relações entre o engajamento e a espacialidade nos jogos da Niantic

A pesquisa identificou coincidências estratégicas entre as espacialidades do Ingress e do Pokémon Go, depois de uma comparação das interfaces. A Figura 33 contém telas do Pokémon Go, enquanto a Figura 34 traz telas do Ingress, no entanto, o lugar, o nome (Mural Codemig) e a foto são os mesmos.

Figura 33 - Pokeparada no Pokémon Go



Fonte: Capturadas pelo autor.

A Pokeparada é um local onde o jogador de Pokémon Go consegue coletar itens. Esta mecânica atende o perfil explorador, pois esses pontos estão espalhados pela cidade, e o perfil conquistador, porque, quanto mais pokeparadas o jogador passar, maior será a sua coleção de itens.

Figura 34 - Portal do Ingress



Fonte: Capturada pelo autor.

Estas semelhanças entre as espacialidades do Ingress e do Pokémon Go foram identificadas em outros portais, como o caso da Figura 35, em que a Igreja Santa Efigênia (em Belo Horizonte) está em ambos os jogos. A primeira imagem da Figura 35 é da tela do Pokémon Go, enquanto a outra é do Ingress.

Figura 35 - Igreja Santa Efigênia como Pokeparada no Pokémon Go e Portal no Ingress



Fonte: Capturada pelo autor.

Esta semelhança entre as espacialidades se repetiu também com o Primeiro Batalhão da Polícia Militar, em Belo Horizonte, Minas Gerais. A Figura 36 evidencia este argumento.

Figura 36 - Primeiro Batalhão PMMG como Pokeparada no Pokémon Go e Portal no Ingress



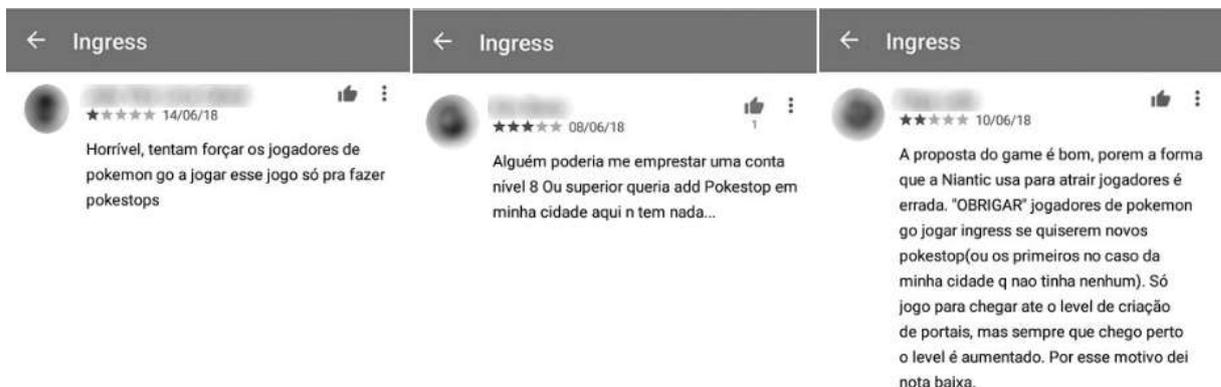
Fonte: Capturada pelo autor.

Neste ponto, o foco desta análise não consiste em descrever novamente a função dos portais do Ingress, mas em analisar o motivo desta semelhança espacial. Nesse intuito, foram formuladas as seguintes perguntas: “Você sabe que existe uma relação entre Ingress e Pokémon Go?” e “Caso saiba da relação existente entre o Ingress e Pokémon GO, você poderia descrevê-la?”. Além disso, este assunto foi debatido nos grupos de Ingress. Visando complementar a pesquisa, os comentários do Google Play sobre o Ingress foram acessados.

Mediante a análise das respostas dos jogadores, verificou-se que eles não apenas conhecem a relação entre a espacialidade do Ingress e a do Pokémon Go, mas também como a dinâmica funciona. O Jogador 007 elucidou, por meio de uma conversa pelo Telegram, como funciona a dinâmica de adição de portais ao Ingress. Segundo o Jogador 007, qualquer jogador acima do nível 11 pode submeter regiões para serem portais. Os jogadores acima do nível 12, após realizarem um treinamento sobre avaliação de portais, conseguem ser avaliadores. Por fim, quem aprova é a

Niantic. A Niantic constrói a espacialidade no Pokémon Go a partir dos portais aprovados pelos jogadores do Ingress de níveis superiores. Os portais do Ingress são aproveitados na espacialidade do Pokémon Go como pokeparadas e ginásios. A Niantic utiliza o engajamento dos jogadores do Ingress e do Pokémon Go para alimentar o banco de dados espaciais e seus jogos locativos. Este fenômeno é nomeado por Jin (2016) como trabalho livre, pois a Niantic depende intensamente do valor real das atividades espontâneas dos usuários, ou seja, não são apenas as cidades que são apropriadas, mas também a mão de obra dos usuários. Nos questionários, alguns jogadores informaram que um jogador de Pokémon Go precisa migrar para o Ingress para conseguir criar pokeparadas e ginásios. Essa relação também foi percebida em uma resposta à pergunta “Qual melhoria você espera do jogo locativo que joga?”. Um jogador solicitou a separação das plataformas Ingress e Pokémon Go. Essa resposta apenas colabora para entender como os jogos são integrados. Embora a pesquisa não consiga apontar como um problema a integração entre Ingress e Pokémon Go, alguns usuários relataram tal relação nos comentários do Ingress no Google Play. Esses comentários podem ser organizados em dois grupos e foram ilustrados na Figura 37, comentários negativos, e Figura 38, comentários positivos.

Figura 37 - Comentários negativos sobre a relação Ingress e Pokémon Go



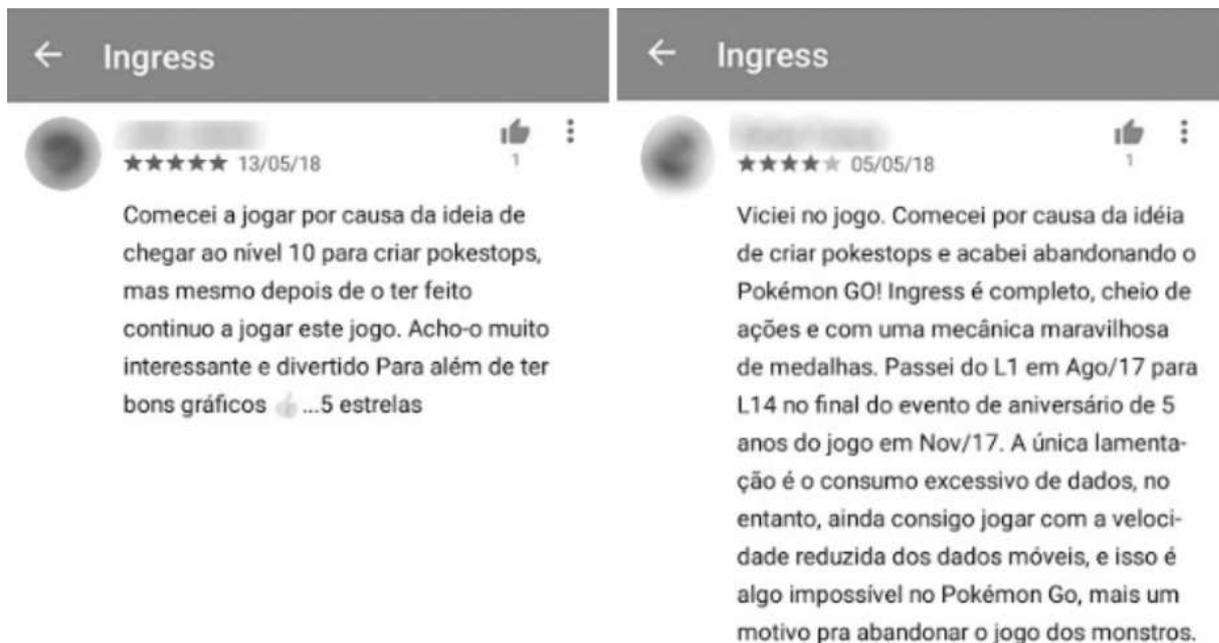
Fonte: Google Play (2018).

Dentro desse contexto, os jogadores do Pokémon Go consideram essa apropriação da espacialidade como uma estratégia “fajuta” para angariar jogadores para o Ingress. Esta relação das espacialidades até provocou no autor do segundo comentário a necessidade de pedir emprestada uma conta de nível 8 para expandir a espacialidade do Pokémon Go em sua cidade. Uma espacialidade mais presente em

pontos periféricos e cidades do interior também apareceu nas pesquisas. Segundo o Jogador 002, as regiões mais pobres da cidade possuem menos portais e para jogar é preciso se deslocar para regiões mais centrais. Neste grupo de jogadores da Figura 37, a motivação para se jogar Ingress é extrínseca porque o trabalho visa objetivamente a uma recompensa direta, que seria nos pontos na espacialidade do Pokémon Go.

No entanto, a Figura 38 contém relatos de jogadores que preferem o Ingress, mas, anteriormente, sua única motivação era a expansão da espacialidade no Pokémon Go. Neste caso, a motivação extrínseca tornou-se intrínseca.

Figura 38 - Comentários positivos sobre o Ingress



Fonte: Google Play (2018).

Contudo, aspectos como os gráficos, a mecânica, os eventos e as questões tecnológicas contaram como ponto positivo para decidir pelo Ingress. Analisando estes jogadores, segundo a metodologia deste trabalho, infere-se que sejam do perfil socializador, pois o fato de terem participado do evento de 5 anos possibilitou o avanço do nível 1 ao nível 14. Esses dados também podem ser analisados segundo a tétrede elementar de Schell (2008). Sobre a estética, é elogiado o gráfico do Ingress. Em mecânicas, o sistema de recompensas para se obterem as medalhas contou como ponto positivo. O relato não apresenta a predominância de ataques, característica dos assassinos, ou coleta de dados, característica dos conquistadores, por isso a

identificação de um destes perfis continua indefinida. Pela perspectiva da história, foi relatado o evento de 5 anos do jogo, como foi falado anteriormente. Outro critério importante para a seleção do Ingress foi o tecnológico. Para o jogador, jogar com velocidade reduzida (algo impossível no Pokémon Go) é um fator positivo para o Ingress.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultado das relações entre a revisão bibliográfica, as entrevistas e o próprio ato de jogar, as considerações deste trabalho envolvem a configuração da espacialidade híbrida e os perfis de jogadores; e também a estrutura locativa vigente e a transcendência dentro da virtualidade.

A configuração da espacialidade híbrida é uma implementação tecnológica do imaginário humano segundo as dinâmicas locativas do jogo. Não é uma simples fusão entre real e virtual, mas como estes elementos do jogo (narrativas, mecânicas e tecnologias) são articulados com os elementos das cidades. Nesta dinâmica, a equipe desenvolvedora precisa conciliar seu potencial criativo para projetar uma sistematização de atividades de avanços aos jogadores.

O motor que impulsiona esta relação é o jogador, ou melhor, um conjunto de jogadores. No caso do Ingress, observando os dados coletados é possível chegar no Perfil Mentor e no Perfil Competidor. O Mentor é uma especialização do socializador, é um usuário com alto nível no jogo disposto a ensinar aos novatos as mecânicas e estratégias do jogo. O ensino acontece tanto presencialmente, em eventos articulados pela Niantic, quanto à distância, por aplicativos de comunicação instantânea entre o Mentor e o novato. O Competidor é a junção do conquistador e do assassino e tem como objetivo alcançar sempre as maiores patentes. Este tipo de jogador fica atento às mensagens do grupo, para ter ciência dos melhores pontos da cidade para atuar. Infere-se que, ao chegar à patente máxima, caso o Ingress não elabore mais desafios, este jogador possa se tornar um Mentor, para suprir sua motivação competitiva. Para estabelecer mais perfis de jogadores, seria necessária uma pesquisa mais aprofundada neste assunto.

A estrutura locativa vigente no Ingress estabelece uma virtualidade em dois sentidos: dos usuários e da Niantic. Esta virtualidade consiste na relação com seus pares dentro do contexto virtual, ou seja, os aplicativos concomitantes ao espaço híbrido. Não é uma questão de articular mais o espaço híbrido, e sim de trabalhar o jogo fora de sua interface, mas ainda no meio virtual. No sentido do usuário, a coleta de dados apontou o uso de aplicativos de comunicação instantânea, condições climáticas e quebra de códigos para obter avanços de modo mais fácil. A pesquisa abordou alguns usuários que modificaram o sistema operacional do celular e emularam o jogo no computador de mesa para anular o caráter locativo. Analisando

esta situação, pode-se acrescentar mais um perfil, o Trapaceiro, que seria uma especialização do competidor conjugada com o conquistador. Neste caso, não foi selecionado o assassino, pois o foco da atividade consistia na coleta de itens e não na destruição de inimigos. Já a virtualidade no sentido da Niantic, consiste em aproveitar a motivação intrínseca dos jogadores do Ingress e a motivação extrínseca dos jogadores do Pokémon Go para construir a espacialidade de seus jogos locativos e alimentar seu banco de dados. Especula-se que pelo menos as informações sobre locais, tempo de permanência e percursos são coletados pela Niantic para formular experiências mais agradáveis aos jogadores ou lançar novos jogos. Desprezar esses dados seria uma falha grosseira da empresa desenvolvedora. Esse cruzamento de dados seria fundamental para projetar uma nova proposta de estrutura locativa para os jogos eletrônicos.

Uma parte dos resultados desta pesquisa já foram publicados em dois congressos: WAST 2018 Paris e no SB Games 2018 Foz do Iguaçu. O artigo "*Cities Simulation and Representation in Locative Games from the Perspective of Cultural Studies*" aborda a estrutura locativa vigente entre os jogos e as cidades por Paixão e Gomide (2018). Em "Mapeamento das Cidades pelo Engajamento dos Jogadores, um Estudo de Caso" foi apresentado como a Niantic utiliza a motivação intrínseca e extrínseca dos jogadores de Ingress e Pokémon Go para mapear as cidades (PAIXÃO e GOMIDE, 2018a).

REFERÊNCIAS

ALPHABET. **G is for Google**. 2015. Disponível em: <<https://abc.xyz/>>. Acesso em: 7 jun. 2018.

AMSTEL, Frederick M. C. van; GARDE, Julia A. The Transformative Potential of Game Spatiality in Service Design. **Simulation & Gaming**. Sage Journals, v. 47, Issue 5, p. 628-650, 2016. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1046878116635921#articleCitationDownloadContainer>>. Acesso em: 12 set. 2017.

ANDERSEN, Peter Bøgh. Pervasive Computing and Space. In: **Proceedings of the IFIP TC8 / WG8.1 Working Conference on Organizational Semiotics: Evolving a Science of Information Systems**. Montreal: Quebec Concordia University, 2001. p. 106-125.

ANDRADE, Luiz Adolfo. Games And Geographic Space: use and appropriation of locative media in digital games. **Revista Mídia e Cotidiano**, n. 10, dez. 2016a.

_____. **Jogos locativos**. Salvador: Edufba, 2016b.

ASCOTT, Roy. A arquitetura da cibercepção. In: LEÃO, Lúcia. **Interlab: labirintos do pensamento contemporâneo**. São Paulo: Iluminuras, 2002.

ASH, James. Emerging spatialities of the screen: video games and the reconfiguration of spatial awareness. In: **Environment and Planning A**, 2009, volume 41, pages 2105 – 2124. DOI:10.1068/a41250.

ASSOCIATED PRESS. Google's Niantic Labs Sorry Over Death Camps in Smartphone Game. **NBC NEWS**, New York, 2 jul. 2015. Disponível em: <<https://www.nbcnews.com/news/world/googles-niantic-labs-sorry-over-death-camps-smartphone-game-n385741>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

ATTFIELD, Simon *et al.* Towards a science of user engagement (Position Paper). Disponível em: <<http://ir.dcs.gla.ac.uk/~mounia/Papers/engagement.pdf>>. Acesso em: 07 jun. 2018.

AVOURIS, Nikolaos; YIANNOUTSOU, Nikoleta. A Review of Mobile Location-based Games for Learning across Physical and Virtual Spaces. **Journal of Universal Computer Science**, v. 18, n. 15, 2012.

BARTLE, Richard. Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit Muds. In: **Players Who Suit MUDs**. MUSE Ltd, Colchester, Essex, United Kingdom, 1996. Disponível em: <<https://mud.co.uk/richard/hcdis.htm#1>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

BATTY, Michael. Big data, smart cities and city planning. **Dialogues in Human Geography**. Sage Journals, v. 3, Issue 3, pp. 274 - 279, 2013. DOI: 10.1177/2043820613513390.

BBC. Singles Day: How China's Alibaba wants to change shopping. 10 nov. 2016. Disponível em: <<http://www.bbc.com/news/world-asia-china-37932751>>. Acesso em: 21 set. 2017.

BENFORD, Steve. **Future location**: based experiences. Londres: JISC, 2005. In: TECH REPORT. Disponível em: <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/jisctsw_05_01.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2017.

BLAST THEORY. **Rider Spoke**. 2013. Disponível em: <<https://www.blasttheory.co.uk/projects/rider-spoke/>>. Acesso em: 07 jun. 2018.

BLYTHE, Philip T. Improving public transport ticketing through smart cards. **Municipal Engineer**, Jan. 2004. DOI: 10.1680/muen.2004.157.1.47.

BOLTER, Jay David; GRUSIN, Richard. **Remediation**: understanding new media. Cambridge: The MIT Press, 2000.

CAILLOIS, Roger. **Man, Play, and Games**. Urbana: University of Illinois Press, 2001.

CHANG, Michele; GOODMAN, Elizabeth. Asphalt Games: Enacting Place Through Locative Media. **Leonardo Electronic Almanac**, v. 14, n. 3, Jun. 2006.

CHANLIN, Lih-Juan; CHOU, Te-Lien. Location-Based Learning Through Augmented Reality. **j. Educational computing research**, v. 51, n. 3, p. 355-368, 2014.

COOLEY, Heidi Era; VERHOEFF, Nanna; ZWICKER, Heather. Urban Cartographies. Mapping Mobility and Presence. **Television & New Media**. Sage Journals, v. 18, Issue 1, p. 93-99, 2016. DOI: 10.1177/1527476416670012.

CRESSWELL, Tim. Place. In: **Elsevier Inc**, 2009. Disponível em: <<https://booksite.elsevier.com/brochures/hugy/SampleContent/Place.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2017.

CRITICAL INTERACTIVE, 2018. Disponível em: <<http://calliope.cse.sc.edu/ghosts/>>. Acesso em: 6 jun. 2018.

DEKKER, Annet. New Ways of Seeing: Artistic Usage of Locative Media. In: DIGITAL ARTS AND CULTURE. UC Irvine: Digital Arts and Culture, 2009. Disponível em: <<http://escholarship.org/uc/item/64w0d7tz>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

DOVEY, J.; KENNEDY, H. W. **Game cultures: Computer games as new media**. New York: Open University Press, 2006.

FARIA, Alexandre Fagundes. **Engajamento de estudantes em atividade de investigação**: Estudo em aula de Física do Ensino Médio. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação) – FaE, UFMG, Belo Horizonte, 2008.

FOURSQUARE. 2009. Disponível em: <<https://pt.foursquare.com/about>>. Acesso em: 7 jun. 2018.

_____. Sugestões para Café perto de Belo Horizonte. 2018. Disponível em: <<https://pt.foursquare.com/explore?cat=coffee&mode=url&near=Belo%20Horizonte%2C%20MG%2C%20Brasil&nearGeold=72057594041398063>>. Acesso em: 7 jun. 2018.

FRAGOSO, Suely. A experiência espacial dos games e outros medias: notas a partir de um modelo teórico analítico das representações do espaço. **Comunicação e Sociedade**, v. 27, p. 195-212, 2015. DOI: [http://dx.doi.org/10.17231/comsoc.27\(2015\)](http://dx.doi.org/10.17231/comsoc.27(2015)).

FREEMAN, John Craig. **EEG AR: Things We Have Lost**. 2012. Disponível em: <<https://johncraigfreeman.wordpress.com/eeg-ar-things-we-have-lost/>>. Acesso em: 7 jun. 2018.

FRITH, Jordan. The digital “lure”: Small businesses and Pokémon Go. **Mobile Media & Communication**. Sage Journal, v. 5, Issue 1, p. 51-54, 2016. DOI: 10.1177/2050157916677861.

FRITH, Jordan; KALIN, Jason. Here, I Used to Be: Mobile Media and Practices of Place-Based Digital Memory. **Space and Culture, SAGE**, v. 19, n. 1, p. 43-55, 2016. DOI: 10.1177/1206331215595730.

GALLO, Diego Sanchez. **Monitoramento Colaborativo para Cidades Inteligentes**. 139f. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

GOMBRICH, E. H. **The Story of Art**. 16th revised edition. London: Phaidon Press, 2012.

GOMIDE, João Victor Boechat. Tendências e aplicações da realidade aumentada. In: GOBIRA, Pablo; MUCELLI, Tadeus (Org.). **Configurações do pós-digital: Arte e cultura tecnológicas**. Belo Horizonte: EdUEMG, 2017. p. 123-140.

GOOGLE MAPS. 2018. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/@-19.907172,-43.9222373,15z>>. Acesso em: 7 jun. 2018.

GOOGLE PLAY. **My Track**. 2018. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.zihua.android.mytracks&hl=en_US>. Acesso em: 07 jun. 2018.

GOOGLE PLUS. Ingress (posts). 2018. Disponível em: <<https://plus.google.com/+Ingress/posts/>>. Acesso em: mar. 2018.

HALL, Stuart. **Da diáspora** - Identidades e mediações culturais. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2013.

HATFIELD, Tom. Ingress: The game that reveals Google's secret war to control London. **The Guardian**, 04 jun. 2014. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/04/ingress-the-game-that-reveals-googles-secret-war-to-control-london>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

HILL, Raymond R.; HODSON, Douglas D. The art and science of live, virtual, and constructive simulation for test and analysis. **Journal of Defense Modeling and Simulation: Applications, Methodology, Technology**, v. 11, n. 2, p. 77-89, 2014. DOI: 0.1177/1548512913506620.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. Tradução de João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 2017.

INGRESS. 2012. Disponível em: <www.ingress.com>. Acesso em: fev. 2018.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

JIN, Dal Yong. Critical interpretation of the Pokémon Go phenomenon: The intensification of new capitalism and free labor. **Mobile Media & Communication**. Sage Journal, v. 5, Issue 1, p. 55-58, 2016. DOI: 10.1177/2050157916677306.

KEOGH, Brendan. Pokémon Go, the novelty of nostalgia, and the ubiquity of the smartphone. **Mobile Media & Communication**. Sage Journal, v. 5, Issue 1, p. 38-41, 2016. DOI: 10.1177/2050157916678025.

KIEFER, Peter; SCHEIDER, Simon. (Re-)Localization of Location-Based Games. In: **ADVANCES in Geographic Information Science**. Utrecht University Repository, 2017. Disponível em: <<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/342085>>. Acesso em: 5 jul. 2017.

KRAFT, Marci. Perfil público no Google Plus. Disponível em: <<https://plus.google.com/+MarciKraft/posts/B9EwGcAikqr>>. Acesso em: 4 jul. 2018.

LADEN, Tanja M. Find Your Lost Things In Augmented Reality — Using Brainwaves. In: **THE CREATORS PROJECT**. Apr. 13 2015. Disponível em: <https://creators.vice.com/en_us/article/vvy7k4/find-your-lost-things-in-augmented-reality-using-brainwaves>. Acesso em: 8 mar. 2018.

LEMOS, André. Jogos móveis locativos. Ciberultura, espaço urbano e mídia locativa. **Revista USP**, São Paulo, n. 86, p. 54-65, jun./ago. 2010. Disponível em: <<http://www.journals.usp.br/revusp/article/view/13813/15631>>. Acesso em: 11 jul. 2018.

LUDIA. 2007. Disponível em: <<https://www.ludia.com/en/about>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

LUDIA; UNIVERSAL. Jurassic World Alive. Smartphone. 2018. Disponível em: <<https://www.ludia.com/en/games/jurassic-world-alive>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

MANIFEST.AR. Endossado pelos membros fundadores do grupo cyberartist Manifest.AR. 25 jan. 2011. Disponível em: <<http://manifest-ar.art/>>. Acesso em: 19 jun. 2017.

MARTÍNEZ, Hector; LAUKKANEN, Seppo, MATTILA, Jouni. A New Hybrid Approach for Augmented Reality Maintenance in Scientific Facilities. **International Journal of Advanced Robotic Systems**, v. 10, Issue 9, 2013. DOI: 10.5772/56845.

MATLIN, M. W. **Psicologia Cognitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MÄYRÄ, Frans. Pokémon GO: Entering the Ludic Society. **Mobile Media & Communication**. Sage Journal, v. 5, Issue 1, p. 47-50, 2016. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2050157916678270#articleCitationDownloadContainer>>. Acesso em: 11 jul. 2018.

MCGONIGAL, Jane. **A Realidade em Jogo**. Tradução de Eduardo Rieche. Rio de Janeiro: Best Seller, 2017.

MEGGS, P. **História do design gráfico**. Tradução de Cid Knipel. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

MITCHELL, William J. **City of bits**. Space, place and the infobahn. Cambridge: The MIT Press, 1995.

NIANTIC INC. 2010. Disponível em: <<https://www.nianticlabs.com/>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

NIANTIC; GOOGLE. Ingress. Smartphone. 2013. Disponível em: <<https://ingress.com>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

NIANTIC; NINTENDO; THE POKÉMON COMPANY. **Pokémon GO**. Smartphone. 2016. Disponível em: <<https://pokemongolive.com/en/>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

NIANTIC; WARNER BROS. **Harry Potter: Wizards Unite**. Smartphone. 2018. Disponível em: <<https://www.nianticlabs.com/blog/wizardsunite/>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

NICKLAS, D.; PFISTERER, Ch.; MITSCHANG, B. Towards Location-based Games. In: PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLICATIONS AND DEVELOPMENT OF COMPUTER GAMES IN THE 21ST CENTURY: ADCOG 21. Hongkong Special Administrative Region, China, p. 61-67, 2001.

NICOLA. Nomadic Milk. In: EDIBLE GEOGRAPHY. 11 jul. 2010. Disponível em: <<http://www.ediblegeography.com/nomadic-milk/>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

NIELSEN, Jakob. Ten Usability Heuristics for User Interface Design. In: NIELSEN NORMAN GROUP. **Evidence-Based User Experience Research, Training, and Consulting**. California, 1º jan. 1995. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

NORMAN, Kent L. GEQ (Game Engagement/Experience Questionnaire). A Review of Two Papers. **Comput.**, v. 25, p. 278-283, 2013.

O'BRIEN, Heather L.; TOMS, Elaine G. What is User Engagement? A Conceptual Framework for Defining User Engagement with Technology. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 59, n. 6, p. 938-955, 2008.

PAIXÃO, Bruno Assad A.; GOMIDE, João Victor Boechat. Cities Simulation and Representation in Locative Games from the Perspective of Cultural Studies. **WASET - World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Computer and Information Engineering**, Vol:12, No:8, 2018

PAIXÃO, Bruno Assad A.; GOMIDE, João Victor Boechat. Mapeamento das Cidades pelo Engajamento dos Jogadores, um Estudo de Caso. **XVII SBGames, trilha de Cultura**, ISSN: 2179-2259, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2018. Disponível em: <<https://www.sbgames.org/sbgames2018/files/papers/CulturaShort/188171.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2018a.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

REISS, Steven. Multifaceted Nature of Intrinsic Motivation: The Theory of 16 Basic Desires. **Review of General Psychology**, v. 8, n. 3, p. 179-193, 2004.

RUNKEEPER. **Runkeeper Press Kit**. Images & Photography. 2018. Disponível em: <<https://runkeeper.com/press>>. Acesso em: 07 jun. 2018.

SAMPAIO, R. F; MANCINI, M. C. Prática baseada em evidência: buscando informação para fundamentar a prática clínica do fisioterapeuta e do terapeuta ocupacional. **Rev. Bras. Fisioter.**, São Carlos, v. 6, n. 3, p. 83-89, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v11n1/12.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

SCHELL, Jesse. **The Art of Game Design: A Book of Lenses**. Morgan Kaufmann, 2008.

SERRANO, Aarón Rodríguez; MARTÍN-NÚÑEZ, Marta; GIL-SOLDEVILA, Samuel. Diseño ludológico y realidad aumentada. La experiencia de juego en Pokémon Go! (Niantic, 2016). **RLCS, Revista Latina de Comunicación Social**, v. 72, p. 667-678, 2017. DOI: 10.4185/RLCS, 72-2017-1185. Disponível em: <<http://www.revistalatinacs.org/072paper/1185/RLCS-paper1185.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2018.

SILVA, Adriana de S. Location-aware mobile technologies: Historical, social and spatial approaches. **Mobile Media & Communication**. Sage Journals, v. 1, Issue 1, p. 116-121, 2013. DOI: 10.1177/2050157912459492.

SOUZA E SILVA, Adriana de. Pokémon Go as an HRG: Mobility, sociability, and surveillance in hybrid spaces. **Mobile Media & Communication**. Sage Journals, v. 5, Issue 1, p. 20-23, 2016. DOI: 10.1177/2050157916676232.

TFL (TRANSPORT FOR LONDON). **Tube and Rail**. 2018. Disponível em: <<https://tfl.gov.uk/maps/track?intcmp=40400>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

THE CREATORS PROJECT. **Portal oficial do coletivo**. 2016. Disponível em: <<http://thecreatorsproject.vice.com/about>>. Acesso em: 08 mar. 2018.

URBAN TAPESTRIES. **Social Matrices**. 2005. Disponível em: <<http://research.urbantapestries.net/>>. Acesso em: 07 jun. 2018.

WALTHER, B. K. Atomic actions-molecular experience: theory of pervasive gaming. **Computers in Entertainment**, v. 3, n. 2, Jul. 2005. DOI: 10.1145/1077246.1077258.

WALZ, Steffen P. **Toward a Ludic Architecture: The Space of Play and Games**. Pittsburgh: ETC Press, 2010.

WOOD, Aylish. Recursive Space: Play and Creating Space. **Games and Culture**. Sage Journals, 2012. DOI: 10.1177/1555412012440310.

YELP. 2004. Disponível em: <<https://www.yelp.com>>. Acesso em: jun. 2018.

APÊNDICE

Foram realizadas entrevistas – presenciais e a distância – com jogadores do Ingress e Pokémon Go. Por motivos éticos, não serão utilizados os nomes reais e os *stakeholders* da pesquisa foram identificados como “Entrevistador” e “Jogador”, seguido por um número. O “Entrevistador” é o autor desta dissertação enquanto o “Jogador” seguindo por um número corresponde aos jogadores dos jogos locativos. A pesquisa foi dividida em três partes: Observação Participante, Entrevistas por Telegram e Questionário *online*.

APÊNDICE A - Observação Participante

A observação participante foi realizada pelo Bairro de Santa Efigênia (Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil) a tarde com um celular com o Ingress e outro celular com o Pokémon Go.

A.A.B., Jogador 001, Técnico de informática, 36 anos.

Entrevistador: Você ainda joga Pokémon Go?

Jogador A.A.B.: Jogos as vezes, no lançamento jogava mais.

Entrevistador: Como que se joga Pokémon Go?

Jogador A.A.B.: De repente aparece um ovo e preciso captura-lo.

Entrevistador: E depois da captura o que acontece?

Jogador A.A.B.: Em alguns casos já aparece o bicho, em outros é preciso andar muito para ele nascer.

Entrevistador: Andar muito? Como assim?

Jogador A.A.B.: Se não andar por mais de 5 quarteirões ele não nasce. Eu comprei uma bicicleta para vê se nasce mais rápido. Existem três tipos de ovos: 2, 5 e 10km para chocar.

Entrevistador: Andar de ônibus não resolve?

Jogador A.A.B.: Não, porque o ônibus anda muito rápido. Mas tem um jeito de capturar o Pokémon direto

Entrevistador: Como é?

Jogador A.A.B.: Você vai andando e o celular dá um sinal sonoro e vibra. Aí tem que ligar a câmera e aparece o Pokémon na tela.

Entrevistador: Depois que aparece na tela o que você faz?

Jogador A.A.B.: Parece umas linhas a tela, e uma bola subindo e descendo na tela. Ai quando a bola fica verde é o melhor momento para capturar o Pokémon.

Entrevistador: Depois que captura o que você faz com ele?

Jogador A.A.B.: Tem um pokedex onde tem como evoluir e gerenciar os outros.

Entrevistador: Certo. Sobre este ovo tem mais alguma coisa?

Jogador A.A.B.: O bicho que nasce, na maioria das vezes tem uma relação com o lugar. Se eu capturei perto do rio arrudas, vem um Pokémon de água. Se capturo no parque das mangabeiras vem um Pokémon de floresta. Na cidade tem um tipo também.

Entrevistador: Você já foi no Cemitério do Bonfim para capturar Pokémon?

Jogador A.A.B.: Não, mas eu acho que lá deve ter o Pokémon fantasma.

Entrevistador: E depois que já tenho todos os Pokémon capturados, o que você faz?

Jogador A.A.B.: Vou até um Pokestop para conseguir item como pokebolas e uma frutinhas para acalmar os bichos na hora da captura. Existem três tipos de time – azul, amarelo e vermelho.

Entrevistador: Onde tem um Pokestops perto daqui?

Jogador A.A.B.: Na Igreja Santa Efigênia tem um.

Entrevistador: Você pode abrir a tela deste Pokestops para comprar com o a tela do Ingress?

Jogador A.A.B.: Sim, está aí.

Entrevistador: Interessante! A imagem e o autor da imagem são os mesmos. A única coisa que muda é a interface.

Jogador A.A.B.: Tem outro logo mais a frente.

Entrevistador: Vamos lá!

Jogador A.A.B.: Realmente a imagem e o autor da imagem são os mesmos.

Entrevistador: Além do pokestop tem mais alguma coisa?

Jogador A.A.B.: Tem as torres de batalha. Nelas você tem que tentar ganhar de outro Pokémon para dominar a área.

Entrevistador: A área você domina para você ou para seu time.

Jogador A.A.B.: Para os dois.

Entrevistador: O que você ganha quando você ganha uma área.

Jogador A.A.B.: Você ganha prestígio e xp.

Entrevistador: O que seria este prestígio?

Jogador A.A.B.: É apenas um sentimento não tem uma ligação prática com o jogo.

Entrevistador: O que seria o xp?

Jogador A.A.B.: Energia e vitalidade para a luta. Tem também o hp que é a vida.

Entrevistador: Tem alguma hierarquia no jogo?

Jogador A.A.B.: Tem os Pokémon mais fortes, fracos e lendários.

Entrevistador: Você já teve algum Pokémon lendário?

Jogador A.A.B.: Não é muito difícil de encontrar e pegar. Nunca vi.

Entrevistador: Tem mais alguma coisa que você gostaria de falar sobre o Pokémon Go?

Jogador A.A.B.: Não.

APÊNDICE B - Entrevistas por Telegram

As respostas desta parte foram obtidas pelo contato com um grupo no Telegram de jogadores do Ingress e por entrevista direta com o jogador no privado. Os nomes dos grupos e jogadores não foram identificados. Todas as imagens contidas nesta parte foram enviadas pelos jogadores. Vale destacar que o Telegram é um aplicativo de mensagens instantâneas no qual dados do usuário como número de telefone e nome não estão disponíveis.

Entrevista por Telegram com Jogador 001

Entrevistador: Quais são as tecnologias utilizadas por vocês no jogo? Tecnologias podem ser APP ou funções nativas do celular.

Jogador 002: Embora existam diversos apps que auxiliam o treinamento de agentes, usar Qualquer Aplicativo além do próprio jogo é considerado *cheating* (trapaça) e deve ser reportada pela comunidade de agentes.

Quanto às funções nativas, são utilizados a função GPS e a sincronização de dados com a nuvem, onde a Niantic salva em seu profile todas suas informações do jogo.

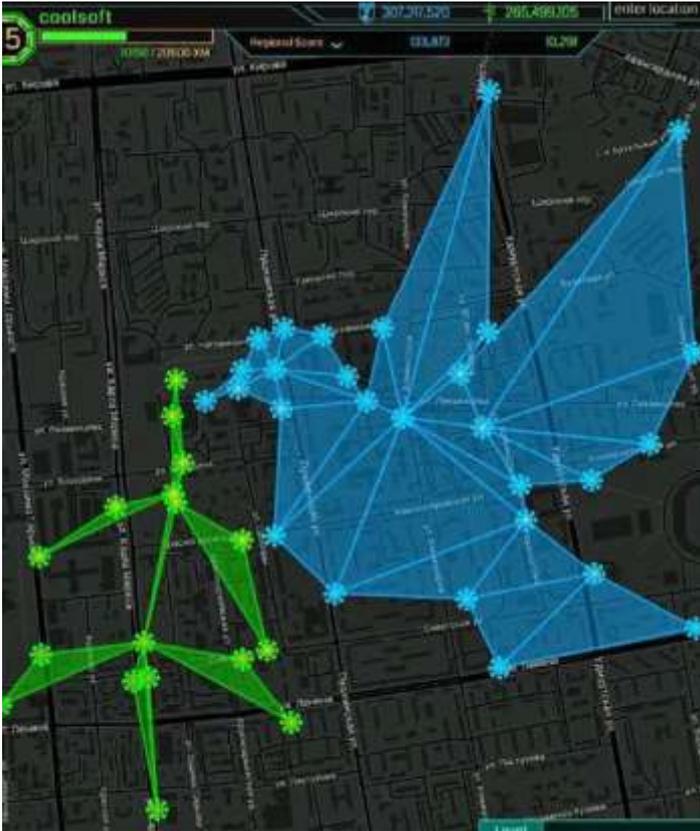
Entrevistador: Muito bom. Vocês têm um código de ética.

Jogador 002: Nakele caso é o Termos de Serviços (ToS)

O código de ética é este:

<https://support.ingress.com/hc/pt-br/articles/206606858-Diretrizes-da-comunidade-Ingress>

Jogador 002: As vezes agentes dos dois times se juntam pra fazer Campos como este! @ingressmeme @IngressMememesBot



Jogador 002: Ou ainda ações solidárias como esta que saiu no ultimo Ingress Report



Jogador 002: Todo primeiro sabado do mês algumas capitais e cidades do interior realizam o IFS Ingress First Saturday, um encontro cross faction para auxiliar novatos a subir de level e socializar os agentes

Contato com o grupo 1 do Telegram

Entrevistador: Quais são as tecnologias utilizadas por vcs no jogo? Tecnologias podem ser APP ou funções nativas do celular.

Jogador 003: As tecnologias básicas são : O próprio app do Jogo, Sistemas de Internet e Geolocalização

Jogador 004: Aí tem os apps, de tempo de hack, ajuda em glyph, mas isso são para os fracos

Jogador 003: E também um site oficial do jogo, onde é mostrado no mapa cada portal do game. Onde também ali montamos nossas estratégias

Jogador 005: E de vez em qdo, o Maps, pra comparar trajetos e tempos. Por causa dos cheaters.

Ja usei apps de calibragem de GPS tbm qd tinha um samsung sem vergonha q nunca estava onde devia

Jogador 003:



Jogador 006: faltou o giroscópio e acelerômetro. Para localização tb tem a rede móvel e rede wifi.

E ainda usamos a câmera.

Alguns devem usar o Google para pesquisar sobre um portal para aumentar a descrição.

Jogador 004: Às vezes usamos tbm apps de previsão do tempo (pra ver se não vai cair o mundo no dia de levantar um mega) e de tábua de marés (quem foi ao Arqueduto sabe do que tô falando)! Kkkkkkkkk

Entrevistador: O que vocês sabem sobre mosaicos do Ingress? Vocês já participaram de um? Tem imagens?

Jogador 003: Esse é de um amigo aqui do Rio que já pegou a medalha Black de Missão.



Entrevistador: Onde eu acesso

Jogador 003: No perfil da pessoa. Oq vc pode fazer pra ficar melhor. E falar do MissionDay.

Entrevistador: O que seria isso?

Jogador 003: Que é um dia que os agentes se reúnem em uma determinada cidade para fazer as missões em conjunto. É um evento que reúne gente do mundo todo

Jogador 003: Na verdade no mesmo dia dia fizeram um MesaField cobrindo todo o estado do Rio de Janeiro kk

Entrevista por Telegram com Jogador 002

Jogador 002: Se liga na bagunça q fiz uma vez com meus amigos em SP

Cobrimos SP com um field de 8 camadas totalizando 96milhões de mentes controladas

Entrevistador: Field é um triangulo!

Quem está debaixo dele não consegue jogar direito!

o objetivo do jogo é capturar Mind Units (Unidades Mentais)

Basicamente é:

Capturar os portais (pontos de cultura, esculturas, estatuas) em sua região e criar campos de controle para dominá-la

a galera faz bagunça, dá risada, compartilha problemas pessoais, ajuda os agentes não só no jogo. Nosso time é muito integrado nacionalmente

Entrevistador: Sobre a discussão de problemas sociais, quais são os mais falados.

Jogador 002: Falam desde as desigualdades q são evidentes no jogo, áreas mais pobres da cidade possuem menos portais e menos energia XM no chão pois a qtde de pessoas mesmo q seja maior tem um poder aquisitivo menor

dizem q a energia XM é medida pelo numero de habitantes em relação ao numero de pessoas conectadas aos serviços do Google em uma determinada região

A Resistência é quase um comunismo de verdade, mas sem ditadores, todo mundo constrói td de verdade

a gente valoriza cada um dos agentes, mesmo o que acabou de começar a jogar, até o veterano que não joga há um bom tempo! Tem coisas pra td mundo fazer, se não tiver a gente inventa! ehhehe

Entrevistador: Vou sair para jogar depois de conto a experiência.

Jogador 002: Onde vc joga?

Entrevistador: Em BH.

Jogador 002: O seu bairro é predominantemente azul

Pra subir de nível pode te atrapalhar! mas há como contornar

pra entender toda a dinamica do jogo vc precisa subir até o Level 8

Tem um joguinho tipo genius dentro do botão de Hack, qndo for usar segure até aparecer o Glyph e aí é só repetir o desenho q aparecer

Entrevistador: Tem mais alguma dica?

Jogador 002: tem q andar com cuidado dependendo dos lugares pra não ser roubado

tem agente no time com medalha de ser assaltado....

Entrevistador: Fui de carro.

Jogador 002: um perigo, quase bati o carro uma vez

Entrevistador: Eu ia e parava.

Jogador 002: com tantos portais perto de casa eu jogaria a noite toda!

da pra vc chegar ao nivel 5 amanha se capturar todos eles e fechar esses links q desenhei pra vc

Entrevistador: O verde é o adversário.

Jogador 002: BLERGH!! Sapos, girinos, limo, cada estado chama de um jeito! ehhehe

Entrevistador: Aqui. Qual seria o seu "cargo" na comunidade?

Jogador 002: O jogo é social, então algumas atribuições os agentes se voluntariam para ajudar. Alguns agentes fazem recrutamento dos novatos, outros planejam fields, tem a organização mensal do IFS, etc.

Entrevistador: Vc pode ser considerado como um membro ativo?

Jogador 002: Um Resistente NUNCA se aposenta, no máximo dá um tempo pra cuidar da família ou da carreira! tudo voluntario.

Entrevistador: O ingress trabalha com realidade aumentada?

Jogador 002: Pura realidade aumentada. Vc abre o scanner e vê os portais na rua, mas na rua eles não aparecem como no jogo.

Entrevistador: Vc está em qual nível?

Jogador 002: Sou level 13

Entrevistador: Vc então pode avaliar portais?

Jogador 002: Posso acima do level 11 pode submetê-los e os acima do level 12 podem submeter e avaliar.

Entrevistador: O que é um Fiel Art?

Jogador 002: Field arts! Desenhos usando os links e fields

Diversos agentes no mundo inteiro curtem mto fazer esses fields

tem diversos exemplos

Entrevista por Telegram com Jogador 007

Entrevistador: O que seria este exogenous?

Jogador 007: Evento exogenous. Teria q pesquisar melhor. Eu não vejo muito a fundo a estória q só jogo. Sei coisas mais superficiais

Entrevistador: Vc sabe se os usuários nível 16 que são responsáveis pela validação de novos portais no ingress? Estes portais são utilizados no Pokémon Go tbm?

Jogador 007: Os usuários L12+ avaliam portais. Quem aprova é a niantic. Quem submete portais para serem avaliados são os L11+. Os portais do ingress são aproveitados pelo jogo do pokemon go.

Entrevistador: Os usuários L16+ exercem alguma função neste processo de avaliação e submissão?

Jogador 007: Todos que querem ser avaliadores precisam ser L12+ e fazer um teste de aptidão de avaliação de portais.

Entrevistador: O que seria este teste? Uma missão da Niantic? Uma prova?

Jogador 007: Link de teste. Pra avaliar é só entrar nesse site. Se vc não é aprovado ele já pede pra vc fazer o teste.

Entrevistador: Legal. Qual é o tema do teste. É sobre o ingress ou sobre quais tipos de lugares que podem ser portais.

Jogador 007: É pra avaliar os portais

Entrevistador: Eu tentei acessar mas minha conta não é elegível.

Jogador 007: Vc precisa ser L12 pra fazer o teste. A página já detecta o level da sua conta. Se for instalar a conta por favor me massa seu email pelo qual vai instalar a conta e escolha a resistência q é azul pf rsrs. Se vc escolher ser verde eu paro de responder kkkk

Entrevistador: Eu sou azul.

Jogador 007: Ah tá

Entrevistador: Eu estou estudando o ingress a algum tempo. Uma coisa que percebi são os times.

Jogador 007: Eu sou azul e nem falo muito com verdes q sou muito competitivo.

Pergunta ao grupo do Ingress 2 no Telegram

Entrevistador: Bom dia, pessoal. O que vcs sabem sobre essa imagem?



Jogador 008: Field Art.

<https://plus.google.com/u/0/+Ingress/posts/RT54maA2qVL>

Jogador 009: <https://plus.google.com/u/0/+alexandercoolsoft/posts/apdNjBCMm36>

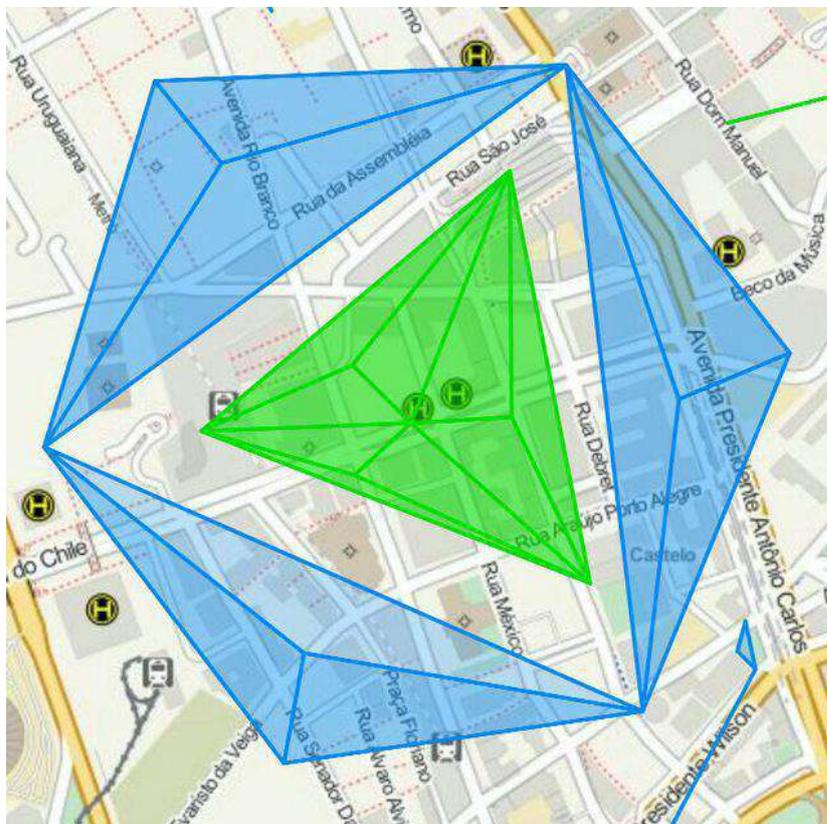
Entrevistador: Alguém já participou de um fiel art?

Jogador 003: Aqui no Rio foi feito um como homenagem pra filha de um agente que faleceu

Entrevistador: Se tiver uma imagem, gostaria de colocar na minha pesquisa

Jogador 003: Essa na homenagem seria legal colocar na pesquisa

Jogador 010: Esse aqui ficou bem legal



o da homenagem eu não tenho print

Jogador 003: Vou ver se consigo o da homenagem. Acho que tem postagem no g+.

Entrevistador: Valeu

Entrevistador: Jogador 010, onde que foi este Fiel Art?

Jogador 011: Isso é no centro do RJ

Jogador 010: Isso

Entrevistador: Vocês participaram?

Jogador 012: +1

Jogador 010:



Fábio Fragoso

14 de mai de 2016

Cross Faction Meetings

Nesta sexta-feira 13 de maio se concretizou com sucesso o 2o field art cross RJ. Com muito mais adeptos e o dobro da diversão. Agentes de ambas as facções demonstrando que a rivalidade do jogo não atrapalha a amizade na vida.

...

Entrevista por Telegram com Jogador 013

Entrevistador: Bom dia, tudo bem? Você já participou de um Field Art?

Jogador 013: Então, até hoje não.

Entrevistador: Já tentou fazer um? Ou conhece alguém que tentou ou fez?

Jogador 013: Efetivamente, nunca tentei.

Posso buscar algumas pessoas que já fizeram

Entrevistador: Você saberia me dizer o que é um field art?

Jogador 013: Field art é utilizar a ação de criar Control Fields, e combinar formas pra se obter um desenho final.

Entrevista por Telegram com Jogador 014

Entrevistador: Oi, tudo bem? Estou pesquisando sobre Locative Games e gostaria de entrevistá-lo para minha pesquisa. Você teria disponibilidade? Gostaria de saber mais sobre isso



Jogador 014: Sim, é nossa composição.

Entrevistador: Muito bom! Ainda existe?

Jogador 014: O campo do jogo muda sempre. Ficou visível por poucas horas. Você é de onde?

Entrevistador: Sou do Brasil. Você é Russo?

Jogador 014: Sim, sou russo. O que você está pesquisando?

Entrevistador: Estou pesquisando sobre espacialidade e engajamento nos jogos locais e gostaria de saber um pouco mais sobre Field Art. Você participou de outro?

Jogador 014: Sim, muitas vezes. Você pode ver no meu perfil do Google Plus.

Entrevistador: Sim. Sempre que pesquiso sobre Field Art aparece o seu. O que te motivou a fazer este field art?

Jogador 014: Nada, criamos apenas por diversão. Talvez alguns deles foram especiais para alguém, alguns para alguma celebração ...

Entrevistador: Eu pensei que neste caso foi para comemorar o final da segunda guerra mundial.

Jogador 014: Sim. Esta é a pomba da paz.

Entrevistador: Quanto tempo vocês gastaram para terminar?

Jogador 014: Umas seis horas.

Entrevistador: Muito obrigado pela colaboração. Antes de terminar tenho mais uma pergunta: Qual é o seu time?

Jogador 014: Enlightened

Entrevistador: Ok. Muito obrigado.

Jogador 014: De nada :)

APÊNDICE C - Entrevista presencial

Jogador 015: Sempre quando eu ia ao clube, eu passava por alguns portais do Ingress que ficavam onde foi construído o prédio de uma padaria.

Entrevistador: Depois da construção deste prédio você chegou a ver se os portais permaneceram?

Jogador 015: Não sei. Mas quando passar eu posso ver isso para você.

APÊNDICE D - Questionário *online*

Para complementar os dados coletados nas entrevistas pelo Telegram com os jogadores de Ingress foi desenvolvido um questionário *online*, com as seguintes perguntas:

1. Em qual cidade você joga? (Pergunta aberta)
2. Sua idade. (Pergunta aberta)
3. Qual é o jogo locativo que você joga?
Ingress, Pokémon Go ou Outro
4. Caso tenha selecionado outro, insira o nome deste jogo no campo abaixo.
(Pergunta aberta)
5. Qual é o seu nível no Ingress? (Pergunta aberta)
6. Qual é o seu nível no Pokemon Go (Pergunta aberta)
7. Você sabe que existe uma relação entre Ingress e Pokemon Go?
Sim ou Não
8. Caso saiba da relação existente entre o Ingress e Pokemon Go, você poderia descrevê-la? (Pergunta aberta)
9. Quais são suas motivações para jogar Ingress, Pokemon Go ou outro jogo deste estilo? (Pergunta aberta)
10. Quais APPs você utiliza para auxiliá-lo no jogo?
WhatsApp, Telegram e Facebook
APP para quebrar códigos do jogo
GPS fora do jogo
Outros
11. Qual melhoria você espera do jogo locativo que joga? (Pergunta aberta)
12. Cite pelo menos 3 problemas que aconteceram contigo durante o jogo. (Pergunta aberta)
13. Quais são as suas expectativas para os próximos jogos locativos? (Pergunta aberta)

Agora seguem todas as respostas obtidas pelas perguntas abertas. Cada parágrafo corresponde a uma resposta de um jogador.

Caso saiba da relação existente entre o Ingress e Pokemon GO, você poderia descrevê-la?

Portais (2)

Utilização da mesma plataforma para distribuição dos portais/pokestop

Mesma empresa, sistemas do jogo são os mesmos

O Pkm foi desenvolvido Pela Niantic , mesma desenvolvedora do Ingress. Os pokeStops são migrados dos Servidores do Ingress, sendo eles portais dentro da plataforma Ingress. Porem nem todos os portais são transformados em Pokestop/Ginagio

Alguns portais do ingress deram e dao origem aos pokstops e gyny do pokmon go. Sao da mesma empresa e compartilham base de dados.

Além de pertencerem a mesma empresa, compartilham diversos pontos, conhecidos como portais no ingress e como pokestops e ginásios no pokemon GO.

Primeira são feitos pela mesma empresa,segunda os jogos são de realidade aumentada(onde o jogo se interage com o mundo real),terceira o ingress foi a base pra Pokémon go, quarto os portais do ingress são utilizados pelo Pokémon , quinto jogadora de Pokémon precisam migrar pra o ingress pra poder fazer pokestop.

Mesma desenvolvedora. Criação de portais no ingress, cria chances de também virar pokestop ou ginásios no pokemon.

Os pontos destinados a portais no ingress TB são pokestops e ginásios no pokémon. São pontos históricos, ou artísticos.

Eu comecei a jogar o Ingress na versão beta então sabe o quanto sei dessa relação entre os dois sem o Ingress o pokemon go talvez nem existisse ou seria muitíssimo diferente do atual...

A relação é de produtos similares da mesma empresa, pokemongo é construído a partir da experiência que nia desenvolveu com ingress

Sobre a interação básica de criação de portais que consequentemente viram pokestop depois.

A Niantic fez o Pokémon Go utilizando a base de dados do Ingress. Dessa forma, os portais do Ingress são importados para o Pokemon Go em forma de pokestops e ginásios (seguindo critérios das células S2) e lugares com maior concentração de xm no Ingress são pontos com spawn de Pokémon.

Se fazer portais no ingress eles aparecem no pokemon go

Pois os criadores são os mesmos, ou seja, a Niantic

Ambos os jogos utilizam uma mesma base de dados uma vez que são da mesma desenvolvedora.

São promovidos pela mesma empresa, o Pokémon Go usa a mesma base de portais criados pelos jogadores do Ingress

Os portais q viram no ingress, viram pokestop (de acordo células de divisão do mapa)

Basicamente o Ingress e o Pokemon GO são da mesma empresa, portanto os jogos compartilham o mesmo banco de dados, em especial no caso dos Pokestops/Portais que são peças importantes do jogo, segundo a Niantic, eles estão trabalhando para consertar isso e deixar cada jogo com seu "terreno" próprio.

Relação portais (ingress) e pokestop (pokémon go?)

Pokemon Go usa o mapa do ingress

O pokemon go foi feito com a base de dados do ingress. Importante as localizações.

As pokestops e ginásios do Pokémon Go foram baseadas nos portais do Ingress.

Os portais do Ingress são os pokestops do Pokemon

Uso do mesmo mapa.

Quais são suas motivações para jogar Ingress, Pokemon Go ou outro jogo deste estilo?

Diversão (2)

Poder sair na rua para jogar, não fica preso em um ambiente fechado

Caminhar, e visitar pontos turísticos e históricos

Andar pela cidade em busca de conhecer novos locais e sair do sedentarismo

A possibilidades de jogar explorando o mundo real.

Ó hype da época do lançamento, jogava com os amigos. Sempre gostei de pokemon.

Acho fascinantes as possibilidades estratégicas e logísticas que envolvem o ingress, além do convívio social/networking necessários ao jogador que queira evoluir razoavelmente no jogo,

Competir

Estou parado dos 2 jogos por enquanto.

A pé

No caso do Ingress a possibilidade de agir secretamente na rua como se fosse um personagem como um agente secreto salvando o mundo dos Iluminados,

E no pokemon go apenas de capturar o bichos e conquistar ginásios pois não abre a possibilidade de pesquisar jogadores na área querendo batalhar etc... bem diferente dos pokemons para consoles e portateis

O jogo ser colaborativo e demanda muito os encontros com outros jogadores e a dificuldade relacionada ao deslocamento

A interação de realidade aumentada e buscar conhecer lugares novas e conhecer novas pessoas.

Eu comecei a jogar por serem jogos diferentes, que exigem explorar o mundo. Eu não gosto de jogos tradicionais, de PC ou videogames.

ingress só para ajudar o povo da cidade a tirar portais

pokemon go já é pela nostalgia, gosto de pokemon desde 4 anos

No ingress para criações de portais e no pokémon, pois gosto deste criança

Poder sair de casa com alguns pequenos objetivos que auxiliam a conhecer novos e lugares e pessoas.

Me divertir, conhecer pessoas e lugares diferentes

Viajar, conhecer lugares , fazer novos amigos

Comecei com Pokemon GO logo no lançamento pq sou grande fã da franquia e achei a ideia inovadora (mesmo descobrindo depois q o Ingress já existia há alguns anos). Sempre que saio de casa, deixo o jogo ligado, é alguma coisa a mais para fazer enquanto vc simplesmente anda pela rua. Agora, meus objetivos no Ingress são apenas para promover o Pokemon GO. Afinal, a Niantic só permite adição de novos pontos no jogo, pelo Ingress, alcançando certo nível, vc pode solicitar um portal, que logo se transformará em Pokestops no Pokémon GO, minha ideia é espalhar pokestops em cidades que não tenham, para ajudar a aumentar a comunidade do jogo.

Passa tempo, fazer amizades, conhecer melhor a cidade de certa forma já que o jogo força o jogador a explorar a localidade

Nostalgia

Porque eu gosto

Comecei jogando Pokémon por curiosidade em relação a jogabilidade dele. Acabei gostando muito e estou jogando até hoje. Ingress eu comecei a jogar pq a minha cidade não tem muitos pokestops e ginásios. Já melhorou bastante em relação ao início do jogo, mas ainda assim é pouco para a quantidade de jogadores ativos.

Andar, e conhecer mais a cidade

Gosto pessoal. Eliminação do sedentarismo.

Colecionar Pokémons

Qual melhoria você espera do jogo locativo que joga?

Adicionar mais pokestops (2)

Separação das plataformas Ingress/Pokémon

Aumento do raio, para poder pegar portais longes

Interatividade

Banimento dos soofers

Pvp

Maior rigidez no trato com quem burla as regras.

Mais interseção com o mundo e entre outros jogadores

Aceitação rápida de novos portais

Muitas no ingress portais, no pokemon pokestops e deixar o jogo mais interativo com os adversários

Upgrade de itens

A facilidade de interação como chats, pvps e criação de pokestop que é muito burocratica por sinal.

Do Pokémon espero correções de bugs e melhoria de desempenho do aplicativos em celulares com memória menor. Do Ingress não espero melhorias, acho que o jogo roda muito bem.

para não bugar o gps porque buga demais

Melhora nos sinais de GPS, pois tem hora que sai da posição que estamos

Melhor resposta direta do suporte

Impedir ou banir rapidamente jogadores que usam meios irregulares para usufruir de resultados favoráveis a eles mesmos em detrimento da ética e desrespeito aos outros jogadores

Esta bom do jeito que está

O Pokemon GO já se mostrou bastante diferente do que ele era no começo, e isso foi bom, porém, é **EXTREMAMENTE** necessário que a Niantic se preocupe em dividir o Ingress do Pokemon GO, e um sistema de adição de Pokestops/Ginásios nativo do Pokemon GO precisa ser implementado o mais rápido possível, pois sem pokestops, não se joga o jogo. Um sistema de chat e PVP tbm é uma boa opção para promover a maior interação entre pessoas dentro do jogo.

Mais integração entre em players

Maior atenção às cidades do interior e melhor suporte

Varias. Desde mais poke paradas a rework nas batalhas.

Troca de Pokémons e itens entre jogadores.

Ter respostas mais ageis.

Está tudo ok.

Cite pelo menos 3 problemas que aconteceram contigo durante o jogo.

Queda da internet, falhas no GPS e utilização de software para manipulação do jogo

Jogo trava, internet acaba, falta de eventos em áreas distantes

Portais com lugares inacessíveis ou em locais perigosos (ja entrei em favela para jogar)

Já fiquei perdido em áreas novas, Meu celular foi danificado, Sofri acidente de automóvel.

Lag, localização errada no gps, medo constante de andar na rua com telefone em mãos

perda de sinal da operadora, GPS não funcionando corretamente e ação de jogadores desonestos.

Falhas na conexão, atrasos no atualização do inventário

Nunca tive problemas a não ser bateria travamentos etc...

Em grandes eventos geralmente pode esperar por problemas no servidor.

A dificuldade de cancelar contas de jogadores sujos.

Burocracia para coraçã de portais.

Não possuir um radar bom para a localização de Pokémon.

Não possuir um chat interativo bom para nós comunicarmos no jogo.

De forma geral tenho problemas com aplicativo travando, erro de GPS e até mesmo falta de jogadores.

GPS bugando

pokemons que desaparecem no Por perto e quando você vai ver ele ainda tá lá

bugs em ginásios

Erro de localização, travamentos

Jogadores abusando de hacks para se beneficiar indevidamente do jogo, problemas de conectividade com o servidor em momentos críticos da jogabilidade, e por último e não menos importante existem ações que só podem ser executadas em certo período do dia o que atende a demanda/expectativa de todos os usuários.

1- fui assaltado

2- fui vítima de jogadores que usaram meios irregulares

3- minha ex esposa reclamava do tempo que dedicava ao jogo

No ingress nenhum, em outros existem vários problemas de sincronização de horário ou de dados compartilhados simultaneamente com outro player

Só consegui pensar em 2.

Bateria acabar no meio da jogatina. Não ter nada para auxiliar no jogo no caso de cidades que não possuem as estruturas de cada jogo.

1. Falha de localização - Apesar de muitos culparem o jogo o problema é do GPS do aparelho e não diretamente do jogo.

2. Falha de conexão - A tecnologia de rede de celulares vem evoluindo, ex: 3g, 4g e etc; porém a realidade que vivemos é que o nosso hardware sempre fica atrás dos softwares e consequentemente veem as falhas, não é em todo lugar que se tem um bom sinal (conexão), só mesmo em grandes metrópoles, apesar de que também é suscetível a falhas.

3. Processador - assim como citado no item 2, identificamos não só com jogos mais diversos aplicativos que muita das vezes se você não tiver um celular bem robusto (muito memória por exemplo) o aparelho sempre trava.

Sair das batalhas, falha no GPS, falha em reconhecer a internet

Bugs. Falta de poke paradas e spawns

Na hora que entra no ginásio não abre a parte de rodar a pokestop.

Fecha o app na hora da batalha em raid.

Fecha o aplicativo do nada.

Dados móveis lento, área de sombra, portais em lugares fechados

Nada a declarar.

Falta de sinal

Quais são as suas expectativas para os próximos jogos locativos?

Cada vez mais realistas

Melhor qualidade visual, e uma jogabilidade mais divertida

Melhor interatividade

Pvp, e outros modos de arena, ffa etc

Que eu já não os jogue!

Não possui

Não tenho muita pois são poucas pessoas que jogam e as vezes falta tempo também, então talvez não invistam tanto na área...

Tudo isso citado aí em cima.

Eu acredito que em um futuro os jogos locativos, junto a realidade aumentada, proporcionarão uma experiência ainda maior. Por exemplo: jogar utilizando óculos, de forma que você olhe para a rua e não para o celular. Seria bem legal.

nenhuma só gosto de pokemon

Que forneçam mais dinâmicas no jogo, tipo PvP, troca no pokémon Go

Inove e surpreenda me positivamente

Sejam sempre criativos, e serem jogados com segurança

Q tenha uma realidade mais aumentada.

Novas oportunidades para promoção de eventos, sejam sobre jogos, de interesse de empresas privadas, de conscientização. E que mais pessoas tenham acesso a esse tipo de jogo para que se possa promover também uma maior interação social.

A esperança é grande em relação as possibilidades que são infinitas, porém enquanto não investirem mais na tecnologia de GPS seja um jogo ou qualquer outro aplicativo que utilize localização ainda teremos muita dificuldade, indo além do jogo nos últimos meses foi ao ar em telejornais inclusive uma situação onde uma mulher seguindo orientação do GPS para visitar a mãe em outra cidade que se localizava no mesmo estado chegou a ir parar em outro país ou seja independente de jogo ou aplicativos se não houver uma melhoria da tecnologia de localização em se ainda teremos que ter muita paciência.

Usar menos internet

Imagino que serão também importados do ingress e terão os mesmos problemas.

Mais interação entre os jogadores.

Melhorias

Diversão.