

REALIDADE AUMENTADA: *POKÉMON GO* E O *INGRESS* EM PROPOSTA-AÇÃO NA EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E HISTÓRICA

Fabiano Cabral de Lima *
Luis Felipe Figueiredo Leitão **

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo debater o uso dos games *Pokémon Go* e *Ingress* no ensino de História especialmente no que tange ao aspecto patrimonial. Os games funcionam como mecanismos facilitadores de interação entre os alunos e os símbolos materiais da história local. Essa experiência pode ser obtida em aula de campo orientada por professores, uma vez que a utilização de games na educação figura entre os movimentos recentes de diálogo entre o ensino e o campo tecnológico na aplicação de métodos lúdicos no desenvolvimento de saberes. A realidade aumentada presente nestes games permite a interação dos alunos-jogadores entre si e com os espaços públicos. Propõe-se, por fim, a aplicação das análises através do uso destes games em aula de campo a fim de ressaltar a importância do conhecimento e preservação de patrimônios a partir da interação proporcionada.

PALAVRAS-CHAVE: *Pokémon Go*; *Ingress*; Ensino; História; Patrimônio.

ABSTRACT

This work aims to discuss the use of games *Pokémon Go* and *Ingress* in the teaching of History especially in what concerns the patrimonial aspect. The games function as facilitating mechanisms for interaction between students and the material symbols of local history. The experience would be developed in a teacherled field class, since the use of games in education is among the recente movements of dialogue between teaching and the technological field in the application of ludic methods in the development of knowledge. The arguedumented reality in games allows players to interact with each other and with the public spaces. It is proposed, finally, the application of the analyzes through the use of these games in field class in order to emphasize the importance of knowledge and preservation of patrimonies from the interaction provided.

KEYWORDS: *Pokémon Go*; *Ingress*; Teaching; History; Patrimony.

* Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). fabianokbral@gmail.com

** Pós Graduação em Ensino de História, Universidade Cândido Mendes (UCAM). figueiredo.lfelipe@gmail.com

Introdução

O diálogo entre jogos eletrônicos e ensino não configura novidade, haja vista a universalização e a facilidade do acesso ao ambiente virtual que transpôs o entendimento tradicional de relacionamento e convivência. Dessa forma, é possível observar o desenvolvimento acelerado deste meio aliado à sua expansão às atividades do cotidiano culminando na transformação digital de tudo que pudesse assim ser transformado: entretenimento, informação, comunicação, ensino, etc.

Posto isto, também se alteraram as relações desenvolvidas no processo construtivo dos saberes. Portanto, pensando em uma forma de relacionar o mundo digital, a produção de saberes historiográficos e o cotidiano ressaltamos os jogos da empresa japonesa Niantic, *Pokémon Go* e *Ingress*, pois utilizam a mesma plataforma e possuem estilo e classificação de jogo similares.

A partir das mecânicas envolvidas na jogabilidade, tendo sempre em mente a interação promovida dos jogadores entre si e com os espaços físicos, voltamos os olhos para a construção de saberes historiográficos no que tange à história local por intermédio dos monumentos e da arquitetura utilizadas na construção dos cenários dos jogos.

De acordo com SILVA (2009), trabalhar a história local pode ser apropriado como estratégia de ensino que objetiva a introdução de conteúdos que estão aquém dos manuais didáticos, dialogando com os assuntos nacionais e mundiais e visando desenvolvimento por parte do aluno de uma consciência histórica sobre o ambiente com o qual interage.

Em outras palavras, entendemos que a inserção de monumentos locais assim como a arquitetura possibilita a construção de saberes historiográficos a fim de compor o ensino-aprendizagem de História de uma forma dinâmica e fora do ambiente restrito da escola entendendo, de acordo com CARDOSO (1981); SHAFF (1995) e CARDOSO (1997), a possibilidade de descrição da História como uma ciência viva que

se estende do passado ao presente, mutável, construída e reconstruída ao olhar do historiador e do seu tempo.

Na sequência do artigo, buscamos referências em sites de tecnologia e notícias tanto quanto as informações veiculadas pela empresa detentora dos direitos para explicar o que é e como funcionam além de justificar o uso dos games *Pokémon Go* e *Ingress* para a educação e o ensino. Em seguida estabelece-se o foco sobre como a ciência debate a educação patrimonial e o uso de imagens para a educação a partir de estudos científicos e teóricos. Como proposta final teorizamos as possibilidades de utilização dos games com objetivos educacionais a partir de *Pokémon Go* e *Ingress*, objetos específicos de análise desse trabalho, para a educação histórica e patrimonial valendo-se também das imagens provenientes desses dois mundos virtuais.

Pokémon Go e o Ingress: Como os games são descritos?

O *Pokémon Go* apresenta uma plataforma que associa geolocalização em tempo real com a realidade aumentada permitindo “que os usuários interajam em mundos compartilhados perfeitamente integrados com o mundo real”¹, conforme informa o site da Niantic, empresa desenvolvedora do jogo. Assim, o jogador torna-se independente dos consoles dos videogames convencionais e dos aparelhos de TVs e tem acesso à gráficos desenvolvidos para outra plataforma, os smartphones, sendo inserido no mundo criado pela franquia Pokémon² assumindo papel de protagonista e escritor de sua própria história dentro do game.

Em suma, o jogo retirou os limites entre o mundo real e o ficcional e virtual. Neste sentido, as estruturas componentes das cidades – pinturas públicas, grafites, monumentos, prédios, arquiteturas – de cada lugar no globo oferecem aspectos únicos ao jogador assim como experiências que transcendem a horizontalidade real-virtual ora mesclando-os, ora expandindo os limites originais.

De forma análoga, com suas particularidades e similaridades, o *Ingress* é outro game da *Niantic* que aposta na associação entre realidade aumentada e geolocalização. Lançado em 2012 como o primeiro game a utilizar realidade aumentada, foi relançado

¹ NIAN TIC LABS. Site < https://www.nianticlabs.com/privacy/pt_br/ > Acesso em 23/07/2018

² The Pokemon Company. Tóquio, Japão. Fundada em 1998.

no ano de 2018. Em novembro de 2012, no lançamento da primeira versão, o site de tecnologias e games Tecmundo apresentou o game e suas propostas de interação com o mundo real³. No ano seguinte outro site voltado ao mundo de tecnologia e games, o Techtudo, reportou características do game no que dizem respeito à jogabilidade, pré-requisitos para instalação e o passo a passo para o primeiro contato, apresentação de enredo, objetivos e missões assim como outros elementos constituintes do game⁴.

Em 2016 o Diário do Nordeste, periódico cearense, também apresentou o game aos seus leitores, inclusive, nomeando-o como “uma das inspirações para o *Pokémon Go*”⁵. Por fim, em dezembro de 2017 o CEO da *Niantic*, John Hanke, foi entrevistado pelo site *The Verge*⁶ que anunciava o relançamento do *Ingress* em 2018 com novos design, história e tecnologia revelando, também, o lançamento de um filme que tem como fundo o game *Ingress*.

Neste sentido, supomos que ambos os jogos em suas construções e interações com a realidade não virtual podem promover o contato do jogador com as histórias locais e assim possibilitam a construção de saberes históricos no que concerne, principalmente, à memória e ao patrimônio cultural local, uma vez que portais, PokéStops e ginásios são locais de encontro que contam alguma história seja local ou nacional, seja de um povo ou um grupo, ou ainda política ou social. Isto porque a existência desses locais está atrelada a monumentos, arquiteturas ou demonstrações artísticas como grafites, praças, estátuas, entre outros.

O site oficial do *Ingress*⁷ apresenta eventos componentes do *Mission Day* em cidades brasileiras e do mundo. Entre eles, pode-se citar um em setembro ocorrido no estado de São Paulo e cuja localização marca os arredores do Mercado Municipal. Além do *Mission Day*, também há os *Ingress* FS, como os que se deram no Bosque da Comunidade em Bauru – SP, na Praça Ana Lúcia, em Brasília – DF e na Estátua Padre

³ TECMUNDO. *Conheça o Ingress, o jogo de realidade alternativa criado pela Google para o Android*. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/android/32778-conheca-Ingress-o-jogo-de-realidade-alternativa-criado-pela-google-para-o-android.htm>. Acesso em 27/07/2018.

⁴ TECHTUDO. *Como jogar Ingress, o game para Android que utiliza elementos do mundo real*. Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2013/06/como-jogar-Ingress-o-game-para-android-que-utiliza-elementos-do-mundo-real.html>. Acesso em 27/07/2018.

⁵ DIÁRIO DO NORDESTE. *Conheça o Ingress, o jogo que originou Pokemon Go*. Disponível em: <http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/suplementos/tecno/online/conheca-o-Ingress-o-jogo-que-originou-pokemon-go-1.1583546>. Acesso em 27/07/2018.

⁶ THE VERGE. Site: < <https://www.theverge.com/2017/12/2/16725884/Ingress-prime-update-niantic-pokemon-go> > Acesso em 27/07/2018.

⁷ INGRESS. Site: < <https://www.Ingress.com/events> > Acesso em 04/07/2018.

Dom Malam, em Petrolina – RE, entre outros. A divulgação desses eventos convida os jogadores à interação com diferentes elementos que contam partes da história.

No que se refere ao *Pokémon Go*, os seus mapas foram baseados na construção da primeira versão do *Ingress*. O site Overloadr⁸ apresenta a forma como os locais de portais para o *Ingress* e ginásios e PokéStops para *Pokémon Go* foram escolhidos. De acordo com a matéria:

Para determinar os locais que serviriam como portais no jogo, a empresa contou com a colaboração coletiva dos jogadores: durante dois anos e meio, o público submeteu 15 milhões de potenciais portais ao redor do mundo, seguindo alguns critérios estabelecidos. Para serem aprovados, eles precisavam ser locais seguros e acessíveis a pé, ainda que estivessem em áreas remotas. Além disso, a companhia incentivava que apenas monumentos, memoriais, prédios históricos, obras de arte localizadas ao ar livre e determinadas estruturas fossem enviadas. Dessas 15 milhões de sugestões, 5 milhões foram aprovadas pela Niantic Labs, em todas as regiões do mundo, incluindo Antártida e Pólo Norte. Novas sugestões de portais não são mais aceitas.

Pokémon Go usa o mesmo banco de dados de *Ingress*, transformando os locais mais populares em ginásios, e os menos acessados em pokéstops. Assim, estas locações não foram escolhas conscientes da *Niantic Labs* e muito menos da **Nintendo**, mas sim resultado de um mapeamento coletivo.⁹

Essas submissões descritas na citação foram realizadas dentro do jogo *Ingress* da seguinte forma: fotografias dos locais escolhidos foram enviadas e associadas com a referência geográfica através do sistema de mapas. Esses locais foram aprovados através de avaliações realizadas pelos jogadores da plataforma gerando pontos para o jogador que submeteu os futuros portais, ocupados e disputados pelos jogadores de dois times rivais: Resistência (azul) e Iluminados (verde). Os portais se transformam também em ginásios ocupados e disputados por três times rivais: Mystic – azul; Instinct – amarelo; e Valor – vermelho assim como PokéStops no *Pokémon Go*, como vê-se na *imagem 1* abaixo:

⁸OVERLOADR. <http://overloadr.com.br/especiais/2016/07/por-que-tantos-locais-inusitados-estao-virando-ginasios-em-pokemon-go/>. Acesso em 14/07/2018

⁹OVERLOADR. Site: < <http://overloadr.com.br/especiais/2016/07/por-que-tantos-locais-inusitados-estao-virando-ginasios-em-pokemon-go/> >. Acesso em 14/07/2018.

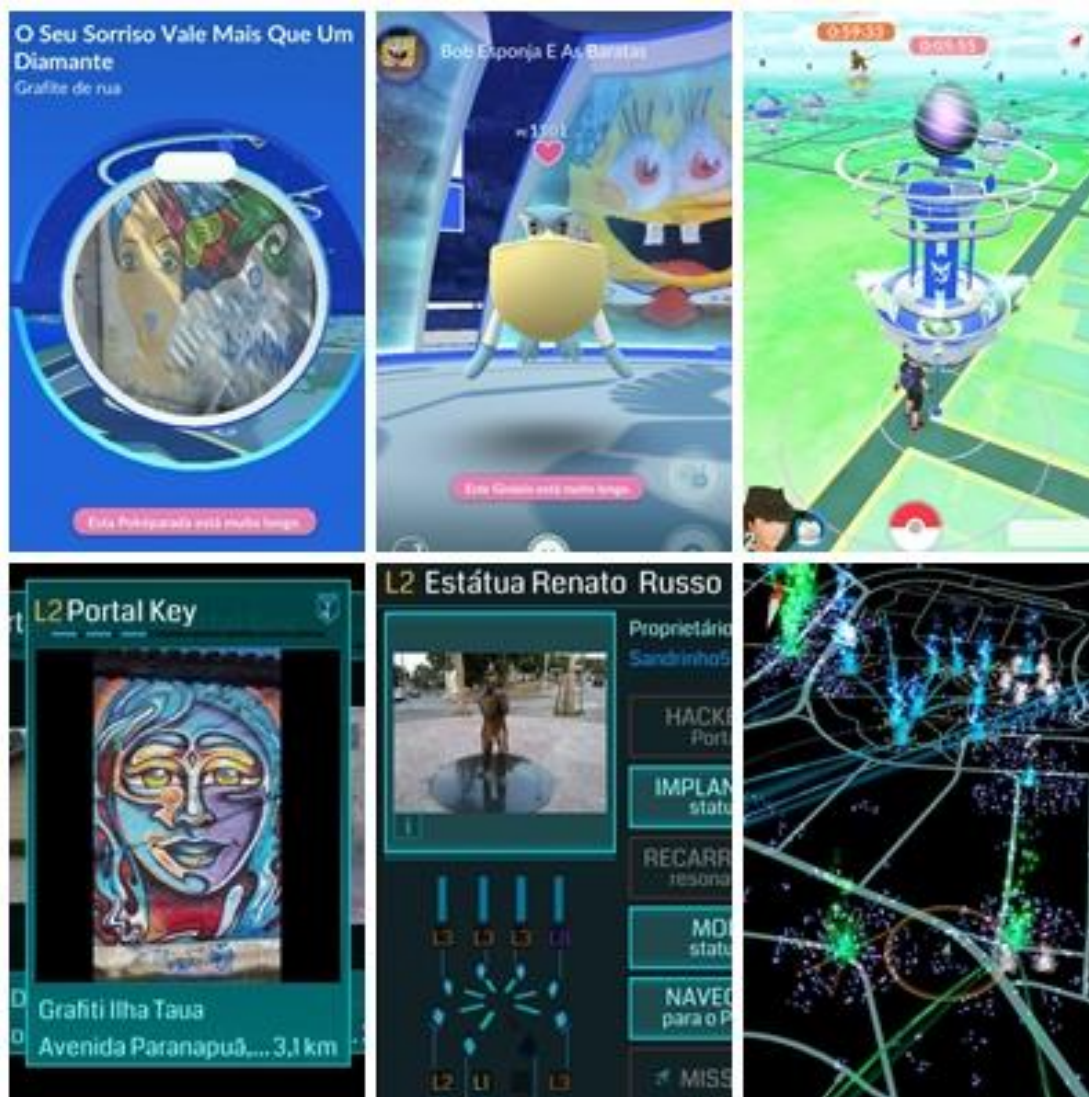


Imagem 1: A imagem acima é resultado de colagem de prints das telas dos games. As imagens da parte superior referem-se ao jogo *Pokémon Go*. Da esquerda para a direita: um grafite como PokéStops localizada no bairro Tauá, Ilha do Governador - RJ; um Pokémon em ginásio localizado em um grafite no bairro do Moneró, Ilha do Governador - RJ; mundo virtual através do jogo *Pokémon Go* no bairro Portuguesa, Ilha do Governador - RJ. Na parte inferior, imagens do jogo *Ingress*. Da direita para a esquerda: uma chave de portal localizada em um grafite no bairro Tauá na Ilha do Governador – RJ; uma estátua-monumento em homenagem ao cantor Renato Russo no Jardim Carioca, Ilha do Governador – RJ; o mundo virtual do *Ingress* localizado no bairro Jardim Guanabara, Ilha do Governador - RJ. Imagens disponíveis nos jogos através de movimentações entre as ruas das localidades.

É possível também obter uma visão global desses locais em um site de mapas do game¹⁰ onde o usuário pode buscar localidades como bairros e cidades e encontrar

¹⁰ Site não oficial e não vinculado nem à Niantic nem à Nintendo, conforme informado no canto inferior esquerdo. Disponível em: <<https://www.pokemongomap.info/>>. Acesso em 13/07/2018.

ginásios e PokéStops existentes em determinado raio de proximidade ao local que busca. Dentro de cada item também se consegue informações sobre o local real além de imagens e ganho de pontuações.

Posto isto, observamos que a escolha da Niantic para constituição dos espaços de interação entre jogadores assim como entre os mundos real e virtual permite a interpretação desses ambientes como elementos de construção de saber histórico tanto em um movimento independente por parte de cada indivíduo ligado aos games quanto a partir de uma mediação feita por professores de História.

Teorizando a utilização de games na educação

O acesso à rede digital cada vez mais simplificado e ao alcance de – quase – todas as mãos assim como o aprofundamento da inserção tecnológica no dia a dia da sociedade promoveu um processo contínuo e ainda corrente de ressignificação das relações sociais. No que se refere ao acesso à realidade virtual, como nos exemplos de *Pokémon Go* e *Ingress*, ainda se configura algo recente. Portanto, cabem questões que indagam sobre de que maneira este advento pode ser útil na transformação das relações de ensino-aprendizagem de forma positiva.

Para tanto principiamos analisando a ocorrência de possibilidades dos games figurarem como recurso pedagógico, especialmente na disciplina de História. Dessa forma, suscitamos o fato de que relacionar games com ensino conduz ao processo de repensar as práticas de ensino que caracterizam a educação brasileira. E neste sentido, pensar nas possibilidades e resultados inerentes à associação entre ensino de História e games, uma vez que essa temática já não constitui uma novidade. Um primeiro passo é a assunção de que, como assinala ALVES (2008), a ascensão do universo gamer é um fenômeno cultural. Assim, característico de seu próprio tempo e interativo com as demais esferas às quais pertence o indivíduo.

Nesse sentido, abre-se a necessidade de analisar não só a estrutura em que se sustenta o ensino-aprendizado como também a finalidade da prática docente. Em outras palavras, considerar o uso de games na educação também ressignifica a prática e a teoria ao passo que ultrapassa os limites da tradição de ensino pautada apenas em livros didáticos, desconstrói o estereótipo de estudo das disciplinas por método

mnemônico, aproxima o ambiente escolar do social ao considerar elementos próprios da realidade vivenciada pelos discentes e reforça a relação de ensino-aprendizagem ao proporcionar que o aluno seja sujeito de sua história e construtor de seus saberes.

Este processo encontra eco no trabalho de ABREU (2002) que questiona se há algum professor pesquisador no campo da educação que tenha preocupação sobre os fins a que encaminham o ensino e sinaliza a já conhecida restrição de valor e significado da prática docente.

Assim como escrevi no início de minhas observações, aprendi na escola a fingir interesse e compreensão. Pergunto-me se existe algum professor pesquisador de educação, por esse Brasil afora, que questione a indubitável noção de que muito do que os alunos aprendem na escola serve para passar de ano, conseguir boas notas nas provas, justificar com os pais o processo de aprendizagem etc.

Imagino que tal afirmação se aproxime do óbvio ululante. Pouquíssimo do que é apreendido é transportado para conexões reais com o mundo fora da carteira e longe do giz, misturado ao turbilhão de informações que o aluno se vê obrigado a absorver diariamente. (ABREU, 2012, p. 33)

Sendo assim, propomos os questionamentos: de que forma os games podem exercer a função de recurso para o ensino? E como games como o *Pokémon Go* e o *Ingress* contribuem para a construção de saberes históricos atrelados à memória e patrimônio? ABREU (2002) debate que as características principais dos novos games, com construções mais detalhistas, demandam maior tempo de interação e imersão do jogador no enredo o que pode refletir em cada vez mais jogadores para esse estilo de game. Além disso, alguns games de estilo MMORPG (*Massively Multiplayer Online Role-Playing Game*) não apresentam um final definido permitindo a inserção de novos eventos a partir de *packs* de atualização ou ainda outros cuja história depende exclusivamente das escolhas do jogador. Estes estilos de games oferecem ao jogador a experiência de autoria da própria história, isto é, de seu personagem, e assim escrevem a sua própria história no game.

Além disso, é importante também citar o fator desenvolvimento tecnológico que proporciona atualmente a existência de gráficos de qualidade que permitem reproduções próximas da fidedignidade de elementos próprios de cada período. Exemplos disso podem ser observados nos jogos da franquia *Assassin's Creed* onde são

apresentados elementos como fortalezas, armaduras, soldados europeus e árabes ambientados em cidades do Oriente médio, médicos e suas máscaras de corvo, personagens históricos como Leonardo da Vinci, o período industrial, ferrovias, organização sindical, entre outros, já teorizados em análises anteriormente. (LEITÃO, 2017)

A gamificação utilizada em contexto educativo transfere a ludicidade e a brincadeira dos jogos digitais para espaços de convívio social e cultural transformando o game numa nova ferramenta de aprendizagem sintetizando o debate proposto por COSTA, SANTOS e XAVIER (2015) sobre a utilização de games no ensino.

Dessa forma, tem-se nos games arcabouços que promovem maior proximidade ou ainda vivências atravessando com conteúdo que podem estar nas bases curriculares além de obter diálogos com as tecnologias presentes no dia a dia de toda a sociedade. Além disso, a principal característica que definem games como *Pokémon Go* e *Ingress* é o estímulo de construção da história fornecendo desafios que se associam ao processo de aprendizagem. Inclusive, são abordados aspectos pertinentes ao contexto de cada enredo, a citar os monumentos e locais referências como ocorre nos universos de *Pokémon Go* e *Ingress*.

Os games de realidade aumentada como propostas de ferramentas para a educação patrimonial

A análise dos games *Pokémon Go* e *Ingress* por suas características de realidade aumentada e referenciais históricos, artísticos e monumentais como ferramentas digitais na prática de ensino de História com ênfase no aspecto patrimonial, servindo de mediador entre essas esferas, também se aplica como novas ferramentas que exploram o caráter lúdico. Isso se orienta como uma metodologia alternativa à convencional visita guiada aos espaços patrimoniais como formas de conhecê-los e explorá-los, por exemplo.

Debatendo sobre os sentidos de patrimônio e educação, BOSI (1998) debate que há uma diversidade de perspectivas sobre a terminologia “patrimônio histórico”, pois um patrimônio tem diversas representações em elementos desde os da natureza até os patrimônios edificados e burocraticamente reconhecidos por governos. O patrimônio

é fruto de uma memória que é construída socialmente e também é fruto de diversos saberes, portanto, qualquer material portador de significação pode ser um patrimônio.

O patrimônio por si é pertencente à memória e memórias provocam a lembrança e o esquecimento além de constituírem-se parte das vivências pertencentes aos indivíduos ou a um grupo. A memória se transforma constantemente a partir de novas memórias sobre o que foi vivido, conforme POLLAK (1992). A memória também pode ser uma construção social de acordo com HALBAWACHS (1990) compartilhável, vivida e experienciada por grupos sociais. Isto conduz ao entendimento de que memória e patrimônio estão intimamente ligados conforme as construções sociais.

SILVEIRA e BEZERRA (2007) debatem que existe uma urgência em analisar as intervenções na educação no campo do patrimônio e as intervenções didático-pedagógicas surgem como forma de mediar a compreensão dos indivíduos sobre a importância da preservação do patrimônio e da memória. Portanto, é necessário incentivar os grupos sociais através de práticas simbólicas a valorizar as suas culturas. As perspectivas interdisciplinares surgem para refletir também sobre o trabalho dos profissionais técnicos do campo do patrimônio.

Nesse sentido, CAMPANI (1997), em seu trabalho sobre inovações na educação patrimonial, discute que o conhecimento é produto de uma interação social paradigmática e teórica que pode utilizar também as disciplinas escolares e as pesquisas para construir conhecimentos socialmente. O autor também defende uma proposta lúdica com crianças para conhecer o mercado público de Porto Alegre.

Dessa forma, os games *Ingress* e *Pokémon Go* utilizam imagens de locais e artes públicas como grafites, monumentos, praças, museus, centros culturais, e igrejas que foram transformadas em portais, PokéStops e ginásios. Assim, pela natureza desses espaços, é possível que o público interaja nos jogos tanto com as imagens quanto com os espaços patrimoniais ao ocupar, recarregar e interligar portais, pegar itens e batalhar em ginásios. Para SALIBA (1998) a imagem tem linguagem própria em um contexto cultural eletrônico e há uma demanda atual de interação dos indivíduos com os acontecimentos sociais. Assim, as imagens podem ser representações de realidades resultantes de uma interação entre indivíduos e espaços – transformados em

patrimônios – além de serem também estratégicas para o conhecimento de uma realidade.

Para SABALLA (2007) a noção de presença dos indivíduos os levam a mobilizações concebendo também o sentido de participação e integração elaborando e projetando em coletividade uma partilha de valores, estabelecendo universos, fazendo esses indivíduos se sentirem "sujeitos da História" e “agentes transformadores” que buscam um reconhecimento através dos patrimônios. A educação patrimonial para SABALLA (2007) é recente e a motivação em explorar esse campo resulta em trocas, cotejamentos e interagibilidade.

Os jogadores de *Pokémon Go* e *Ingress* interagem em grupos ou individualmente sobre espaços por meio de estratégias de missões dadas pelos games que os levam de encontro aos espaços que podem ser “portadores de significação” (BOSI, 1998) e que contém representações ou intervenções artísticas em formatos de estátuas ou grafites por exemplo, mas também por apenas interação social entre outros jogadores.

Portanto unir educação patrimonial, uso de imagens, ensino de história e ambientes digitais como os oferecidos pelos games *Pokémon Go* e *Ingress* formam uma proposta que, pensando sobre a ótica de COSTA (2017), pode unir ao elemento lúdico dos games uma experiência concreta de aprendizagem contribuindo para repensar os métodos do ensino não só da educação patrimonial, mas também do ensino de História. A utilização desses games não apenas para o ensino de história, mas com o objetivo de educação patrimonial pode ser intermediada de diversas formas interdisciplinares sendo necessário um planejamento assim como um esboço com os objetivos a serem alcançados por esse método na aprendizagem.

Aplicabilidade como plano de aula para *Pokémon Go* e *Ingress*

O terreno do Museu Nacional da Quinta da Boa Vista surge como referência para uma aula campo que aborde o uso de imagens para a educação de História patrimonial. Os games *Pokémon Go* e *Ingress* apresentam portais, PokéStops e ginásios que foram georreferenciados em espaços do Museu Nacional da Quinta da Boa Vista e parte deles representa o acervo do museu.

O objetivo desta aula é debater a importância da preservação do patrimônio e interagir com os ginásios, PokéStops e portais que representam os espaços do museu interagindo com seu acervo e também conhecendo a sua estrutura física. Esses games figuram como ferramentas intermediárias entre professores e alunos para debater e gerar questionamentos sobre a importância de conhecer os espaços culturais e debater os seus verdadeiros significados e identidades além da importância desses espaços para a cultura e educação humana.

Através do *Ingress* é possível ao jogador criar tanto missões utilizando os portais como experiência de campo quanto trajetórias a serem percorridas a pé. Abaixo, a *imagem 2* do Museu Nacional com os portais do game *Ingress* a partir do aplicativo IITC¹¹, que auxilia os jogadores a mapearem áreas ocupadas pelos times “resistência” e “iluminados”:

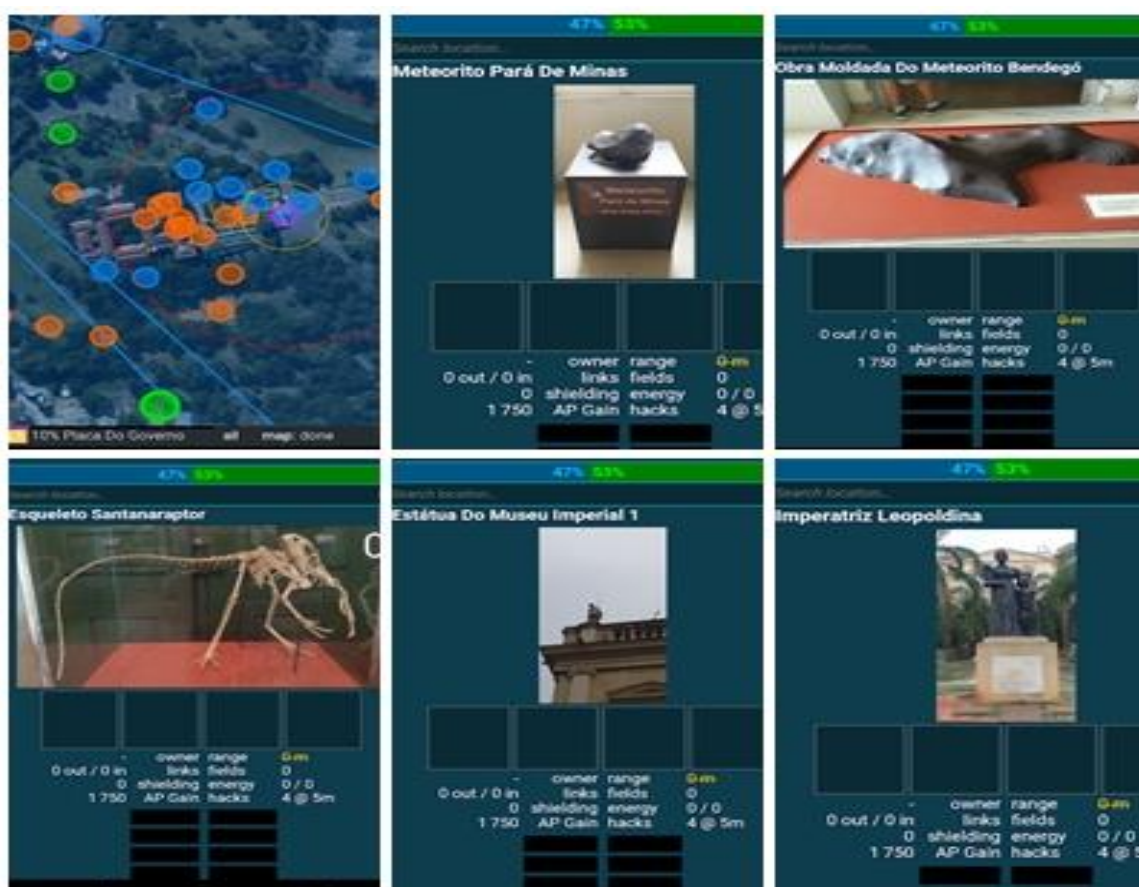


Imagem 2. À esquerda superior: mapa do terreno do Museu Nacional ocupado pelo time azul (Resistência) e verde (Iluminados). Os portais de cor laranja são portais neutros não ocupados. Ao centro superior, o meteorito Pará de Minas, parte do acervo do Museu Nacional. À direita superior,

¹¹ *Ingress Intel Total Conversion*. “O IITC é um complemento do navegador que modifica o mapa de Intel do *Ingress*. É mais rápido que o site padrão e oferece muitos mais recursos. Ele está disponível para navegadores de desktop, como o Chrome e o Firefox, e como um aplicativo para dispositivos móveis”. Retirado do site: *Ingress Intel Total Conversion*. < <https://iitc.me/> >. Retirado do site dia 07.09.18.

maquete da Ilha de Bendegó, aonde foi encontrado outro meteorito exposto no museu. Abaixo, à esquerda, o esqueleto de um animal pré-histórico que faz parte do acervo do Museu Nacional. No centro e abaixo um portal referente à uma estátua da fachada do Museu Nacional. Abaixo e à direita, uma estátua da Imperatriz Leopoldina.

Primeiro momento: organização do trabalho de campo

Os alunos, com mediação dos professores, organizam-se em duplas ou trios de posse do aplicativo do game *Ingress* ou *Pokémon Go* instalados no smartphone. Os alunos devem conter também blocos de papel e canetas ou lápis para anotações.

Segundo momento: orientação sobre a atividade de campo para os alunos

A partir de um mapa, um professor determina quais são os pontos a serem ocupados ou capturados pelos alunos. Os alunos devem observar os títulos das imagens nos games e analisar se esses títulos representam literalmente os artefatos e patrimônios históricos expostos ou até mesmo se esses títulos representam os espaços do museu. É necessário que os estudantes não estejam desacompanhados durante o percurso e que algum orientador educacional ou professor esteja presente para observar os movimentos realizados pelos estudantes pelo museu.

Atividade de campo em ação

Os estudantes em grupos devem anotar os nomes reais dos espaços e artefatos em blocos de papel e fotografarem o que melhor representem os espaços e artefatos visitados e, a partir dessas fotos e anotações, sugerir alterações a serem feitas nos games. Também podem anotar e tirar fotos de artefatos que eles acreditem que poderiam ser um portal, PokéStops ou ginásios nos games e descrever corretamente de acordo com as fontes descritas nas imagens.

Outra forma de utilizar o game para intermediar uma pesquisa de campo, é após a organização dos espaços a serem visitados, os alunos descreverem em blocos de papel, desafios que os impediram de visitar os espaços, e fazerem uma reflexão nas anotações sobre o que pode estar causando o impedimento do aluno em visitar este

espaço, pensando sobre alterações que estão sendo realizadas nesses patrimônios, preservações e restaurações.

Concluindo a atividade

Ao final da atividade os estudantes em grupos apresentam o que eles encontraram junto com as alterações que eles sugeririam serem feitas nos games para melhorar a jogabilidade e também apresentando reflexões sobre as alterações, preservações e restaurações realizadas no espaço do Museu Nacional.

Assim, de acordo com COSTA (2017) seria realizada uma aula campo unindo o lúdico e a educação histórica e patrimonial gerando integração dos indivíduos com os espaços históricos. SABALLA (2007) repensando a linguagem que as imagens SALIBA (1998) representam nos games/aplicativos, inovando a interação entre a educação e preservação do patrimônio SILVEIRA e BEZERRA (2007); CAMPANI (1997), repensando a construção de uma memória coletiva e social (POLLAK, 1992); (HALBAWACHS, 1990).

Referências

- ABREU, P. H. B. **Games e Educação: potência de aprendizagem em nativos digitais**. Juiz de Fora, 2012.
- ALVES, Lynn R. G. **Games e educação – a construção de novos significados**. Revista Portuguesa de Pedagogia, Coimbra, 2008, p. 225-236.
- BOSI, Éclea. **O Patrimônio Histórico e Revisitado**. In BITTENCOURT, Circe. (Org.) **O saber Histórico na Sala de Aula**. São Paulo: Contexto, 1998.
- CAMPANI, A. **Educação Patrimonial: Um busca de uma inovação no ensinar e no aprender**. Revista Brasileira de Estudo Pedagógico. Brasília. 1997.
- CARDOSO, Ciro Flamarion. **Uma introdução a História**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1981.
- CARDOSO, Ciro Flamarion. **"História e Paradigmas Rivais"** in: CARDOSO, Ciro Flamarion e VAINFAS, Ronaldo. **Domínios da História. Ensaios de Teoria e Metodologia**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

COSTA, Marcella Albaine Farias. **O Ensino de História e Games Dimensões Práticas Em Sala De Aula**. Curitiba. Appris. 2017.

COSTA, M. A. F.; SANTOS, C. B. M. ; XAVIER, G. A. . **Os games como possibilidade: que História é essa?**. Educação Básica Revista, v. 1, p. 107-124, 2015.

DIÁRIO DO NORDESTE. **Conheça o Ingress, o jogo que originou Pokémon Go**. Disponível em: <http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/suplementos/tecnologia/online/conheca-o-ingress-o-jogo-que-originou-pokemon-go-1.1583546>. Acesso em 04/07/2018.

HALBWACHS, Maurice. **A Memória Coletiva**. São Paulo, Editora Vértice, 1999.

INGRESS. Site: < https://www.ingress.com/events_ > Acesso em 04/07/2018.

LEÃO, L. **Labirintos e mapas do ciberespaço**. In: ALVES, Lynn R. G. **Games e educação – a construção de novos significados**. Revista Portuguesa de Pedagogia, Coimbra, 2008, p. 225-236.

LEITÃO, L. F. F. **O Ensino de História em Perspectiva: Uma análise das potencialidades da franquia Assassin's Creed**. In: 5ª Semana de História da Universidade Federal Fluminense, 2017, Niterói. Anais da 5ª Semana de História da Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro: Anpuh-Rio, 2017. p. 98-103.

NIANTIC LABS. Site < https://www.nianticlabs.com/privacy/pt_br/ > Acesso em 23/07/2018.

O GLOBO. **Escolas brasileiras usam games para estimular o ensino a jovens**. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/escolas-brasileiras-usam-games-para-estimular-ensino-jovens-5110432>. Acesso em 16/07/2018.

OVERLOADR. **Por que tantos locais inusitados estão virando ginásios em Pokémon Go?**. Disponível em: <http://overloadr.com.br/especiais/2016/07/por-que-tantos-locais-inusitados-estao-virando-ginasios-em-pokemon-go/>. Acesso em 14/07/2018.

POLLAK, Michael. **Memória e identidade social**. In: Estudos Históricos, 5 (10). Rio de Janeiro, 1992, p. 200-201.

SABALLA, Viviane A. **Educação Patrimonial: lugares de memória**. Revista Mouseion, v. 1, p. 23-25, 2007.

SALIBÁ, Elias Thomé. **Experiência e Representações Sociais: Reflexões sobre o uso e o consumo de imagens**. In BITTENCOURT, Circe. (Org.) **O saber Histórico na Sala de Aula**. São Paulo: Contexto, 1998.

SCHAFF, Adam. **História e Verdade**. São Paulo, Martins Fontes, 1995.

SILVA, Giane De Sousa. **Programa de Desenvolvimento Educacional: História Local: uma experiência em educação histórica**. Londrina, 2009.

SILVEIRA, Flávio Leonel e BEZERRA, Márcia. **Educação Patrimonial: perspectivas e dilemas**. IN: LIMA FILHO, Manuel Ferreira, ECKERT, Cornelia e BELTRÃO, Jane (orgs.). **Antropologia e patrimônio cultural: diálogos e desafios contemporâneos**. Blumenau: Nova Letra, 2007, p. 81-97

TECHTUDO. **Como jogar Ingress, o game para Android que utiliza elementos do mundo real**. Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2013/06/como-jogar-ingress-o-game-para-android-que-utiliza-elementos-do-mundo-real.html>. Acesso em 04/07/2018.

_____. **Ingress: jogo do Google traz realidade aumentada para Android e iOS**. Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2013/11/ingress-jogo-do-google-traz-realidade-aumentada-para-android-e-ios.html>. Acesso em 04/07/2018.

TECMUNDO. **Conheça o Ingress, o jogo de realidade alternativa criado pela Google para o Android**. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/android/32778-conheca-ingress-o-jogo-de-realidade-alternativa-criado-pela-google-para-o-android.htm>. Acesso em 04/07/2018.

_____. **Niantic vai relançar seu primeiro game de AR, o *Ingress*, já em 2018.** Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/cultura-geek/125270-niantic-relancar-primeiro-game-ar-Ingress-2018.htm>. Acesso em 04/07/2018.

THE VERGE. **Niantic's first AR game *Ingress* is getting a massive overhaul in 2018.** Disponível em: <https://www.theverge.com/2017/12/2/16725884/Ingress-prime-update-niantic-pokemon-go>. Acesso em 04/07/2018.