

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DANÇA
EDUCAÇÃO FÍSICA LICENCIATURA

Kenji Yoshida Carrijo

POKÉMON GO NA EDUCAÇÃO

Goiânia
2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DANÇA**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS
DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO
INSTITUCIONAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1 Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): **Kenji Yoshida Carrijo** Título do trabalho: **Pokémon Go na Educação**

2 Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [x] SIM [] NÃO¹

5. Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Ana Paula Salles Da Silva, Professor do Magistério Superior**, em 10/06/2021, às 13:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **KENJI YOSHIDA CARRIJO, Discente**, em 11/06/2021, às 21:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Kenji Yoshida Carrijo

POKÉMON GO NA EDUCAÇÃO

Monografia apresentada à Faculdade de Educação Física e Dança da Universidade Federal de Goiás como requisito para finalização do curso de Educação Física Licenciatura.

Orientadora: Prof. Dr. Ana Paula Salles da Silva

Goiânia
2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Carrijo, Kenji Yoshida
Pokémon GO na educação [manuscrito] / Kenji Yoshida Carrijo. -
2021.
LVI, 56 f.

Orientador: Profa. Dra. Ana Paula Salles da Silva.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal de Goiás, Faculdade de Educação Física e Dança
(FEFD), Educação Física, Goiânia, 2021.
Bibliografia.
Inclui tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Pokémon GO. 2. Educação. 3. Educação Física. 4. Jogos digitais.
6. Tecnologias. I. Silva, Ana Paula Salles da, orient. II. Título.

CDU 796



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DANÇA

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos **vinte e oito dias do mês de maio de 2021** iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “**Pokémon Go na Educação**”, de autoria de **Kenji Yoshida Carrijo**, do curso de **Educação Física - Licenciatura**, da **Faculdade de Educação Física e Dança (FEFD)** da UFG. Os trabalhos foram instalados pela **Professora Doutora Ana Paula Salles da Silva - orientadora FEFD/UFG**, com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: **Professora Doutora Flórence Rosana Faganello Gemente - FEFD/UFG** e **Gabriela Cardoso Machado**. Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição do(a) estudante. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de 9,0, tendo sido o TCC considerado aprovado.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Ana Paula Salles Da Silva, Professor do Magistério Superior**, em 28/05/2021, às 16:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Flórence Rosana Faganello Gemente, Professor do Magistério Superior**, em 28/05/2021, às 16:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **GABRIELA CARDOSO MACHADO, Usuário Externo**, em 10/06/2021, às 12:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_o_rgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2097079** e o código CRC **CF946FFD**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha professora orientadora, Ana Paula, por todo o apoio e por não desistir de mim, mesmo quando até eu não acreditava ser possível concluir essa monografia.

Agradeço à minhas amigas e amigos pelas conversas e incentivos, por ouvirem meus choros e acreditarem na minha capacidade.

Agradeço à minha família por ser sempre família.

Por último, recito uma poesia de autoria minha:

Aquilo que incomoda, às vezes vem para trazer vontade.

Na poesia do incomodar, algumas pessoas têm doutorado.

Todo o meu/seu/nosso suor e trabalho seja, então, assim dedicado.

RESUMO

A partir da grande onda de sucesso do jogo Pokémon GO, verificou-se interesse científico em analisar suas nuances. Dessa forma, este trabalho teve por objetivo analisar a produção acadêmica na área da educação e educação física sobre o jogo Pokémon GO. Para tal, utilizamos de uma revisão sistemática, em que procuramos nas plataformas Google Acadêmico, SciELO e Redalyc. Nos limitamos a buscar e analisar estudos feitos em língua portuguesa e que continham "Pokémon Go" em seu título. Ao final encontramos 10 artigos que tratam do Pokémon GO na área da educação e trazem contribuições acerca de suas potencialidades e limitações. Pode-se verificar as contribuições na socialização, no pensar coletivo, além do jogo poder ser utilizado como ferramenta para o ensino de conteúdos em várias áreas do conhecimento, como a biologia, história, matemática, etc. Percebemos também que Pokémon GO pode incentivar a lógica de consumo, além de possuir limites como a necessidade de saída do ambiente escolar para utilizar de sua potencialidade de realidade aumentada, seu uso somente como ferramenta para o ensino de determinado conteúdo também parece limitar as contribuições que o jogo, intrinsecamente pode trazer para a educação. A partir da análise, pode-se perceber que não há pesquisas científicas em língua portuguesa sobre o Pokémon GO na educação física, e visto seus potenciais, há de se problematizar as relações das tecnologias e dos jogos na escola e a Educação Física nos parece ser um local privilegiado para isso.

Palavras-chave: Pokémon GO; Educação; Educação Física; Jogos digitais; Tecnologias.

Abstract: After the great wave of success of the Pokémon GO game, there was scientific interest in analyzing its nuances. Thus, this work aimed to analyze the academic production in the area of education and physical education about the game Pokémon GO. To do so, we used a systematic review, in which we searched the Google Academic, SciELO and Redalyc platforms. We limited ourselves to searching and analyzing studies made in Portuguese and that had "Pokemon Go" in their title. At the end, we find 10 articles that deal with Pokémon GO in the area of education and bring contributions about its potential and limitations. It can be verified the contributions in socialization, in collective thinking, in addition to the game can be used as a tool for teaching content in various areas of knowledge, such as biology, history, mathematics, etc. We also realized that Pokémon GO can encourage the logic of consumption, in addition to having limits such as the need to leave the school environment to use its augmented reality potential, its use only as a tool for teaching certain content also seems to limit the contributions that the game can intrinsically bring to education. Based on the analysis, it

can be seen that there is no scientific research in Portuguese about Pokémon GO in physical education, and considering its potential, the relationship between technologies and games in schools must be problematized, and Physical Education seems to be a prime location for that.

Key Words: Pokémon GO; Education; Physical Education; Digital games; Technologies.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Tecnologia de realidade aumentada	19
FIGURA 2 – Equipes Pokémon GO, Instinct (amarelo), Mystic (azul) e Valor (vermelho) ...	21
FIGURAS 3, 4 e 5 – Captura de Pokémon no jogo	22
FIGURA 6 – Pokéstop	23
FIGURAS 7 E 8 – Ginásio do Pokémon GO	24
FIGURA 9 – Batalha de ginásio	24
FIGURAS 10 e 11 – Batalha contra a Equipe Rocket	25

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Produção científica sobre o jogo Pokémon GO na Educação	10
---	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	08
2. REVISÃO DE LITERATURA	09
2.1 JOGOS MÓVEI LOCATIVOS	12
2.2 CONTEÚDOS TRANSMIDIÁTICOS	13
2.3 POKÉMON GO	17
3. METODOLOGIA.....	09
4. POKÉMON GO E ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA: ANÁLISE DOS DADOS	28
4.1 A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO	28
4.2 A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS ELETRÔNICOS NA EDUCAÇÃO	30
4.3 DIFICULDADE DA INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS, DOS JOGOS ELETRÔNICOS E DO POKÉMON GO NA EDUCAÇÃO	33
4.4 A MOTIVAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	36
4.5 O CONSUMO NO POKÉMON GO	37
4.6 A SOCIALIZAÇÃO E O MOVIMENTAR-SE NO POKÉMON GO	40
4.7 AS PROPOSTAS DO POKÉMON GO E SEUS IMPACTOS NA APRENDIZAGEM.....	43
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
REFERÊNCIAS	51

1. INTRODUÇÃO

O jogo é um elemento presente em nossa sociedade desde tempos muito antigos. Segundo Johan Huizinga (2007), “O jogo é fato mais antigo que a própria cultura, pois esta, mesmo em suas definições menos rigorosas, pressupõe sempre a sociedade humana; mas os animais não esperaram que os homens os iniciassem na atividade lúdica”. Percebe-se o quanto antigo é a ideia propriamente de jogos, assim como a presença do lúdico enquanto elemento fundamental do mesmo. É possível compreender também a relevância do jogo a julgar somente por sua existência, que perdura por séculos na história da humanidade.

Com tantos anos de sua existência, é esperado que o jogo passasse por transformações e se modificasse para responder às demandas das sociedades em seu período de tempo e espaço. Com o crescimento da tecnologia e avanço das mídias sociais mais presentes do que nunca nas vidas das pessoas, o jogo passa a se modificar e caminhar para acompanhar essas transformações. Neste cenário, surgem os jogos eletrônicos e na sequência as diferentes variações que o avanço acelerado da tecnologia possibilitou, como é o caso dos jogos móveis ou *mobile games*. Mont’Alverne (2012), nos diz que esses jogos se caracterizam por não precisarem de locais específicos para acontecerem. Difere-se, portanto, dos jogos em console, visto que precisam de um lugar específico para a sua montagem e utilização. Os jogos móveis respondem a possibilidade de mobilidade e facilidade dos jogos, haja visto que a humanidade cada vez mais se baseia na velocidade de tudo, no ser produtivo, no estar conectado a tudo a todo o momento. Assim, em qualquer intervalo do trabalho ou estudo, pode divertir-se jogando.

Avançando mais um pouco nos conceitos, surge a ideia de jogos de dispositivos móveis, que se caracterizam por utilizarem de tecnologias portáteis e pequenas, como os famosos smartphones. Em busca de uma realidade diferente da que vivemos, alguns jogos móveis baseiam-se na localização da pessoa, juntando algo potencialmente fantasioso com a realidade concreta do mundo. É nessa perspectiva que surge o Pokémon GO, como um jogo de dispositivo móvel baseado em localização que também utiliza a tecnologia de realidade aumentada.

Com o enorme sucesso do lançamento do Pokémon GO no ano de 2016, surgiu o interesse da comunidade científica em realizar pesquisas procurando analisar o jogo e tentar compreender suas características e possíveis contribuições acadêmicas. A partir disso, será que estão sendo elencadas questões acerca do jogo Pokémon GO na educação e educação física?

Assim, temos por objetivo analisar a produção científica do Pokémon GO em estudos da área da educação. Partindo dessa premissa pretende-se verificar as potencialidades pedagógicas do jogo e suas dificuldades para a inserção no ambiente escolar.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Antes de analisar a produção científica sobre o Pokémon GO, nos parece ser importante revisar alguns conceitos e apresentar o jogo a fim de que a leitora ou leitor seja capaz de compreender melhor a análise além de perceber melhor as potencialidades que pode proporcionar. Assim, traremos o conceito de jogos móveis locativos, o conceito de conteúdos transmidiáticos e apresentaremos em linhas gerais o jogo Pokémon GO, desde o seu surgimento ao seu funcionamento.

2.1 JOGOS MÓVEIS LOCATIVOS

Segundo Mont'alverne (2012, p. 9), jogos móveis, ou *mobile games* são “jogos baseados em dispositivos portáteis que oferecem uma experiência de entretenimento independentemente de locais determinados”. O autor afirma que a história desses jogos tem início na década de 1970, com o surgimento dos consoles portáteis. Pela sua praticidade e capacidade de serem carregados e utilizados em qualquer lugar, transforma-se a forma de consumir jogos eletrônicos e intensificam a presença dos jogos no cotidiano das jogadoras ou jogadores (MONT'ALVERNE, 2012).

Os jogos móveis ou jogos de dispositivos móveis não dependem da localização onde a jogadora ou jogador se encontra, onde não há a interferência de elementos do contexto no jogo. Assim, até chegarmos no conceito de jogos móveis locativos é preciso compreender o que é uma mídia locativa. Hemment (2004) apud Mont'Alverne (2012), afirma que “mídias locativas usam dispositivos de computação portáteis, conectados e sensíveis ao ambiente para que os usuários realizem mapeamentos e intervenções artísticas nas quais o espaço geográfico se torna sua tela”. A ideia de lugar, portanto, ganha sentido na informação (HEMMENT (2004) apud MONT'ALVERNE, 2012, p. 10).

Mont'Alverne (2012) propõe então uma classificação mais restrita e traduzida para o português, dos termos como *alternate reality games*, *augmented tabletop games*, *live action role play (E/LARP)*, *adaptronic games*. Surge assim o termo “jogos móveis locativos”, referenciando os projetos realizados sobre o conceito de mídia locativa. O autor classifica, então, como jogos que partem de três fundamentos básicos:

O primeiro é a utilização de dispositivos móveis digitais de comunicação, como telefones celulares, smartphones, PDAs, notebooks e outros tipos de receptores/emissores de informação. O segundo, consequência lógica do primeiro, é a necessidade de conexão com redes sem fio, como Wi-Fi, Wi-Max, bluetooth, GPRS, GPS e outras. Finalmente, o terceiro fundamento é a

integração entre espaços físicos e eletrônicos como característica essencial de suas ações, regras ou objetivos (MONT'ALVERNE, 2012, p. 10).

Para além dessa classificação, segundo Kiefer et al (2006), os jogos que utilizam de tecnologias de localização podem ser definidos como jogos baseados em localização (*location-based games*), jogos de realidade mista (*mixed reality games*) ou jogos de realidade aumentada (*augmented reality games*). O que definirá isso é a forma como o mundo do jogo é envolvido no ambiente real da jogadora ou jogador. Como vemos abaixo a classificação de Kiefer:

- a) **Jogos baseados em localização:** jogos que utilizam da tecnologia de localização e que a posição, de um ou muitos jogadores (as), integram como elemento fundamental das regras. Essa categoria é extremamente abrangente, pois exige apenas dois critérios obrigatórios, a tecnologia como recurso imprescindível e a necessidade de deslocamento do jogador ou jogadora para realizar ações no jogo.
- b) **Jogos de realidade mista:** jogos em que a localização acrescenta uma camada digital ao mundo cotidiano da jogadora ou jogador. Esses elementos não estão presentes de maneira física no mundo. Exige-se assim uma dose de abstração e imaginação maior, pois os elementos dos jogos estão dentro dos dispositivos e não na materialidade concreta.
- c) **Jogos de realidade aumentada:** jogos de realidade mista em que a camada digital criada é possível de ser observada visualmente pelos jogadores ou jogadoras por meio de sensores especiais e capacetes adaptados para captar seus movimentos. Cria-se uma experiência em primeira pessoa, em que o ambiente é realçado por elementos digitais, exigindo menos imaginação de quem joga.

A partir desses conceitos, classificamos o Pokémon GO enquanto um jogo pertencente a categoria de jogo móvel locativo do tipo baseado em localização e que possui tecnologia de realidade aumentada, tendo em vista que o jogo tem aparatos para conectar elementos virtuais no mundo material (ao abrir a câmera dentro do Pokémon GO é possível visualizar um Pokémon virtual na realidade material). Vale ressaltar que esse elemento é optativo, você pode ter total experiência no jogo sem utilizar esse recurso.

2.2 CONTEÚDOS TRANSMIDIÁTICOS

Com o avanço da globalização e o desenvolvimento de novas tecnologias, a produção de conteúdo modificou-se. Segundo, Araújo (2019), p. 2, “ocorreram grandes mudanças e nesse

momento em que as produções de conteúdo está se popularizando os profissionais de comunicação estão trabalhando cada vez mais essa ideia”.

Nessa produção de conteúdos surge a ideia de narrativas ou histórias transmídia. Segundo Jenkins (2009)

Uma história transmídia desenrola-se através de múltiplas plataformas de mídia, com cada novo texto contribuindo de maneira distinta e valiosa para o todo. Na forma ideal de narrativa transmídia, cada meio faz o que faz de melhor – a fim de que uma história possa ser introduzida num filme, ser expandida pela televisão, romances e quadrinhos; seu universo possa ser explorado em games ou experimentado como atração de um parque de diversões (JENKINS, 2009, p. 141).

Nessa perspectiva, as narrativas transmídia são muito interessantes nas produções de conteúdo, visto sua ampla capacidade de alcance na propagação de conteúdo, utilizando-se de várias mídias para isso.

É possível perceber também que as narrativas transmídia transitam entre as mídias e contribuem assim para que as produções de conteúdo estejam presentes em diversos meios, aumentando a complexidade e desenvolvimento do seu universo. Assim afirma Massarolo (2013)

Para as grandes empresas de comunicação, a expansão da narrativa por diferentes plataformas serve como estímulo para a criação de sinergias entre produtos por meio da integração horizontal das áreas de entretenimento, visando ao desenvolvimento das franquias de conteúdo (marcas). Neste contexto, o storytelling transmídia se diferencia dos modelos narrativos convencionais, pela criação de universos narrativos expandidos e pelo alto grau de complexidade narrativa (MASSAROLO, 2013, p. 337).

Outro ponto ressaltado por Jenkins (2009) é que cada acesso a esse conteúdo deve ser autônomo, sem que seja necessário assistir ao filme para jogar o game e vice-versa. Também afirma que “a compreensão obtida por meio de diversas mídias sustenta uma profundidade de experiência que motiva mais consumo” (JENKINS, 2009, p. 142).

Assim, percebe-se que as narrativas e conteúdos transmídia seguem uma lógica marcada pelo consumo, onde se aproveita dos diversos meios midiáticos para a propagação de produtos, aumentando assim o alcance de pessoas. Isso parte do pressuposto, segundo Scolari (2015), de que “as Narrativas transmídia são decorrentes também do fato de as grandes produtoras serem grandes corporações com investimentos simultâneos em cinema, em televisão, em videogames etc. Em outras palavras, as Narrativas transmídia fazem sentido economicamente” (SCOLARI, 2015, p. 10).

Um ótimo exemplo para se compreender as narrativas transmídia e sua relação com o consumo é, de acordo com Jenkins (2009), a franquia *Matrix*:

Matrix é entretenimento para a era da convergência, integrando múltiplos textos para criar uma narrativa tão ampla que não pode ser contida em uma única mídia. As irmãs Wachowski jogaram o jogo transmídia muito bem, exibindo primeiro o filme original, para estimular o interesse, oferecendo alguns quadrinhos na web para sustentar a fome de informações dos fãs mais exaltados, publicando o anime antes do segundo filme, lançando o game para computador junto com o filme, para surfar na onda da publicidade, levando o ciclo todo a uma conclusão com *Matrix Revolutions*, e então transferindo toda a mitologia para um jogo on-line para múltiplos jogadores em massa (MMOG – Massively Multiplay er Online Game). Cada passo fundado no que veio antes, enquanto novos pontos de acesso eram oferecidos (JENKINS, 2009, p. 141).

É possível compreender o quanto as pessoas precisaram consumir de múltiplas mídias a fim de entender por completo todo o universo ao qual as irmãs Wachowski, diretoras do filme, se propuseram a criar. Assim, uma mídia complementava a outra, além de movimentar o consumo da marca e crescer economicamente com isso. Para Jenkins (2009)

A lógica econômica de uma indústria de entretenimento integrada horizontalmente – isto é, uma indústria onde uma única empresa pode ter raízes em vários diferentes setores de mídia – dita o fluxo de conteúdos pelas mídias. Mídias diferentes atraem nichos de mercado diferentes. [...] Uma boa franquia transmídia trabalha para atrair múltiplas clientelas, alterando um pouco o tom do conteúdo de acordo com a mídia. Entretanto, se houver material suficiente para sustentar as diferentes clientelas – e se cada obra oferecer experiências novas –, é possível contar com um mercado de intersecção que irá expandir o potencial de toda a franquia (JENKINS, 2009, p. 142).

Por essa análise, é perceptível o sucesso dos filmes, quadrinhos e games da franquia *Matrix*, pois cumpriu com essa lógica econômica de entretenimento integrada horizontalmente, na medida que foi capaz de atrair vários nichos de mercados diferentes e para além disso expandir seu universo e gerando fidelidade a suas consumidoras e consumidores.

Scolari (2015), cita as marcas *Matrix* e *Harry Potter* enquanto não somente nomes de filmes ou sagas narrativas, mas como “[...] marcas narrativas de peso que se expressam em diferentes mídias, linguagens e áreas comerciais”. Conclui ainda que as Narrativas Transmídia são “[...] uma maneira excelente de as corporações ampliarem suas bases e captarem diferentes grupos de consumidores” (SCOLARI, 2015, p. 10).

Nessa perspectiva de consumo não é de forma alguma interessante que esses conteúdos estejam desconexos um do outro, mas devem comunicar entre si, gerando, segundo Araújo (2019), “um rico universo onde podem se desenvolver diversas histórias e diversos

personagens, através de livros, filmes, quadrinhos, programas de TV, sites de internet, games, redes sociais, etc” (ARAÚJO, 2019, p. 6).

Um conceito importante que dialoga muito com as Narrativas Transmídia é o de *Lovemarks*. Jenkins (2009), analisa o discurso de Steven J. Heyer, presidente da Coca-Cola, na conferência Madison + Vine, da revista *Advertising Age*, em 5 de fevereiro de 2003. Jenkins (2009) nos afirma que

O discurso de Heyer evoca a lógica da extensão da marca, a ideia de que marcas de sucesso são construídas pela exploração de múltiplos contatos entre a marca e o consumidor. A força de uma conexão é medida em termos de seu impacto emocional. A experiência não deve ser contida em uma única plataforma de mídia, mas deve estender-se ao maior número possível delas (JENKINS, 2009, p. 105).

Jenkins (2009) afirma também que seguindo essa lógica, a Coca-Cola se considera enquanto uma empresa que para além de uma produtora de bebidas é uma empresa de entretenimento, que patrocina eventos esportivos, filmes, shows, etc. Nas próprias palavras de Heyer, “as ideias que sempre ocuparam o núcleo das histórias contadas e dos conteúdos vendidos por vocês... sejam filmes, músicas ou televisão... não são mais apenas propriedade intelectual, são capital emocional” (JENKINS, 2009, p. 105). Nesse contexto

[...] o futuro das relações dos consumidores está nas ‘lovemarks’, mais poderosas do que as ‘marcas’ tradicionais porque conquistam o ‘amor’, bem como o ‘respeito’ dos consumidores: ‘as emoções são uma ótima opção para estabelecer contato com os consumidores. E o melhor é que a emoção é um recurso ilimitado. Está sempre ali – esperando ser associada a novas ideias, novas inspirações e novas experiências’ (JENKINS, 2009, p. 106, apud ROBERTZ, 2004, p. 46).

É possível compreender o quão relevante o conceito de *Lovemarks* é para as NTs, visto que no exemplo da marca *Matrix* ela foi capaz de cativar seus/as consumidoras/es a partir dessa premissa de estar conectado emocionalmente com um produto e não somente de uma forma prática e sem muita importância. Assim, essas experiências ganham muito mais sentido e significado para quem as consome.

As narrativas transmídia podem ser classificadas, segundo Araújo (2019), em **Transmídia de aprofundamento, Transmídia de introdução e Transmídia de influência.**

- **Transmídia de aprofundamento:** derivação da narrativa principal, aprofundando algum tema da narrativa principal. Ex.: livro explicando as regras do “Quadribol”, do universo Harry Potter. O filme e os livros tratam de forma mais superficial.
- **Transmídia de Introdução:** uma narrativa nova, paralela à principal, surge como forma de explicar de forma mais profunda a origem de acontecimentos e eventos, entretanto o consumo não influencia diretamente na história principal, é possível,

portanto, “descartar” sem que prejudique a apreciação da narrativa principal. Ex.: Guardiões da Galáxia da Marvel, tem ligação com a série Vingadores, mas os filmes podem ser assistidos sem que haja prejuízo na compreensão da história. “a ausência do consumo do primeiro não implica incompreensão da segunda” (ARAÚJO, 2009, p. 9).

- **Transmídia de Influência:** união entre o modelo de aprofundamento e de introdução. Em determinado momento da narrativa principal, há um desdobramento aprofundando a história, seguindo paralelo à principal, sem seu fechamento, introduz novamente novos elementos de comunicação da narrativa original.

Consideramos o Pokémon Go com uma transmídia de introdução, em que o jogo deriva da história principal, do enredo principal, entretanto cria-se uma narrativa nova que não impede a apreciação da história original sem que haja a sua utilização.

Compreendemos também o Pokémon Go enquanto um conteúdo transmidiático que possui sua origem nos primeiros jogos criados para o console *Game Boy*, o Pokémon Red e Pokémon Blue. Segundo Kurtz (2013), os jogos passaram por testes no Japão e ao se enquadrarem como viáveis foram introduzidos ao mercado global, utilizando das narrativas transmídia, como é possível perceber no trecho a seguir da autora

[...] No momento em que os componentes dessa estratégia se encaixaram no Japão, tornar-se-iam viáveis para introduzir Pokémon ao mercado global. A promoção da série no ocidente foi formada por um conjunto de desenhos animados, revistas em quadrinhos, filmes, merchandising dos personagens, cards colecionáveis e jogos para Game Boy (Kurtz, 2013, Pág. 02).

Aproveitou-se, portanto, de todo esse universo ao qual a franquia Pokémon desenvolveu para a criação do jogo Pokémon Go, ao qual nos debruçaremos a falar de forma mais específica no tópico a seguir.

2.3 POKÉMO GO

Não é novidade que Pokémon Go é um sucesso mundial e com milhões de usuários. O jogo foi capaz de bater 5 recordes do Guinness Book, dentre eles o de jogo *mobile* mais baixado no primeiro mês de lançamento, o de jogo *mobile* a estar no topo do maior número de rankings internacionais em seu primeiro mês em número de downloads, além de recordes econômicos como jogo *mobile* a faturar US\$ 100 milhões mais rápido em toda a história e maior faturamento de um jogo *mobile* em seu primeiro mês (IGN Brasil, 2016).

Passados quatro anos de seu lançamento, é perceptível os vestígios dessa enorme onda de sucesso. Atualmente o aplicativo conta com mais de 576.7 milhões de downloads únicos em

todo o mundo, sendo o Brasil o segundo país com mais downloads, 63 milhões, atrás apenas dos Estados Unidos da América com 105.2 milhões. Economicamente o jogo também possui dados positivos, em que o cálculo do valor da receita é estimado em US\$3.6 bilhões, isto apenas em gasto dos jogadores com o game, ou seja, somente com a compra de itens dentro do próprio jogo, sem contar, portanto, com patrocínios, eventos, ou outras possibilidades de rendas da marca (SENSOR TOWER, 2020).

O jogo pode ser baixado gratuitamente em qualquer dispositivo móvel que atenda aos requisitos mínimos pelas plataformas da *Play Store* e *App Store*. É necessário um smartphone com sistema operacional *android* ou *IOS*, ter um bom acesso à internet, memória *RAM* de 2 gb, suporte a GPS e giroscópio¹ (ZOOM, 2020).

A presença do giroscópio no aparelho é o que define a utilização da tecnologia de realidade aumentada, pois permite a aparição de elementos digitais em paisagens concretas através da câmera do *smartphone*. Entretanto, é possível jogar sem giroscópio já que o próprio jogo tem suporte para criar uma paisagem digital. (ZOOM, 2020).

¹ O sensor que detecta a velocidade angular nos smartphones. Juntamente com a tecnologia do GPS, é isso que define a possibilidade de realidade aumentada no Pokémon GO.

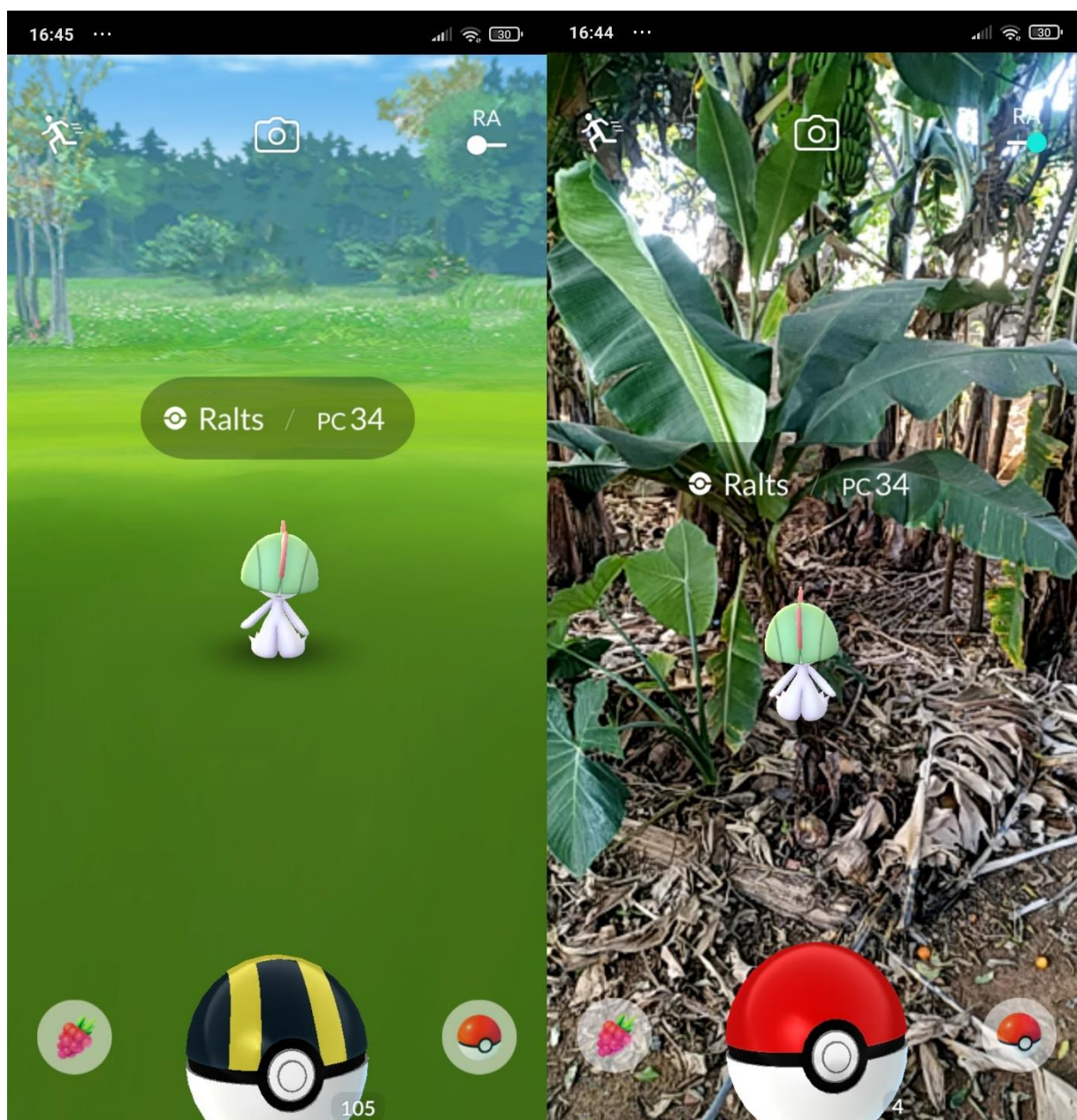


Figura 1: à esquerda, sem tecnologia de realidade aumentada. À direita, com tecnologia de realidade aumentada. (ARQUIVO PESSOAL, 2021).

O Pokémon Go surgiu a partir de uma propaganda lançada pela empresa *Google* em 2014. Seu objetivo era recrutar talentos para a empresa. Segundo Carvalho; Guimarães (2016)

Tratou-se do Google Maps: Pokémon Challenge vídeo que convidava os candidatos a explorar territórios utilizando-se do Google Maps para encontrar pokémons selvagens espalhados por suas áreas. O aplicativo surpreendeu os dirigentes ao obter 18 milhões de visualizações (CARVALHO; GUIMARÃES, 2016, p. 6).

Após todo esse sucesso, John Hanke, proprietário da *Niantics*, associa-se a Tusunekazu Ishihara, que era jogador de *Ingress*, outro jogo da *Niantics* que utiliza da tecnologia de

realidade aumentada e geolocalização, para criar o Pokémon Go em 2016 (CARVALHO; GUIMARÃES, 2016).

O Pokémon Go é, como já analisado previamente, um jogo locativo móvel baseado em localização e com tecnologia de realidade aumentada. A tecnologia de realidade aumentada é um grande diferencial do jogo e algo reforçado pelas desenvolvedoras e desenvolvedores em seu marketing, perceptível no trailer de lançamento, assim como nos outros vídeos promocionais, onde procuram sempre a aproximação do mundo real (a paisagem da cidade) com elementos fictícios (os Pokémons). Assim, a empresa busca aprimorar essa tecnologia, sendo possível perceber isso na atualização do RA+ (uma melhoria na realidade aumentada presente no jogo), lançada para IOS em 2017 e para dispositivos android em 2018. Essa função permite que o Pokémon permaneça em um local fixo na câmera, além de possibilitar que você se aproxime ou se distancie do mesmo, modificando a interação e se transformando mais próximo da realidade concreta (POKÉMON GO, 2017; POKÉMON GO, 2018).

Ao baixar o Pokémon GO e criar uma conta, é possível personalizar seu personagem dentro do jogo, sendo possível a troca de vestimentas e de gênero do avatar² (POLICARPO; ARAÚJO, 2019). A partir disso, a aventura dentro e fora do smartphone se inicia. Utilizando da tecnologia de localização, através do GPS (*Global Positioning System*), a jogadora ou jogador poderá executar diversas ações no game, como capturar Pokémons, girar *Pokéstops* para juntar itens, batalhar em ginásios, trocar os Pokémons com pessoas em distâncias próximas, tudo isso dentro de um ambiente criado no smartphone, mas com as características do mundo concreto, como as ruas, avenidas, muros, monumentos, grafites, entre outros, da cidade em que estiverem jogando. Os elementos digitais (Pokémons, itens, etc) e elementos físicos (ruas, avenidas, praças, grafites, monumentos históricos, etc) dialogam entre si para construir um enredo, significados e objetivos do jogo.

Após atingir determinado nível dentro do jogo, é possível também escolher uma equipe ao qual fará parte, equipe azul, vermelha ou amarela. Essa escolha é cabível de troca, entretanto custa alguns itens e só pode ser realizada uma vez ao ano. Essa escolha de equipe definirá com quais jogadores e jogadoras será mais vantajoso que jogue junto, garantido bônus e benefícios.

² Segundo Silva (2010) avatar é, no contexto dos jogos eletrônicos, a representação gráfica do jogador naquele ambiente.



Figura 2: equipes do Pokémon GO, Instinct (amarelo), Mystic (azul) e Valor (vermelho). (ANDROID CENTRAL, 2016).

A premissa do jogo baseia-se, então, em capturar Pokémons, assim progredindo de nível e tendo a possibilidade de capturar Pokémons com CP³ maior, além de desbloquear novas funções como as diferentes formas de batalhas, as trocas de Pokémons, etc.

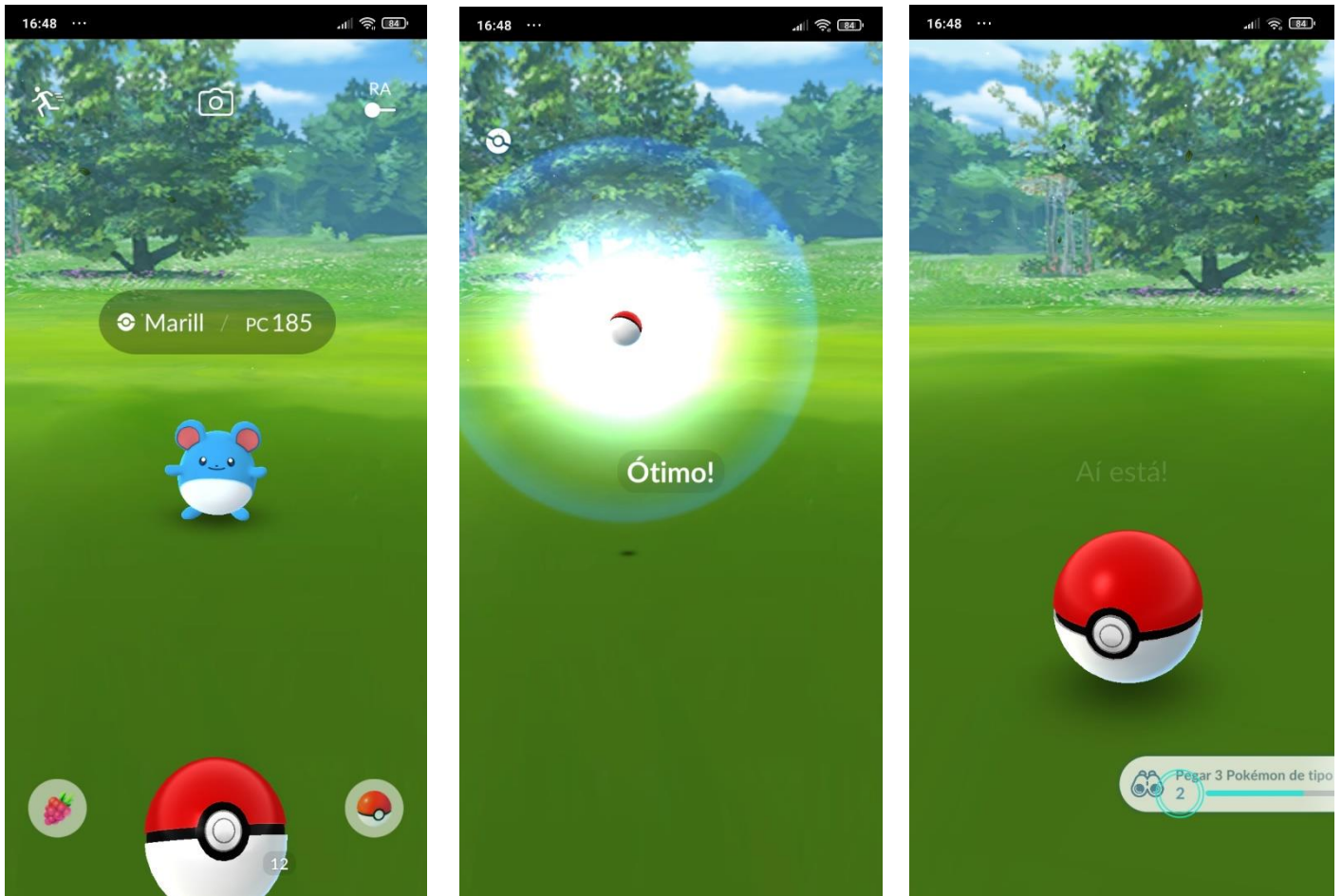
Inicialmente foram lançados 150 Pokémon no jogo, em que seria possível colecioná-los e completar sua Pokédex, dispositivo que mostra todas as criaturas disponíveis até o momento. Atualmente, o número de Pokémons no jogo aumentou, sendo possível capturar até 654 Pokémons. O interesse e desejo em colecionar Pokémons pode ser um dos motivos do sucesso e motivação de quem joga, segundo Sudjic (2010) apud Horta e Ribeiro (2018):

Mas colecionar é em si um fetiche muito peculiar que talvez seja mais bem compreendido como tentativa de fazer o tempo voltar. Pode ser também uma tentativa de desafiar a ameaça da mortalidade. Colecionar uma série de objetos é, pelo menos por um momento, ter imposto um sentido de ordem num universo que não tem nenhuma (SUDJIC, 2010, apud HORTA e RIBEIRO, 2018, p. 10).

Com o enorme número de Pokémon capturáveis, essa pode ser uma grande motivação para se continuar jogando, pois a jogadora ou jogador deseja ter uma espécie de cada Pokémon disponível no jogo. Para essa tarefa de captura é necessário de itens denominados *Pokébol*as, que são dispositivos esféricos ao qual é possível armazenar os Pokémons dentro. Existem vários tipos de Pokébol

³ CP: Combat Points ou Pontos de combate. Essa unidade de medida define a força do Pokémon dentro do jogo.

figuras 3, 4 e 5). Ao deslizar o dedo na Pokébola em direção ao Pokémon e o acertando, o Pokémon entra dentro da Pokébola e é então capturado.



Figuras 3, 4 e 5: da esquerda para a direita, respectivamente, a ordem de uma captura de Pokémon dentro do jogo. (ARQUIVO PESSOAL, 2021)

Para adquirir Pokébolas e outros itens a forma mais comumente é a de “girar” *Pokéstops*, que são círculos azuis espalhados pela cidade, geralmente localizados em locais mais movimentados e que contenham determinadas paisagens, como grafites, monumentos, igrejas, universidades, escolas, etc. Quando os Pokéstops são “girados”, você recebe os itens e eles ganham uma coloração roxa, simbolizando que é preciso esperar alguns minutos para poder girá-los novamente e receber mais itens.

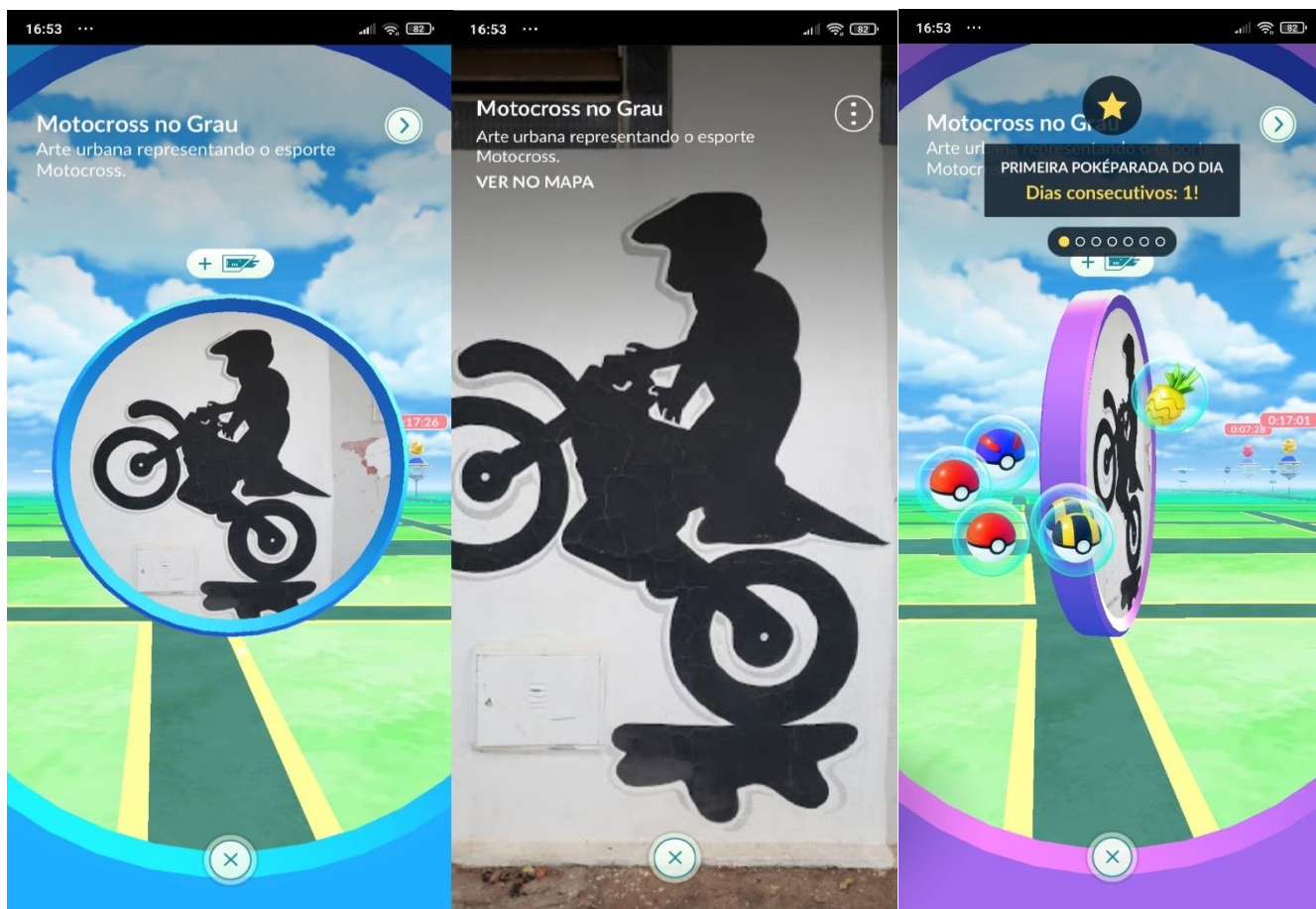


Figura 6: À esquerda o Pokéstop. No meio o grafite utilizado como referência. À direita o Pokéstop girado e concedendo itens. (ARQUIVO PESSOAL, 2021)

Existem vários tipos de batalhas no Pokémon GO, as batalhas em ginásios, batalhas em “reide”, batalhas contra outras jogadoras e jogadores num sistema classificatório, batalhas contra a equipe *Rocket* (organização que deve ser derrotada dentro do game) e batalhas contra amigas e amigos. Isso tudo é feito com os Pokémons que já capturou dentro do jogo.

Os ginásios são semelhantes às *Pokéstops* por também serem postos em locais específicos da cidade e ter a função de coletar itens. Aqui a escolha da equipe determinará alguns bônus, onde se ganha mais itens caso o ginásio pertença a sua equipe. O grande diferencial de um ginásio para a Pokéstop são as batalhas para conquistas de ginásio e posteriormente a defesa deles. Quando um ginásio se encontra vazio, sem nenhuma equipe e Pokémon defendendo, pode-se deixar um de seus Pokémon neste ginásio e com isso você ganha moedas digitais (Pokécoins) que podem ser utilizadas para conseguir itens e *upgrades* mais complexos de se adquirir no jogo. Caso o ginásio esteja ocupado por alguma equipe e Pokémon, pode-se batalhar contra esse ginásio e tomá-lo para você e sua equipe.



Figuras 7 e 8: Respectivamente, à esquerda o círculo que se assemelha ao Pokéstop e tem como referência o grafite e à direita os Pokémons que estão defendendo o ginásio. (ARQUIVO PESSOAL, 2021)



Figura 9: Batalha de ginásio. (NINTENDO BLAST, 2017)

Você também pode batalhar contra jogadoras ou jogadores próximos que tenha adicionado como amiga ou amigo no jogo e contra personagens dentro do próprio jogo, com movimentos e ações programadas pelo próprio game, como é o caso das batalhas contra a Equipe *GO Rocket*. Esse tipo de batalha é uma das missões do jogo, pois os *Pokéstops* são tomados por essa equipe e ao derrotá-los (as), recebe a possibilidade de capturar um Pokémon em uma forma não usual, além de impedir seus planos malignos de conquistar a Terra (narrativa criada pelas/os criadoras/es do jogo) (POKÉMON GO, 2019). Esse evento garantiu mais complexidade ao Pokémon Go, visto que se aumenta as motivações e possibilidades, pois para além de capturar poderosos Pokémon, você os utiliza para defender o mundo, implicando mais sentido e significado ao ato de jogar.



Figura 10 e 11: A batalha contra a equipe rocket (ARQUIVO PESSOAL, 2021).

Nas batalhas de *Reide* você, juntamente com outras jogadoras e/ou jogadores, devem enfrentar um Pokémon que poderá ser capturado posteriormente. Também ganha bônus de força para seus Pokémons, caso você lute ao lado de jogadoras ou jogadores que fazem parte da sua equipe, tornando mais fácil e rápido a conquista do objetivo que é derrotar o Pokémon disponível no momento, sendo este a maioria das vezes bastante raro.

Outra função interessante dentro do Pokémon GO é a troca de presentes entre as amizades feitas no jogo. Essa atividade fortalece o nível de amizade que, quando acumulado garante muita experiência e evolução mais rápida no jogo. Percebe-se a importância do “jogar junto” no Pokémon GO, em que ao realizar as atividades do jogo em grupos, o crescimento é mais rápido e eficiente.

No atual cenário histórico em que vivemos, de pandemia mundial causada pelo vírus da Covid-19, o Pokémon GO necessitou criar ações e formas diferentes de se jogar, pois nos encontramos num período em que se deve evitar ao máximo sair de casa, e o jogo implica na exploração da cidade, além de jogar em grupos gerando aglomerações. Assim, foram implementadas funções para que fosse possível jogar estando dentro de casa. Foram se adaptando para melhorar a jogabilidade. Dentre elas estão:

- Bônus diários que necessitam somente abrir o jogo;
- Ofertas mais baratas de itens na loja do jogo;
- A distância de interação dos ginásios e Pokéstops aumentou;
- Passes para realizar batalhas de *reides* a distância;
- Presentes que podem ser enviados para amigas ou amigos são recebidos sem necessitar girar Pokéstops.

Estas ações garantiram uma melhor jogabilidade durante esse período tão conturbado de pandemia mundial.

3 METODOLOGIA

O presente estudo parte da realização de uma pesquisa de Revisão sistemática. Segundo SAMPAIO RF e MANCINI MC (2007)

[...] uma revisão sistemática é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada. (SAMPAIO RF e MANCINI MC, 2007, p. 84)

Assim, analisou-se a produção científica acerca do jogo Pokémon Go, utilizando de critérios científicos e sistematizados, a fim de não perder a relevância deste estudo.

Para tal, realizamos uma busca em três bases de dados, o Google *Scholar*, SciELO e Redalyc. Nos limitamos a buscar e analisar estudos feitos em língua portuguesa e que continham "Pokémon Go" em seu título. Foram realizadas no mês de maio de 2020.

No SciELO encontramos apenas 4 artigos no idioma espanhol. No Google Acadêmico, procuramos até a exaustão de identificação no título até a página 11, encontrou-se 57 arquivos. Na plataforma do Redalyc, encontrou-se mais 3 artigos, entretanto já haviam sido encontrados no Google Acadêmico.

Os 57 arquivos encontrados foram classificados a partir dos critérios de inclusão e exclusão, sendo excluídos os trabalhos em formatos de teses, dissertações e anais de eventos e também, artigos de outras áreas que não a educação⁴, totalizando 47 artigos desconsiderados, sendo incluídos todos os artigos com enfoque na área da educação.

A tabela a seguir contém todos os 10 artigos encontrados da área da Educação, ao qual nos debruçamos a analisar de forma mais específica.

⁴ Os artigos encontrados pertencem as seguintes áreas: Filosofia, Sociologia, Lazer, Design, Geografia e Educação.

Tabela 1 – Produção científica sobre o jogo Pokémon GO na Educação

<i>Autor/a</i>	<i>Ano de Publicação</i>	<i>Título</i>
Cydara Cavedon Ripoll; Lisandra Sauer; Andréia Quandt; Lucas Pinheiro; Marcelo Vieira	2017	A matemática do Pokémon GO
Marcelo Valério Rino; Renata Svizzero Fakhoury; José Eugênio de Mira	2018	Educação e os Jogos Digitais: O uso do Pokémon Go para o Ensino de Biologia
Leticia Azambuja Lopes; Paulo Tadeu Campos Lopes	2017	Explorando o Pokémon GO como modelo para o ensino de Biologia
Lynn Alves Velda Torres [Org.]	2017	Jogos digitais, entretenimento, consumo e aprendizagens: Uma análise de Pokemon GO
LETICIA AZAMBUJA LOPES; PAULO TADEU CAMPOS LOPES	2017	O desenvolvimento do jogo Insekt GO e suas relações com o Pokémon GO e o ensino de Biologia
Edvanderson Ramalho dos SANTOS; Giovane FELIPE; Luiz Antônio da ROCHA; Paulo de Almeida CORREIA JR.	2017	Pokémon Go: A Maior Experiência Mundial Reunindo Cartografia Digital e Realidade Aumentada
Pablo Rodrigo Bes Oliveira	2017	Pokémon Go: Discutindo Dispositivos e a Pedagogia dos Jogos Eletrônicos
Sandro de Araujo	2017	Práticas docentes para otimizar a aprendizagem através do uso do fenômeno relâmpago Pokemon GO
Fabiano Cabral de Lima; Luis Felipe Figueiredo Leitão	2019	Realidade Aumentada: Pokémon Go e o Ingress em Proposta-ação na Educação Patrimonial e Histórica

Gilson Cruz Junior	2017	Temos Que Pegar? Pokémon Go e as Interfaces entre Movimento, Jogos Digitais e Educação
-------------------------------	------	---

4 POKEMON GO E EDUCAÇÃO NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA: ANÁLISE DOS DADOS

Com o grande sucesso do Pokémon GO, percebeu-se a potencialidade de também pesquisar sobre as possíveis contribuições do jogo na área da educação. Embora ainda escassa, visto a pequena quantidade de material a ser analisado neste capítulo, as contribuições são bastante relevantes e com certeza servirão de auxílio na possibilidade de novas pesquisas acerca desse jogo em específico no processo de ensino e aprendizagem.

Ao analisar os artigos, percebeu-se que, de maneira geral, apresentam a importância da tecnologia e a importância dos jogos eletrônicos, tratam das dificuldades de inserção das tecnologias e dos jogos na educação, discutem sobre a motivação nos processos educacionais, o consumo de forma geral e no Pokémon GO especificamente, e alguns artigos apresentam propostas de intervenção do jogo em algumas áreas do conhecimento e o impacto disso na aprendizagem.

4.1 A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Nos artigos, de forma geral, verifica-se um incentivo acerca da utilização de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, haja visto que utilizaram ou pesquisaram sobre o uso do Pokémon GO no processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, apenas Lopes e Lopes (2017a), Oliveira e Santos (2017) e Rino et al (2018), discutem sobre isso.

Lopes e Lopes (2017a), dizem que apesar das tecnologias sejam mais utilizadas no Ensino à Distância (EaD), apontam que, “todavia, mesmo em cursos presenciais podemos usufruir destas tecnologias, visto que as TDIC podem e devem estar vinculadas à qualificação do processo de ensino e de aprendizagem” (LOPES e LOPES, 2017a, p. 520).

Lopes e Lopes (2017b), incentivam o uso das tecnologias pois afirmam que a escola deixou de ser um espaço onde somente o desenvolvimento cognitivo é considerado importante, deve-se proporcionar um ensino contextualizado, promovendo um processo de ensino aprendizagem tendo como foco o desenvolvimento social da aluna ou aluno, e assim é influenciado pela presença das tecnologias digitais (LOPES e LOPES, 2017b, p. 66).

Oliveira e Santos (2017) apresentam que não se deve proibir o uso de tecnologias na escola, de dispositivos e softwares, impedindo assim um debate construtivo e crítico como “ambiente de formação cultural, intelectual, ética, que naturalmente é” (OLIVEIRA e SANTOS, 2017, p. 100).

Rino et al (2018), tem como proposta mostrar as possibilidades das tecnologias e dos games no processo educacional, também baseado na ideia de que isso aproxima a realidade dos conteúdos a serem trabalhados.

Com este artigo pretende-se mostrar novas possibilidades do trabalho com a tecnologia e os games no engajamento dos alunos para a disciplina de biologia. Isso ocorre através dos jogos, das novas tecnologias, dos novos formatos de mídias e da identificação da personificação de elementos que levam o conteúdo próximo ao aluno (...). (RINO et al, 2018, p. 2)

Frente a essas perspectivas, de forma geral, podemos afirmar que todos os artigos incentivam que deve haver a utilização das tecnologias e mídias em geral nas escolas, mesmo que não tratem dessa discussão tão explicitamente, caso contrário entrariam em contradição as propostas apresentadas em suas pesquisas. Essas premissas nos parecem dialogar com o que Fantin e Rivoltella (2010) discutem

Enfim, parece lugar comum afirmar que a escola não pode deixar de pensar a relação das crianças com as tecnologias justamente pela possibilidade de refletir, desconstruir e descondicionar esta relação, visto que seus usos podem ser redimensionados e suas interações podem ser mais ativas e interativas, consentindo a possibilidade de as crianças se comunicarem a partir de um modo mais reflexivo. (FANTIN e RIVOLTELLA, 2010, p. 96).

Fantin e Rivoltella (2010) ainda reforçam a necessidade de caracterizar essas formas de tecnologias, o acesso e o uso das mesmas e o que isso pode representar para as e os estudantes, principalmente com as (os) que não tem acesso a uma mediação fora do ambiente escolar. Ao compreender esse contexto, os papéis dos adultos, do grupo, os programas utilizados e refletir os processos de metacognição envolvidos nessa relação, podem não só instrumentalizar as e os estudantes, como empodera-las (os) com o intuito de torna-las (os) capazes de realizar escolhas com critérios acerca do que consomem e produzem com e a partir das tecnologias, seja em contextos formais ou informais (FANTIN e RIVOLTELLA, 2010).

Essas possibilidades que as tecnologias nas escolas permitem demonstram suas potencialidades e sua importância, haja visto que as tecnologias se fazem bastante presentes na vida das pessoas, seja em ambientes formais ou informais. Trata-la enquanto algo negativo e que não pode agregar ao ambiente escolar é negar algo que, inevitavelmente estará em nossas realidades.

Alves e Pretto (2005) arriscam dizer também que, a partir de uma perspectiva pautada por Vygotski, essa interação com computadores, games, internet, TV, vídeos, representam “possibilidade de alteração das estruturas cognitivas do indivíduo, gerando um desequilíbrio

que instaura uma nova forma de pensar, na medida em que estes elementos atuam na Zona de Desenvolvimento Proximal dos sujeitos” (ALVES e PRETTO, 2005, p. 170).

Sobre a necessidade da presença das mídias na educação, Fantin e Rivoltella (2010) explicam

Muitos adultos, os “imigrantes digitais” continuam a pensar nas mídias como instrumentos. Os instrumentos podem ou não ser usados e, de qualquer forma, são sempre instrumentos sobre o nosso controle. Mas as mídias são mais que instrumentos, elas chegaram e fazem parte de nossa vida, quase como uma forma de extensão através da qual construímos relações, conhecimentos. E por isso, não podemos mais deixar fora da educação. (FANTIN e RIVOLTELLA, 2010, p. 100).

Para além dessa inevitável presença das mídias na educação, Fantin e Rivoltella (2010) apontam que as mídias não se constituem mais como um interesse particular, mas fazem parte do espaço cultural e social, seja em práticas individuais como sociais. A comunicação e a mídia, nessa perspectiva, são protagonistas transversais das nossas vidas cotidianas. Portanto, estudar as mídias “[...] significa sempre mais estudar a nossa cultura, o nosso modo de viver, a antropologia do mundo moderno. É a partir desta consciência, que será necessário repensar a formação de crianças, jovens e professores” (FANTIN e RIVOLTELLA, 2010, p. 101).

4.2 A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Os artigos analisados que discutem a importância dos jogos digitais na educação foram Rino et al (2018), Lima e Leitão (2019), Lopes e Lopes (2017a) e Oliveira e Santos (2017).

Rino et al (2018) apontam dados que mostram o avanço da presença dos jogos eletrônicos no cotidiano das e dos jovens. Afirmam que a partir do Censo Gamer (2012), os videogames são a principal forma de entretenimento para a população brasileira de todas as idades. Nessa perspectiva, apontam também que houve um crescimento da utilização dos jogos para a aprendizagem e que “podem potencializar as aprendizagens em muitos campos de conhecimento. Já existem diversas pesquisas e ensaios na área sobre Digital Game-Based Learning, que é a aprendizagem baseada em jogos digitais” (RINO et al, 2018, p. 6).

Lima e Leitão (2019) afirmam que utilizar games na educação pressupõe pensar em novas possibilidades no processo de ensino e aprendizagem, resignificando sua teoria e prática:

(...) resignifica 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 e aprendizagem ao

proporcionar que o aluno seja sujeito de sua história e construtor de seus saberes. (LIMA e LEITÃO, 2019, p. 123 e 124)

Para além disso, Lima e Leitão (2019) falam da proximidade do Pokémon GO com as vivências das/os estudantes, permitindo diálogos com os conteúdos ensinados. Apontam também o fato de que a premissa do Pokémon GO é o estímulo de construção de uma história, você é personagem principal dentro do jogo e vai desenvolvendo sua aventura, gerando desafios e isso se associa ao processo de aprendizagem (LIMA e LEITÃO, 2019, p. 125).

Lopes e Lopes, (2017a) também apresentam aspectos positivos ao se utilizar o Pokémon GO como meio de ensinar conceitos e a relevância de jogos no processo ensino e aprendizagem:

Todos os alunos assinalaram que gostam de aprender sobre a disciplina. Para eles, a melhor forma de aprender Biologia é através de aulas práticas. Também indicaram que gostariam de aprender Biologia a partir da inserção de jogos relacionados à temática. (LOPES e LOPES, 2017a, p. 526)

Ao dizerem que gostam de aprender através de jogos, percebe-se a importância que isso pode acarretar no processo de ensino e aprendizagem. Pois assim, estamos caminhando para um ensino que leve em consideração o que as/os estudantes se interessam e utilizamos disso para a compreensão de conceitos que podem ter muito mais impacto à longo prazo, pois assimilará o conhecimento aprendido com sua realidade cotidiana. Essa reflexão é perceptível também em Rino et. al:

Estas iniciativas apresentam importantes ganhos para a atividade educacional, abrindo um conjunto de possibilidades que devem estar presentes, na sala de aula, aproximando educandos e educadores. Por fim, pode-se relacionar o auxílio da interpretação do jogo como fator do estudo, no entendimento do aluno no processo de aprendizagem, onde estes podem ser considerados uma estratégia quando pensamos em estímulos para a evolução de diferentes habilidades do ser humano, como também quando pensamos em construção do conhecimento. (RINO et. al, 2018, p. 10)

Oliveira e Santos (2017) defendem o uso dos jogos na educação baseando-se em Alves e Coutinho (2016), afirmando que a interação com o jogo promove a aprendizagem, que em sua essência leva à curiosidade e por fim a mudança, não só de comportamentos, mas também no sentido de trazer os conhecimentos apreendidos através dos jogos em seu cotidiano (OLIVEIRA e SANTOS, 2017, p. 102).

Mais uma vez percebe-se essa relação de aprendizagem com o cotidiano das/os estudantes, visto que ganha sentido e significado, ao compreender que o que aprendem na escola faz parte de suas vidas na totalidade social em que estão. Os argumentos acerca das

potencialidades dos jogos digitais na educação e do Pokémon Go apresentados parecem convergir com o que Paula e Valente (2015) discutem:

Destaca-se, portanto, um aspecto importante em relação à diferença que os jogos digitais podem representar para a escola: ao permitirem a ação e fornecerem feedback⁵ aos jogadores, os videogames possibilitam que os jogadores criem e reelaborem seus próprios conceitos e teorias através de sua agência no mundo do jogo (PAULA e VALENTE, 2015, p. 15).

Esse agir por si mesmo e ser agente ativo no processo educacional parece ser fundamental para o desenvolvimento de uma educação mais qualificada e que contribua de forma mais efetiva no aprendizado das e dos estudantes.

Paula e Valente (2015) ainda apontam que:

Esse processo de explorar, agir e refletir sobre os resultados nada mais é que o ciclo descrito em diferentes teorias (como as de Piaget, Vygotsky e Wallon, cf. Valente, 2005), que propõe a aprendizagem como a construção do conhecimento através da interação do educando com seu meio. (PAULA e VALENTE, 2015, p. 16)

Percebe-se que se trata de uma análise encontrada em renomados autores que estudaram/estudam sobre os processos de aprendizagem. Além disso, Paula e Valente (2015) ainda destacam que o erro, por exemplo, é algo desencorajado e cabível até de punição em alguns casos no processo tradicional de ensino e destaca que “os jogos digitais, se integrados à cultura escolar, poderiam favorecer a construção do conhecimento por meio dos erros e reflexão” (PAULA e VALENTE, 2015, p. 16).

Ainda em Paula e Valente (2015), os autores citam como exemplo uma escola pública experimental chamada “Quest to learn”, localizada na cidade de Nova York, EUA. Essa escola, para além de introduzir jogos no cotidiano das e dos estudantes, como a criação de jogos digitais (game design), e integrarem as tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, baseiam seu currículo nas características dos jogos (como o protagonismo da jogadora ou jogador, os *feedbacks*). Compreendendo o jogo de forma sistêmica, afirmam que:

[...] os jogos digitais apresentam-se como uma solução para favorecer a organização do pensamento de maneira sistêmica, favorecendo o estabelecimento de relações entre diferentes elementos. Assim, os jogos são vistos como um meio para desenvolver nesses alunos a competência de manejar problemas complexos, que requerem a articulação de diferentes saberes provenientes de diferentes campos, algo fundamental para a vida na atualidade. (PAULA e VALENTE, 2015, p. 19)

⁵ Segundo McGonigal (2012) é o ato dentro de um jogo que permite checar suas ações dentro do jogo e verificar se estavam corretas ou não e caso não estejam, reelabora-las e testá-las novamente.

É importante ressaltar também que não acreditamos que os jogos digitais são a solução para os diversos problemas encontrados na educação brasileira, entretanto, são sim possíveis de serem trabalhados em ambiente escolar e podem gerar aprendizados para todas e todos envolvidos. Conclusão feita por Alves (2008)

A intenção não é transformar as escolas em lan houses, até por que são espaços de aprendizagem diferenciados e com lógicas distintas, mas criar um espaço para os professores identificarem nos discursos interativos dos games, questões éticas, políticas, ideológicas, culturais, etc. que podem ser exploradas e discutidas com os discentes, ouvindo e compreendendo as relações que os jogadores, nossos alunos, estabelecem com estas mídias, questionando, intervindo, mediando à construção de novos sentidos para as narrativas. Ou ainda, aprender com estes sujeitos novas formas de ver e compreender esses artefatos culturais. (ALVES, 2008, p. 8).

Outro ponto interessante de reflexão é o apontado por Alves (2008) em que afirma que as premissas das investigações feitas por ela, que dizem respeito aos jogos digitais na escola, partem da premissa de que qualquer jogo pode ser utilizado no espaço pedagógico, sem classificar os jogos como jogos eletrônicos para entretenimento e jogos eletrônicos para a educação (ALVES, 2008). Nos parece ser, portanto, necessário entender que todo jogo digital pode possuir características que contribuem no processo de ensino e aprendizagem, não sendo interessante utilizar somente de jogos digitais educacionais na escola, ao qual podem ser desmotivantes e maçantes, além de poder não haver interesse por parte das e dos estudantes. Compreender o que nossas alunas e alunos se interessam pode servir como potencialidade para o ensino de determinados conteúdos, além de, por si só serem pontos de reflexão em sala de aula.

4.3 DIFICULDADE DE INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS, DOS JOGOS E DO POKÉMON GO NA EDUCAÇÃO

Os artigos que trataram especificamente das dificuldades de inserção das tecnologias, dos jogos na educação foram Rino et al (2018) e Oliveira e Santos (2017). Salientamos que não se discute muito das dificuldades de utilização do Pokémon GO no processo de ensino e aprendizagem, portanto apresentaremos alguns mais adiante.

Rino, et al (2018) aponta a dificuldade da educação brasileira, de forma geral, em utilizar das tecnologias em suas práticas pedagógicas. Isso ocorre devido “às muitas dúvidas nas questões teóricas e o difícil acesso por conta de confiabilidade no material, principalmente pelo fato de ser uma tecnologia muito nova ou simplesmente e pela dificuldade em encontrar

materiais em português” (RINO, et al, 2018, p.2). Essa pode ser também uma das justificativas da quantidade pequena de trabalhos acerca desse jogo, e de jogos eletrônicos em geral, nas escolas.

Apesar das diversas tentativas de implementação de materiais de apoio didático, ainda exige o esforço coletivo de toda a comunidade escolar para que esses materiais estejam condizentes com a realidade das e dos estudantes. Fato esse que se explica através dos processos históricos da educação brasileira, que se apresentaram e apresentam nos processos educativos atuais, onde não há a aproximação dos conceitos e termos com o cotidiano das e dos estudantes (RINO, et al, 2018).

Oliveira e Santos (2017) também apresentam dificuldades nesse processo dos jogos em contexto escolar:

(...) dentro do contexto escolar, muitas vezes, os jogos digitais são propostos de forma obrigatória, fazendo com que se perca a magia e o entretenimento da interação com estas mídias digitais. A maior dificuldade está neste processo de equilíbrio entre o divertimento e a aprendizagem. (OLIVEIRA e SANTOS, 2017, p. 103).

Esse equilíbrio entre o divertimento ao utilizar jogos já com essa premissa fora do contexto escolar é uma das dificuldades que qualquer educadora/or enfrentará, visto que essa obrigatoriedade pode também implicar num processo de pouca motivação das educandas e educandos.

Essas dificuldades apresentadas nos artigos parecem dialogar muito com o que Alves e Pretto (2005) afirmam acerca da inserção das tecnologias no processo educacional brasileiro.

A dificuldade de uma incorporação diferenciada destas tecnologias é evidente. São inúmeras as tentativas, mas o que percebemos é que a escola continua a negar o “conhecimento” que os jovens constroem a partir das interações, que eles estabelecem com estas tecnologias da inteligência. Ao negar, a escola educa e o faz muito bem, pois induz os jovens a uma repetição quase que automática do discurso reprodutivista dos adultos, que negam estes novos caminhos no processo de construção do conhecimento, mantendo a dicotomia maniqueísta entre o saber escolarizado e o não escolarizado. (ALVES e PRETTO, 2005, p. 171)

Percebe-se assim essa distância do reconhecer que a aprendizagem acontece em várias esferas da vida das e dos estudantes, sendo necessário e fundamental essa ligação com o que faz parte das suas vivências e, nessa perspectiva, as tecnologias são elementos muito presentes dentro e fora do ambiente escolar.

Alves e Pretto (2005) afirmam também que é necessário repensar o papel da escola:

Uma escola que precisa estar conectada com o mundo. Conectada fisicamente, através destas tecnologias (computadores, televisão...) mas,

fundamentalmente, conectada com o mundo de forma autônoma e se transformando em um local de produção de cultura e conhecimento, articulada com o que vem acontecendo ao seu redor. Desta forma, visualiza-se uma possibilidade de se romper com o limitado conceito de que aprender é ficar gravado na memória” (ALVES e PRETTO, 2005, p. 176).

É, portanto, essencial um esforço por parte da escola de reconhecer esse fator das tecnologias como uma aliada e utilizar em favor de um ensino mais qualificado e significativo para as e os estudantes.

Alves (2008) aponta também que levar os jogos digitais simplesmente porque seduzem as e os estudantes, sem uma interação prévia, sem identificar os sentidos, sem enquadrar com o conteúdo a ser trabalhado

[...] resultará em um grande fracasso e frustração por parte dos docentes e dos discentes. Além de repetir um percurso trilhado na década de noventa quando os softwares educativos entraram nas escolas, principalmente brasileiras, como livros eletrônicos animados e em alguns casos hipertextualizados que logo foram deixados de lado. (ALVES, 2008, p. 8)

Nessa perspectiva, o próprio Pokémon GO poderia ser levado para o ambiente escolar devido a sua relevância no cotidiano das e dos estudantes, porém se tratado sem o devido cuidado, poderia somente ser mais um jogo utilizado como meio, numa tentativa falha, de ensinar algum conteúdo do currículo escolar. Esse pensamento converge também com o que Paula e Valente (2015) apontam que “a memorização de conteúdos ainda é priorizada nesse contexto. Isso pode levar a uma escolha por uma abordagem na qual os videogames funcionem como “artefatos de ensinar” através do exercício-e-prática” (PAULA e VALENTE, 2015, p. 12). Os autores acreditam que assim se desperdiça a oportunidade de utilizar os jogos digitais para promover uma aprendizagem significativa e para além, a possibilidade de repensar o foco principal do processo educacional (PAULA e VALENTE, 2015).

Se faz necessário salientar também que os artigos analisados não discutem profundamente as dificuldades específicas da utilização do Pokémon GO na educação, e por alguns pontos já tratados anteriormente e algumas novas reflexões, traremos alguns desses empecilhos.

O Pokémon GO é um jogo que depende de um ambiente para além dos muros da escola, pois a com sua tecnologia de geolocalização e realidade aumentada, garantem uma experiência nova e diferente com o mundo (digital e material). Retirando essa característica do jogo, a experiência diminui qualitativamente e, assim como Alves (2008) afirma, cai na mesmice de apenas trazer o jogo para o ambiente educacional. Adiantamos que somente um dos artigos

propõe uma atividade que seja fora do ambiente escolar e que utilize os aplicativos com sua capacidade de realidade aumentada.

Outra limitação encontrada é a de que, em sua maioria o Pokémon GO é mais utilizado como um meio para o ensino de determinado conteúdo do que de fato como um dos conteúdos a serem tratados e, adiantamos que o Pokémon GO apresenta mais elementos que fazem dele um jogo que pode ser utilizado de forma mais profunda e crítica para compreender conceitos não só dos currículos escolares, mas do modo de entender a sociedade como um todo, cabível de ser utilizado enquanto um objeto de estudo, quando propriamente e adequadamente analisado e estudado.

4.4 A MOTIVAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Os artigos que tratam da motivação, direta ou indiretamente, no processo de ensino e aprendizagem foram Rino et al (2018) e Ripoli et al, (2017).

A motivação no ambiente escolar é percebida como um determinante no nível de qualidade da aprendizagem e do desempenho. Quando a (o) estudante está motivada (o), participa mais ativamente do processo de ensino e aprendizagem, se esforçando mais, desenvolvendo novas habilidades para o entendimento e pesquisa de informações (RINO et al, 2018).

Ripoli et al, (2017) apresentam várias atividades para o ensino da matemática e, embora tenha a premissa de ser mais prático, ao tratar diretamente das atividades propriamente ditas e sem uma introdução explicando as potencialidades do Pokémon GO na matemática, nos permite a visualização de jogos em suas possibilidades concretas na materialidade real da prática pedagógica, e mesmo que não haja um retorno sobre os resultados dessas atividades, é perceptível o quão complexo e potencial pode ser o Pokémon GO na educação. Haja visto que as atividades surgem a partir do jogo e devem fazer total diferença na motivação das e dos participantes. Conclusão esta que fora constatada por Rino et. al, (2018)

A motivação, a imersão e a dedicação nas tarefas é o que mais se destaca frente aos diferenciais das demais propostas como ferramenta de aprendizado. Os alunos tiveram fácil aceitação ao modelo proposto, principalmente pelo formato. Foram identificados vários momentos em que o aluno apresentou um completo interesse sobre a disciplina, diferente de uma aula expositiva em sala. (RINO et. al, 2018, p. 9 e 10)

Acreditamos que a relação feita por Rino, et al, (2018) condiz com os jogos propostos para a matemática de Ripoli et al, (2017), visto que criam as atividades e jogos por e a partir do

Pokémon GO, assim podendo aumentar a motivação das e dos estudantes e gerar grandes contribuições no processo ensino aprendizagem, como a compreensão dos conceitos que são trabalhados nos jogos e atividades. Paula e Valente (2015), apresentam que Koster (2005):

[...] considera os jogos como uma ferramenta poderosa para estimular a aprendizagem. Para o autor, a diversão que um jogo proporciona está diretamente relacionada aos desafios propostos por eles e a nossa capacidade de aprender a superar esses desafios. Dessa maneira, podemos considerar que um jogo deixa de ser divertido quando deixa de desafiar o jogador, ou seja, quando este o domina profundamente, possuindo habilidades suficientes para sempre (ou quase sempre) superá-lo (Koster, 2005, apud Paula e Valente 2015, p. 13).

Essa questão da diversão dialoga muito com a motivação das e dos estudantes, visto que promove um ambiente mais prazeroso, podendo gerar desafios e melhorando habilidades das educandas e educandos.

4.5 O CONSUMO NO POKÉMON GO

Os artigos analisados que discutem consumo no Pokémon Go foram Cruz Júnior, (2017), Oliveira e Santos (2017) e Oliveira (2017).

É possível identificar que ocorre uma análise do Pokémon GO enquanto componente cultural da sociedade, presente conjuntamente com as tecnologias do dia a dia, e por isso cabível de ter características dessa sociedade. Assim, por mais que os artigos se disponham a discutir o Pokémon GO no processo ensino e aprendizagem, não deixam de comentar sua característica de consumo (JÚNIOR, 2017; OLIVEIRA e SANTOS, 2017; OLIVEIRA, 2017). As (os) autoras (es) nos trazem a ideia de consumo dentro do Pokémon GO, algo que não está presente somente nesse jogo, mas que de forma generalizada está presente com força significativa em sua construção e, portanto, não deve ficar de fora dessa análise. Oliveira e Santos (2017) indicam que a mudança de fases dentro do Pokémon GO pode ser relacionada diretamente com a lógica de consumo e gastos financeiros, pois

[...] para avançar em algumas fases, ter acesso a novas configurações e ampliar o escopo do jogo, o jogador pode optar por utilizar dinheiro real para comprar itens, ao invés de ficar preso a um avanço demorado e cansativo. Uma prova disso foram os primeiros números apresentados, revelando que cerca de 200 milhões de dólares foram gastos somente no primeiro mês de uso do software com a compra de pokébol, incensos, poções, entre outros itens disponíveis, como mostra o site IGN Brasil. (OLIVEIRA e SANTOS, 2017, p. 115)

Oliveira e Santos (2017) exemplificam isso no ensino da história, mas nitidamente é possível trabalhar esse fator do consumo em qualquer outra disciplina escolar, inclusive na Educação Física, pois na perspectiva de EF crítica e emancipadora, deve-se trabalhar as contradições da sociedade, assim como trazer reflexões sobre suas superações. Em Soares et. al (1992) “se afirma que não cabe a escola básica formar o historiador, o geógrafo, o matemático, o linguista, enfim, o cientista. Cabe-lhe formar o cidadão crítico e consciente da realidade social em que vive, para poder nela intervir na direção dos seus interesses de classe” (SOARES et al, 1992, p. 24).

Oliveira (2017), baseando-se em Fischer (2002) e Costa (2008), nos explica um pouco do processo de imersão no jogo e como isso pode se relacionar com a lógica de consumo da sociedade através das mídias:

Na experiência de imersão no aplicativo, visualizamos essa complexa trama de práticas, citada por Fischer (2002), destinada a motivar o consumo específico de uma linha de produtos associados a ele. Costa (2008) acrescenta que o que conhecemos por mídia não se restringe apenas a rádio, jornal, televisão, publicidade, mas inclui também celulares, jogos eletrônicos e tudo o mais que esteja vinculado a comunicação e entretenimento. (OLIVEIRA 2017, p. 54).

O autor também cita que algumas características pós-modernas presentes na sociedade e que perpassam pelo advento das novas tecnologias. A característica citada é a da reconfiguração social. A rede social que reforça os processos de individualização iniciado na modernidade é confrontada ao analisar o Pokémon GO, visto que por mais que o jogo tenha muitas atividades individuais, propõe que a jogadora ou jogador participe de um time e realize ações coletivas (OLIVEIRA, 2017, p. 56). Isso tudo parece contribuir com a lógica de consumo presente no atual sistema capitalista.

Outra ideia presente e muito comentada em nossos dias é aquela a que muitos intelectuais têm se referido como a lógica do consumo ou hiperconsumo em que nos encontramos inseridos, principalmente por vivermos no ápice de um sistema capitalista que busca, claro que de forma ilusória, homogeneizar o mundo todo. Ilusória por se considerar que, aos efeitos do poder, sempre se encontram presentes linhas de resistência. (OLIVEIRA, 2017, p. 56).

Nessa perspectiva, o Pokémon GO se apresenta como umas dessas representações do consumismo na sociedade, assim como o próprio autor traz a reflexão acerca de que o acesso ao jogo necessita de um Smartphone com recomendações mínimas, fazendo que seja preciso um investimento de uma quantia significativa de dinheiro, além de que para funcionar o aplicativo precisa ter conexão com internet de boa qualidade, através das redes móveis de telefonia celular. Dessa forma “Percebemos que a mesma tecnologia que faz com que o

espaço e o tempo se reconfigurem, também acaba produzindo indivíduos às margens de sua utilização” (OLIVEIRA, 2017, p. 57).

Arelada a essa lógica de consumo, o sucesso ou fracasso, no Pokémon GO e na vida, está relacionado com a sua capacidade de consumir e possuir coisas. Para definir se alguém é bem sucedido ou não, utiliza-se o fator consumo, quais bens você possui, pois isso representa uma ascensão social, contrariamente quem está do lado oposto dessa análise, não é uma pessoa de sucesso. No Pokémon GO, isso é evidente, pois “No aplicativo, ter sucesso segue essa tendência, ou seja, o fato de alguém possuir um nível alto, ou Pokémons raros em seu acervo, faz com que seja visto com esse status, respeitado e até mesmo admirado entre os demais” (OLIVEIRA, 2017, p. 60).

Nessas perspectivas, pode-se considerar que o Pokémon GO, a partir dessa análise da sociedade capitalista e consumista que vivemos, reafirma essas lógicas de consumo, individualização (mesmo que com suas contribuições para uma possível “coletividade”) e por se caracterizar pela utilização do público infantil, se faz importante refletir sobre essas questões. Nas palavras do autor:

O que fica evidente, porém, é que o apego ao aplicativo se deu com maior força junto ao público infantil. Isso se explica pelo fato de que as vidas das crianças encontram-se constantemente atreladas às questões tecnológicas, que fazem com que suas infâncias sejam reconfiguradas e se constituam com e através de mecanismos digitais. (OLIVEIRA, 2017, p. 62 e 63).

Cruz Júnior (2017) também traz algumas reflexões sobre a lógica de consumo no Pokémon GO. Segundo o autor, os modelos de negócios emergentes na indústria de entretenimento digital devem ser levados em consideração, assim o ramo dos jogos digitais estão realizando muitos esforços para expandir seu público consumidor (CRUZ JÚNIOR, 2017, p. 269). A partir dessa afirmação, surge-se as premissas dos chamados jogos casuais que tem por características:

1) a possibilidade de serem jogados em sessões curtas e em meio a atividades paralelas; 2) uma curva de aprendizado amigável sustentada por comandos básicos de rápida assimilação; 3) compatibilidade com plataformas versáteis e acessíveis, tais como computadores pessoais, tablets e smartphones. (JÚNIOR, 2017, p. 269).

Cruz Júnior (2017) ainda aponta que esses jogos têm por características serem “gratuitos”, porém isso é relativizado, já que essa característica implica que não há compra no momento de aquisição do jogo, e isso se confirma, haja visto que não há a necessidade de adquirir/baixar o jogo para ter acesso ao básico do game. Entretanto, para garantir o dividendo das empresas produtoras desses jogos, permitem sistemas de microtransações que é a prática de

compra de itens VIP dentro do jogo utilizando de moedas reais para tal. No Pokémon GO isso é realizado ao adquirir Pokécoins, a moeda para compra de itens nas lojas do game, e assim garantem acesso facilitado a itens exclusivos ou que demandam maior tempo de jogo para sua conquista (CRUZ JÚNIOR, 2017, p. 269 e 270).

Isso possibilita uma relação desigual entre esforço individual e poder aquisitivo, sendo que o poder aquisitivo é cabível de potencializar o esforço individual, permitindo desequilíbrios e assimetrias nas performances do jogo (CRUZ JÚNIOR, 2017, p. 270).

Assim, cria-se um paradoxo dentro do jogo envolvendo o movimentar-se. Dessa forma, o Pokémon GO que tanto estimula o rompimento da inércia, permite que alguém que invista no jogo com dinheiro real não necessite sair de casa para evoluir no game (CRUZ JÚNIOR, 2017, p. 271).

É importante ressaltar, de acordo com Baccega (2010), que o consumo

Relaciona-se fortemente com a educação, formal ou não, por ser aí o lócus privilegiado da constituição do cidadão crítico. E essa ação requer competência sobre a temática, de modo a ter condições de relacionar-se reflexivamente com o consumo, sendo, assim, sujeitos atuantes na construção de nova realidade social. O consumo está, portanto, no bojo do campo comunicação/educação (p. 52).

Sendo o consumo um ponto diretamente relacionado com o Pokémon GO, e também um tema extremamente relevante no âmbito do processo de ensino e aprendizagem, parece ser bastante conveniente utilizar do jogo como uma das conexões com o tema do consumo. Vale lembrar que esse fator isolado não é o que mais de potencial tem o Pokémon GO para a educação, mas um dos elementos que o enriquecem para sua utilização nos processos educacionais.

4.6 A SOCIALIZAÇÃO E O MOVIMENTAR-SE NO POKÉMON GO

Os artigos analisados que tratam da socialização e do movimentar-se no Pokémon Go foram Cruz Júnior (2017) e Ramos e Xavier (2017).

Cruz Júnior (2017) nos mostra que um dos pontos que chamam atenção ao Pokémon GO é sua característica benéfica do estímulo à prática de atividades físicas. As atividades dentro do jogo de ir até Pokéstops e Ginásios é o exemplo mais simples que identifica o incentivo a se movimentar pelas ruas e avenidas de suas cidades. Nas duas situações estimulam a descoberta e exploração de novos lugares, incentivando que a jogadora ou jogador saia de casa e ande por

rua, praças, avenidas e outros espaços públicos, com o intuito de realizar objetivos propostos pelo jogo (CRUZ JÚNIOR, 2017, p. 264).

Por essa análise, identifica-se as possibilidades de socialização proposta pelo Pokémon GO, haja visto que ao ir até um Pokéstop, há uma tendência de permanência nesse local para a obtenção de mais itens, pois o jogo leva alguns minutos para liberar esses itens novamente. Nessa parcela de tempo, o contado (direto) com outras jogadoras ou jogadores pode ser uma maneira interessante de reduzir o tédio de espera (CRUZ JÚNIOR, 2017, p. 265).

Essa sociabilidade é um ponto que Ramos e Xavier (2017) também discutem enquanto algo positivo no processo ensino e aprendizagem:

(...) a sociabilidade e interação na caça e captura dos Pokémons, de forma colaborativa, promovendo engajamento de pessoas, na busca por alcançar metas e obtenção das respectivas recompensas. Todos estes desencadeadores de sentimento de realização pessoal e de grupo (RAMOS e XAVIER, 2017, p. 131).

Cruz Júnior (2017) apresenta outro exemplo de como a socialização é estimulada através de dinâmicas de cooperação e competição na escolha de um determinado time ao atingir o nível cinco dentro do game. Os times são: Valor (vermelho), Mystice (azul) e Instinct (amarelo). Essa função dos times está diretamente ligada aos ginásios, pois são “ocupáveis”. Caso uma equipe derrote os Pokémons presentes no ginásio, deixa um Pokémon seu nesse ginásio e ele passa a ser da equipe desse jogador. O mesmo pode ser feito com algum jogador que seja de equipe contrária a esse (CRUZ JÚNIOR, 2017, p. 265).

A socialização a partir das tecnologias é algo apontado em algumas pesquisas

Afinal, diferentes pesquisas (FLORES, 2006; RIVOLTELLA, 2006; MORDUCHOWICZ, 2008) demonstram que o grande interesse das crianças pela Internet e pelas mídias eletrônicas não é só “interagir com o computador”, e sim a interação com outras crianças, através da tecnologia, pois o que interessa são os vínculos e não a interatividade em si. No entanto, a construção de certos vínculos também pode implicar certos riscos e, em contextos formativos, falar dos riscos da internet implica falar também de suas possibilidades ou vice-versa” (FANTIN E RIVOLTELLA, 2010, p. 96).

As diferentes tecnologias, por si só já proporcionam essa possibilidade de socialização, e mesmo que o Pokémon GO fosse feito sem os incentivos à socialização já citados, ainda poderia ser utilizado para tal finalidade. Nos parece ser, portanto, uma grande qualidade intrínseca ao jogo e cabível de ser explorada no âmbito da educação.

Voltando ao conceito de movimento e sua relação com o Pokémon GO, Cruz Júnior (2017) nos ressalta a importância de identificar o movimento como algo além do simples ato de contrações musculares. O autor afirma que “o movimento humano deve ser compreendido

como um fenômeno multidimensional, constituindo-se como objeto de investigação abordado em diferentes disciplinas e áreas do conhecimento” (JÚNIOR, 2017, p. 267).

Nessa perspectiva, percebemos que o sujeito que joga pode colocar o movimento em circulação, assim como reconfigurar os significados do se movimentar. O ato de caminhar pela cidade, geralmente taxado como algo pragmático, ganha um significado diferente ao partir da teatralidade que o universo narrativo do jogo permite (CRUZ JÚNIOR, 2017, p. 267).

Dessa forma, “o sujeito atribui novas intencionalidades ao seu se-movimentar, as quais podem produzir novos modos de apropriação do mundo e de nele imprimir a sua presença”. (JÚNIOR, 2017, p. 268). O autor nos explica, enfim, o que parece diferenciar o Pokémon GO dos outros jogos digitais. Apresenta o conceito de “círculo mágico” estabelecido por Huizinga, que pode ser definido como “uma forma de demarcar o espaço-tempo em que essa atividade acontece, bem como uma maneira de sublinhar a separação entre vida cotidiana e faz-de-conta” (JÚNIOR, 2017, p. 268). Cruz Júnior (2017) fala, portanto, do enfraquecimento dessa unidade de espaço-tempo e possibilitando as relações entre o círculo mágico e a realidade material concreta. Nas palavras do autor “tais dimensões deixam de ser consideradas como incomunicáveis, uma vez que têm se multiplicado os canais de comunicação entre elas, tornando suas relações cada vez mais porosas e intercambiáveis (CRUZ JÚNIOR, 2017, p. 268).

Após todas essas discussões sobre o Pokémon GO na educação, em diversas áreas do conhecimento, sua relação com o consumo, a socialização presente nos pressupostos do jogo, suas relações com o movimento a partir de uma perspectiva de se-movimentar humano, podemos perceber as potencialidade e entraves apresentados pelo aplicativo. A partir dessas reflexões, acreditamos na utilização do Pokémon GO na educação e na Educação Física, como um elemento da cultura e assim, uma forma de se ensinar conteúdos para as e os estudantes tentando trabalhar ludicidade, melhorando a motivação e refletindo acerca de suas problemáticas, como o fator de contribuir na lógica de consumo.

Reconhecendo também que o jogo é um conteúdo legitimado numa perspectiva de Educação Física mais crítica, que tem como objeto de estudo a cultura corporal (SOARES et al, 1992), defendemos a utilização do Pokémon GO enquanto elemento da cultura do jogo e que pode sim ser tratado na Educação Física escolar, desde que com as devidas reflexões e cuidados. É importante procurar garantir que percebam as contradições presente no jogo, como por exemplo, de um lado incentivarem o se movimentar e do outro permitir que jogadoras e jogadores não necessitem sair de casa para evoluírem no jogo, apenas comprando créditos do

jogo com dinheiro real. Da mesma forma perceber as desigualdades sociais, onde alguns podem evoluir mais rápido no game enquanto outros não podem.

Por reconhecer as potencialidades em diversas áreas, acreditamos ser possível também uma atividade interdisciplinar e que trabalhe as suas potencialidade e possibilidades transmidiáticas também.

4.7 AS PROPOSTAS DO POKÉMON GO E SEUS IMPACTOS NA APRENDIZAGEM

A partir das leituras e análises dos artigos que tratam especificamente do Pokémon GO na área da educação e no processo de ensino e aprendizagem, percebeu-se a possibilidade da utilização do jogo em diversas áreas do conhecimento. Lopes e Lopes (2017a; 2017b) e Rino et al (2018), utilizam no ensino da Biologia. Oliveira e Santos (2017), para o ensino de Matemática e História. Lima e Leitão (2019), apresenta o Pokémon GO para o ensino da História, em específico o conteúdo da educação patrimonial. Ripoli, et al (2017), apresentam propostas de atividades também para o ensino de alguns conceitos da Matemática. Ramos e Xavier (2017) exemplifica o uso do game nas áreas da Biologia, Informática, Matemática, Geografia e Língua Estrangeira. Araújo (2017) nos mostra exemplos da aplicação do Pokémon GO no ensino de espanhol, matemática e geografia.

Lopes e Lopes (2017a; 2017b) e Rino et. al (2018), trabalham o Pokémon GO para o ensino da Biologia. Embora os conteúdos discutidos e as justificativas sejam distintas, possuem semelhanças. Em todos eles percebe-se a proximidade do design dos Pokémons com os animais reais e assim podem ser relacionados e utilizados para o aprendizado de algum conceito específico. Em Lopes e Lopes (2017a)

Tanto no desenho como no jogo, há diversos Pokémons baseados em espécies reais, por exemplo, Cartepie pode ter sido inspirada na lagarta de tigre oriental Swallowtail (*Papilio glaucus* Linnaeus, 1758) (DORWARD et al., 2016). (...) Kakuna inspirado em pupas de abelhas, Vileplume foi inspirado na planta *Rafflesia arnoldii*, Victreebel se assemelha muito com *Nepenthes rajah*, uma espécie de planta carnívora. O famoso Pikachu é inspirado numa espécie de coelho, o Pika (*Ochotonidae* sp.) (LOPES e LOPES, 2017a, p. 519).

A atividade proposta por Rino et. al (2018) fora justamente em cima dessa semelhança, em que primeiramente fizeram um levantamento das espécies de animais em que os Pokémons eram baseados e posteriormente escolheram um Pokémon em específico para pesquisar informações mais detalhadas, como nome e foto do animal em que o Pokémon fora baseado, a filo, classe, habitat e nicho ecológico do mesmo (RINO et. al, 2018, p. 7).

Pode-se então concluir que essa semelhança serviu de potencialidade no desenvolvimento das propostas de atividades, como possibilidade de assimilação do conceito de evolução em Lopes e Lopes, (2017a; 2017b) e do aprendizado da Filo Chordata em Rino et al (2018).

Em Lopes e Lopes (2017b), as (os) autores (as) indicam a importância da elucidação do conceito equivocado que o Pokémon GO traz de evolução, através tanto da problematização em sala de aula como também da criação de um jogo alternativo que trate o conceito corretamente, como o jogo Insekt Go produzido pelos (as) próprios (as) autores (as).

Assim, considerando que ainda há muita dificuldade em ensinar a teoria da Evolução, visto que as concepções sobre os conceitos que formulam a teoria ainda são concepções pré-concebidas através das vivências socioculturais, problematizar em sala de aula estas condições se faz imperativo. Considerando também que o jogo Pokémon GO foi uma das maiores explosões da cultura digital de todos os tempos, e sabendo que este jogo trata equivocadamente da temática Evolução, é valioso o desenvolvimento de outro jogo, contendo a mesma temática, mas que pretende ensinar corretamente aspectos biológicos envolvidos (LOPES E LOPES, 2017b, p. 75).

Nas perspectivas desses artigos, nos parece que o Pokémon GO é utilizado muito mais como meio, uma ferramenta para o ensino da Biologia do que explorando de fato as potencialidades que o jogo traz. Aproveitou-se da momentânea fama do jogo para explicitar conceitos que poderiam levar mais tempo sem essa tarefa de assimilação.

Ramos e Xavier (2017), nos mostram também um exemplo do Pokémon GO na biologia:

Na área de Biologia, um docente utilizou o tema para estabelecer analogias com o conteúdo da aula, e, em seguida, solicitou aos estudantes que desenhassem cards dos Pokémons, batizando-os com nome dos protozoários. Isso contribuiu com a memorização dos nomes dos protozoários de forma lúdica, conforme relato da docente. Ainda, destaca que não gosta do jogo e não instalou o aplicativo no celular, embora afirme que o utilizará para ensinar, já que virou o foco da atenção dos alunos (RAMOS e XAVIER, 2017, p. 133).

Essa afirmação é extremamente interessante, visto que por mais que não goste do jogo, o professor utilizará o mesmo em suas práticas educacionais, pois percebe a relevância e potencialidade do Pokémon GO. Além disso, percebe-se uma atenção do docente para gerar uma experiência que seja significativa para as e os estudantes.

Oliveira e Santos (2017) nos traz em seguida possibilidades do ensino de alguns conceitos de matemática e história, com o Pokémon GO como ponte disso. Na área da

matemática, trazem exemplos de vários conteúdos, como o Teorema de Pitágoras, Equação e Função de 2º grau, Razão, Regra de três e Porcentagem e Tabelas e Gráficos.

Para o Teorema de Pitágoras:

Dentro do jogo, para se conseguir chocar os ovos mais rapidamente, é necessário andar 2, 5 ou 10 km, sendo que essa distância é a distância escalar (o valor da diferença entre a sua localização final e a localização inicial), isto é, a menor distância em linha reta entre os pontos final e inicial. Por causa disso, é melhor andar completamente em linha reta do que virar em alguma rua ou andar de forma sinuosa. O Teorema de Pitágoras explica isso muito bem (OLIVEIRA E SANTOS, 2017, p. 105).

Na equação e função de 2º grau, apontam o processo de captura, ao qual o movimento realizado é uma parábola, sendo então cabível de colocar num gráfico e assim gerar uma equação. Na Razão, Regra de três e Porcentagem, a relação com os níveis é citada e é constituída entre o comparativo da pontuação que já conquistou e a meta do nível em que está. Nas tabelas e gráficos, é possível realizar isso ao analisar os Pokémons capturados pela jogadora ou jogador. As informações garantem criar um compilado e realizar anotações em tabelas e criar gráficos (OLIVEIRA e SANTOS, 2017).

Ripoli, et al (2017), propõem jogos no mundo real, embasados no jogo virtual do Pokémon GO, com o intuito de trabalhar conceitos matemáticos como “círculo, quadrado e retângulo e seus elementos como com localização plana e localização espacial” (RIPOLI, et al, 2017, p. 1). Para além disso, apresentam teorias matemáticas que justificam o funcionamento do GPS, elemento fundamental na construção do PG (RIPOLI, et al, 2017).

Ripoli, et al (2017) apresentam 4 atividades de jogos que trabalham conceitos e noções matemáticas. A primeira atividade chama-se “Pokémons no seu retângulo” e trabalha os conceitos de contagem, circunferência e retângulo. Nesse jogo, dispõe-se de alguns objetos dentro de uma área de um retângulo que serão os Pokémons a serem capturados. Um (a) jogador (a) deverá entrar dentro das delimitações desse retângulo e capturar os Pokémons utilizando uma corda. Para isso, outro (a) jogador (a) pegará a ponta da corda e girará em torno do primeiro jogador, assim o círculo formado pela corda será a área de captura dos Pokémons. Ao se pensar com conceitos matemáticos, deve-se perceber que o centro do retângulo é o melhor local para que haja a captura do maior número de Pokémons possíveis. Durante a atividade, sugere-se que a mediadora ou mediador instigue as e os participantes com perguntas que levem até a resposta de onde é o melhor local. As outras atividades partem de premissas muito parecidas e apontando também possibilidades de complexificação, dando exemplo até de uma atividade para o 1º ano do ensino médio (RIPOLI, et al, 2017, p. 7).

Este artigo nos parece muito interessante e, embora tenha a premissa de ser mais prático, ao tratar diretamente das atividades propriamente ditas e sem uma introdução explicando as potencialidades do PG na matemática, nos permite a visualização de jogos em suas possibilidades concretas na materialidade real da prática pedagógica.

Oliveira e Santos, (2017) propõem também possibilidades do Pokémon GO na área da História. As (os) autoras (es) dizem que o Pokémon GO é:

[...] um ambiente didático em potencial para o ensino de História, principalmente para discussões envolvendo a apropriação do espaço e do contexto da história local e nacional, possibilitando uma maior interação dos jogadores com pontos históricos, museus e áreas administrativas, criando uma verdadeira rede de conhecimento da história das cidades (OLIVEIRA E SANTOS, 2017, p. 112).

A partir daí, apontam a possibilidade de se realizar um registro dos monumentos históricos das cidades. Afirmam que é possível criar uma rede digital de informações históricas envolvendo o jogo e os locais importantes para a história da cidade ou país (OLIVEIRA e SANTOS, 2017, p. 113).

Essa possibilidade nos parece dialogar com o estudo feito por Lima e Leitão (2019), em que defendem o uso do Pokémon GO e do jogo Ingress para o ensino da história, do conteúdo específico da 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 (LIMA e LEITÃO, 2019, p. 125).

O fato do Pokémon GO ser construído em cima de pontos e referenciais históricos é crucial na relação do jogo com o ensino na História. É fácil concluir isso ao perceber que os dois artigos analisados que tratam do Pokémon GO e a disciplina de História partem desse ponto inicial, que é mais nítido.

Ainda nessa perspectiva, Lima e Leitão (2019) propõem uma atividade a ser realizada para que isso aconteça. Essa atividade deve ser realizada numa aula de visita a campo, especificamente de um museu na cidade de São Paulo. Separando a atividade em momentos, primeiramente separa-se as/os estudantes em duplas ou trios e que tenham em posse o Pokémon GO ou o Ingress, além de papel e caneta para anotações. A partir daí, ao utilizar de um mapa do museu, escolher pontos específicos em que haja Pokéstops, ginásios do Pokémon GO ou portais do Ingress. Ao chegar nesses pontos, deve-se analisar se há a descrição dos artefatos e

patrimônios históricos expostos. Caso a descrição não esteja correta, as e os estudantes devem fotografar o local ou artefato e sugerir nomes que melhor se enquadrem, para assim melhorar o game. O final da atividade é uma descrição em grupo das análises feitas (LIMA e LEITÃO, 2019).

A relação Pokémon GO e o ensino da história nos parece algo mais concreto e direto, se fazendo quase que necessário a utilização do Pokémon GO. Diferentemente do que fora analisado nos artigos que tratam da área da biologia, pois na história os elementos do jogo foram baseados nisso, nos artefatos, monumentos históricos, espaços de arte das cidades. Essa relação expressa muito bem a potencialidade do jogo para o ensino dos conteúdos de história e reforçam elementos únicos do Pokémon GO para o processo de ensino e aprendizagem.

Ramos e Xavier (2017), realizaram um estudo exploratório com profissionais do ensino básico do Brasil e suas considerações acerca do uso do Pokémon GO na educação. Traz também considerações acerca do uso do Pokémon GO no ensino de Biologia, Informática, Matemática, Geografia e Língua Estrangeira. As (os) autoras (es) realizaram um questionário, coletaram esses dados e apresentaram discussões. Anteriormente a isso, realizaram uma pesquisa em notícias sobre o uso do jogo em algumas áreas da educação. Dentre os exemplos, nos parece importante o exemplo da professora que utilizou o Pokémon GO em suas aulas de espanhol.

[...] tem-se a experiência desenvolvida pela professora Priscila Oliveira Vieira, que vinculou o Pokémon Go a uma estratégia de recompensa: os estudantes que acertarem a conjugação dos verbos irregulares durante a atividade desenvolvida teriam direito a caçar os monstros durante a aula (RAMOS e XAVIER, 2017, p. 134).

É nítida que a relação Pokémon GO e espanhol não fora estabelecida e que o jogo foi utilizado somente como mecanismo de recompensa. Esse fato é interessante, pois garante a relevância do jogo no contexto social, em que o sucesso do game era tanto que a professora se viu na obrigação de utilizá-lo como estratégia de ensino dos seus conteúdos. Vale ressaltar que a utilização de jogos, digitais ou não, dessa maneira não é nosso objetivo e nenhum artigo defende essa visão. Acreditamos que os jogos têm seus potenciais desperdiçados dessa forma.

Através dos dados coletados na pesquisa com 41 professoras (es) da rede básica, sendo 68,3% (28) da rede básica; e 32% (13) licenciados em Letras, História, Ciências, Geografia e Matemática. Quanto a sua qualificação:

Dentre estes, 19,5% (8) são graduados; 56,1% (23) especialistas; 9,8% (4) cursam especialização; 7,3% (3) cursam mestrado, 4,9% (2) são mestres e 2,4% (1) cursa doutorado, denotando um grupo com perfil formativo qualificado, o que leva a presumir maior aprofundamento nas questões da docência (RAMOS e XAVIER, 2017, p. 138).

Quanto à atuação “12,2% (5) atuam na educação Infantil; 34,1% (14) no Ensino Fundamental – anos iniciais; 22% (9) atual no Ensino Fundamental – anos finais e 2,4 (1) leciona no Ensino Médio”. De todas/os 61% (25) jogam algum tipo de jogo digital, dos quais 24% (10) jogaram Pokémon GO. Destes que jogaram, 7 jogaram para conhecer o jogo e somente 3 jogam constantemente o jogo. Quando questionados sobre a relação Pokémon GO com as e os estudantes, 27% (11) consideram negativa essa relação, tratando o jogo como superficial e que não agrega valor à formação dos sujeitos. Em aspectos positivos, somente 20% (8) consideraram ganhos na socialização e acreditam que é uma diversão que pode ser educativa. As (os) autoras (es) chegam a conclusão de que é necessário a discussão à longo prazo nas práticas pedagógicas sobre o Pokémon GO, além de mais aprofundamentos no tema (RAMOS e XAVIER, 2017).

Somente 17% (7) das (os) professoras (es) integrariam o Pokémon GO em suas práticas pedagógicas. As autoras (es) dizem também que “em um dos relatos evidencia-se um desconhecimento claro na natureza e possibilidades do jogo”. Quanto aos argumentos para a não utilização:

Os argumentos são: desconhecimento do jogo, falta de compreensão do seu sentido; ausência de estrutura e recursos, na instituição, para tal proposta; falta de percepção do nexos, utilidade ou sentido do Pokémon Go em sua relação com a prática pedagógica (RAMOS e XAVIER, 2017, p. 145).

Contraditoriamente, 88% (36) das (os) professoras (es) se mostram favoráveis a utilização de jogos digitais ou eletrônicos no contexto educacional. Essa contradição acompanha o fato de poucas educadoras e educadores jogam jogos digitais, assim as (os) autoras (es) consideram que isso influencia a baixa adesão à utilização desses jogos no processo educativo, pois acreditam que devem conhecer minimamente esses jogos tão presentes no cotidiano das (os) estudantes (RAMOS e XAVIER, 2017, p. 146).

Sem conhecer o básico dos jogos eletrônicos, não parece ser possível identificar seus aspectos que podem contribuir no processo ensino-aprendizagem. É preciso incentivar o contato e aprendizado sobre os jogos digitais no e para o ambiente escolar:

A aproximação dos docentes à temática quer através de cursos, quer interagindo com os jogos como gamer, é imprescindível e favorece a integração destes ao cotidiano pedagógico. O que revela a necessidade de que a escola promova momentos de reflexões e/ ou interação com jogos se quiser, efetivamente, transformar-se, integrando elementos atuais da tecnologia digital (RAMOS e XAVIER, 2017, p. 147).

É importante reconhecer as potencialidades do Pokémon GO pelas (os) docentes, assim sendo possível levar esse jogo como forma de ensinar conteúdos e criar uma educação mais

motivadora e empolgante. Esses potenciais, segundo Ramos e Xavier, (2017), se baseiam especialmente na característica de realidade aumentada do Pokémon GO, onde se misturam mundo virtual e mundo físico, possibilitando trabalhar vários conteúdos de diversas disciplinas do ensino fundamental e médio. Além disso contribui no processo de socialização, não só nas mediações dos jogos, mas também na utilização de estratégias e lógica do jogo, propondo desafios a quem joga instigando desejo e engajamento também em situações pedagógicas em que não haja a mediação dos jogos eletrônicos em si (RAMOS e XAVIER, 2017, p. 150).

Araújo (2017) realizou uma pesquisa do tipo de estudo de caso com o intuito de saber onde e como o Pokémon GO estava sendo utilizado na área educacional. Foi-se utilizado questionários.

Araújo (2017) aplicou um questionário e obteve respostas de três professoras (es) da rede básica de ensino, de escolas distintas. Uma professora de espanhol, um professor de matemática e um professor de geografia. A primeira questão “sondou se o jogo Pokémon GO permitiu a interação entre os alunos e as atividades pedagógicas propostas. Todos os professores afirmaram que sim” (ARAÚJO, 2017, p. 22).

A segunda questão “perguntou aos professores como o jogo se tornou uma estratégia pedagógica para contribuir com a relação ensino e aprendizagem de seus alunos” (ARAÚJO, 2017, p. 23). Na área do espanhol e geografia, o interesse partiu das/os estudantes. Somente na matemática o uso partiu do professor que se aproveitou da onda de sucesso do jogo para ensinar seu conteúdo. Na terceira pergunta, as/os professoras/es respondem que já utilizaram de jogos, digitais ou não, para o ensino de seus conteúdos (ARAÚJO, 2017).

Quanto à frequência de uso destes jogos, somente a professora de espanhol tem uso moderado, tanto o professor de matemática quanto o de geografia utilizam sempre que possível jogos em suas práticas educacionais. As motivações para o uso do Pokémon GO partem do interesse das/os estudantes, assim como das professoras e professores em conhecer o fenômeno que acabava de ser lançado (ARAÚJO, 2017, p. 24).

Ao responderem sobre o quão relevante fora o Pokémon GO para o ensino de seus conteúdos, somente o professor de matemática diz que “teve pouca relevância, usou o jogo apenas para auxiliar em um tema tangencial da disciplina” (ARAÚJO, 2017, p. 25). Tanto no ensino do espanhol, quanto da geografia consideram relevante o PG e que contribuiu para estimular e compreender melhor os conteúdos (ARAÚJO, 2017).

Analisando todos esses artigos, se faz muito necessário e pertinente o estudo dos jogos, em específico do Pokémon GO que apresenta tantas possibilidades para o ensino de tantas áreas

do conhecimento, utilizando o jogo como meio de ensino para determinados conteúdos, além de aproveitar suas potencialidades intrínsecas para reflexões de cunho pedagógico ou não.

Acreditamos numa perspectiva de educação defendida por Fantin e Rivoltella (2010),

Uma concepção ecológica e integrada de mídiameducação, que se refere a fazer educação usando todos os meios e tecnologias disponíveis: computador, internet, celular, fotografia, cinema, audiovisual, livro, CD, DVD, integrando a corporeidade, a expressividade, a brincadeira, o teatro, a dança, o movimento, pode nos ajudar a pensar nessas mediações. Afinal, as crianças convivem com essa realidade e, brincando, vão interagindo, aprendendo e construindo novas relações entre si, com os pares e com a cultura, e a educação não pode deixar de mediar essas produções de sentidos. Para além da homologação da cultura e da crítica ao consumismo na era digital, as mediações educativas podem assegurar a diversidade de experiências e potencializar as oportunidades considerando as inúmeras relações que as crianças estabelecem nos cenários contemporâneos (FANTIN e RIVOLTELLA, 2010, p. 103).

Defendemos a utilização das Tecnologias digitais e as mídias nos processos educacionais, assim como uma educação que busque sentidos e significados para todas e todos envolvidos. Vale ressaltar a relevância da educadora e do educador nesse processo, como Almeida e Valente (2011) apud Paula e Valente (2015) explicam

No entanto, enganam-se aqueles que imaginam que os jogos sozinhos sejam uma ferramenta mágica para a aprendizagem significativa. Almeida e Valente (2011) destacam o papel do educador na construção de conhecimento mediado por tecnologias digitais: deve existir um entendimento por parte do educador das dificuldades e potencialidades dos educandos, especialmente em momentos críticos, como o fracasso em certo ponto de um jogo. Nesse caso, o educador deve intervir de maneira construtiva, atuando como um facilitador do processo de aprendizagem, como ocorreu na experiência narrada por Squire (2011), quando os educadores interviam sempre que necessário, através de pequenas aulas expositivas ou mesmo de acompanhamento pessoal (Almeida e Valente, 2011, apud Paula e Valente, 2015, p. 16).

Nessa perspectiva, é fundamental pensarmos a formação de docentes. Fantin e Rivoltella (2010) compreendem a formação como “política cultural” ou “formação cultural do professor”. Nessas duas possibilidades, a educação é vista de forma integrada com a cultura, arte e tecnologia na sociedade contemporânea. É preciso pensar, portanto, “esta relação no constante movimento entre continuidades e rupturas, efêmero e permanente, e na normatização e transgressão desses elementos” (FANTIN e RIVOLTELLA, 2010, p. 98).

A linguagem e comunicação também são essenciais nessa perspectiva de educação. Fantin e Rivoltella (2010)

[...] as crianças poderiam descobrir como a comunicação melhora a autonomia do indivíduo e do grupo, o que contribui para construção de uma identidade ligada pelo diálogo, baseada nos próprios modos de pensar, de agir e de se

comunicar. Enfim, se a sociedade contemporânea está cada vez mais pautada pela comunicação, trazendo novos elementos para pensar a educação a respeito das múltiplas linguagens, sobretudo, a linguagens das mídias [...]” (FANTIN e RIVOLTELLA, 2010, p. 99).

Ao reconhecer que o Pokémon GO contém elementos que dialogam com a realidade da sociedade em que vivemos, o consumo dentro do jogo, sua proposta de socialização com as várias dinâmicas em grupo e equipe, percebe-se suas potencialidades enquanto constituinte da cultura atual e, portanto, cabível de ser utilizado enquanto uma forma de compreender a realidade como um todo e sua utilização ultrapassa a ideia de ser usado somente como ferramenta para o ensino de determinado conteúdo. Seus aspectos podem contribuir para uma formação voltada para a coletividade, conjuntamente com a utilização de outras mídias e tecnologias que possibilitem autonomia para poder decidir entre o jogar ou não o Pokémon GO e outros jogos e, permitindo que essa decisão seja pautada por uma reflexão feita em conjunto no processo de ensino e aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mídias e tecnologias estão em todos os lugares, queiramos ou não. Negar essa afirmação, ou simplesmente definir enquanto algo maléfico para as e os estudantes é uma visão reducionista e que não contribui numa tentativa de melhoria na qualidade da educação. Dessa forma, entendemos os jogos enquanto elementos fundamentais nessa tentativa de qualificação dos processos educacionais, partindo do pressuposto que isso já faz parte do ambiente de educação formal ou não.

Nessa premissa, identificamos que, a partir do grande sucesso do jogo Pokémon GO, ele fora utilizado em pesquisas acadêmicas e, em específico na área da educação. Embora a quantidade de material não tenha sido grande, percebeu-se a sua relevância pós análise, onde foram discutidas as várias possibilidades do Pokémon GO no ambiente escolar, visto que utilizaram do jogo para o ensino de conteúdos de várias áreas do conhecimento, como a biologia, matemática, história, geografia, etc., além de propor atividades que tinham o Pokémon GO como balizador do processo de ensino.

É importante ressaltar que houveram limitações durante a realização da pesquisa, como a utilização de materiais somente em língua portuguesa, o que resultou em poucos artigos para serem analisados.

Apesar das limitações, reconhecemos o Pokémon GO enquanto um jogo com muito potencial para ser utilizado na educação, devido a suas características de incentivo a socialização, ao se movimentar, no gerar desafios para evoluir no jogo, entre outros. Não se deve esquecer, entretanto, de suas características de incentivo ao consumismo, suas possibilidades de contribuir nas relações de desigualdade social, isso tudo deve ser refletido se buscamos uma educação que forme estudantes mais críticos, com maior autonomia e capacidade de modificarem para melhor sua realidade de maneira ativa.

Reiteramos também que o Pokémon GO é cabível de ser utilizado na área da Educação Física e da Educação Física escolar, haja visto suas contribuições no ambiente escolar. Ao perceber que não há produção científica em língua portuguesa nessa área, acreditamos ser importante esse passo rumo a uma educação e educação física que se aproprie mais das tecnologias, seja mais cativante e motivadora e assim mais significativa, que forme estudantes, docentes e cidadãos mais preocupados com a sua realidade social.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. & VALENTE, J. A. (2011). **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo, Brasil: Paulus.

ALVES, L.; COUTINHO, I. de J. Games e educação: nas trilhas da avaliação baseada em evidências. **In: ALVES, L.; COUTINHO, I. de J. (Org.). Jogos digitais e aprendizagem: fundamentos para uma prática baseada em evidências.** Campinas: Papirus, 2016. p. 9-15.

ALVES, Lynn. Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. **In: Educação, Formação & Tecnologias, vol. 1 (2), Novembro 2008.**

ALVES, Lynn Rosalina Gama; PRETTO, Nelson. Escola: um espaço de aprendizagem sem prazer? **In: Tecnologia & novas educações: Nelson de Luca Pretto [organizador]; projeto gráfico: Rogério Santos Amaral. - Salvador : EDUFBA, 2005.**

ARAÚJO, Joubert Brito. **Narrativas Interativas na Produção de Conteúdo Transmídia e Crossmídia.** Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação 42º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Belém - PA – 2 a 7/09/2019.

ARAÚJO, Sandro de. Práticas docentes para otimizar a aprendizagem através do uso do fenômeno relâmpago Pokemon GO. **In: Gest. Tecnol. Inov. Vol.01 n.1, 2017 Janeiro - Abril.**

BACCEGA, Maria Aparecida. Comunicação/educação: relações com o consumo. Importância para a constituição da cidadania. **In: comunicação, mídia e consumo são paulo vol.7 n.19 p.49-65 jul.2010.**

CARVALHO, L.G.A.; GUIMARÃES, G. O jogo Pokémon Go e as características que o tornam um potencial promotor de vendas em negócios de turismo e alimentos e bebidas. **In: Revista Hospitalidade.** São Paulo, volume 13, Número Especial, p. 01-18, novembro de 2016.

CRUZ, Gilson Jr. Temos que pegar? Pokémon GO e as interfaces entre movimento, jogos digitais e educação. **In: Motrivivência, Florianópolis/SC, v. 29, n. esp., p. 257-273, dezembro/2017.**

FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. Crianças na era digital: desafios da comunicação e educação. **In: REU, Sorocaba, SP, v. 36, n. 1, p. 89-104, jun. 2010**

HEMMENT, Drew. The Locative Dystopia. Disponível em: <http://www.drewhement.com/2004/the_locative_dystopia.html, 2004>.

HORTA, Anderson; RIBEIRO, Rita. A. C. Consumo e Estetização: A Geração Y e as novas formas de interpretação do espaço pelo jogo Pokémon Go. **In: Estudos em Design | Revista (online). Rio de Janeiro: v. 26 | n. 2 [2018], p. 99 – 122 | ISSN 1983-196X.**

HUIZINGA, Johan. Homo Ludens: **O jogo como elemento da cultura/ Tradução João Paulo Monteiro** – São Paulo: Perspectiva, 2007.

IGN Brasil. **Pokémon Go bate 5 recordes diferentes e entra para o Guinness.** Disponível em: <https://br.ign.com/pokemon-go/35555/news/pokemon-go-bate-5-recordes-diferentes-e-entra-para-o-guinness>. Acesso em 08/10/2020 às 16h.

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

KIEFER, Peter et al. **Systematically Exploring the Design Space of Location-based Games. Pervasive 2006.** Workshop Proceedings. [s.d.]

KURTZ, Gabriela Birnfeld. A narrativa multiplataforma Pokémon: um estudo dos desdobramentos da mitologia Pokémon a partir dos jogos para Game Boy. **In: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XIV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul** – S. Cruz do Sul - RS – 30/05 a 01/06/2013.

LIMA, Fabiano Cabral de; LEITÃO, Luis Felipe Figueiredo. Realidade Aumentada: Pokémon Go e o Ingress em Proposta-ação na Educação Patrimonial e Histórica. **In: EBR – Educação Básica Revista**, vol.5, n.1, 2019.

LOPES, Leticia Azambuja; LOPES, Paulo Tadeu Campos. **Explorando o Pokémon GO como modelo para o ensino de Biologia.** Acta Scientiae Canoas v.19 n.3 p.517-529 maio/jun. 2017a.

LOPES, Leticia Azambuja; LOPES, Paulo Tadeu Campos. O desenvolvimento do jogo Insekt GO e suas relações com o Pokémon GO e o ensino de Biologia. **Informática na Educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 20, n. 3, p. 65-78, set./dez. 2017b.

MASSAROLO, João Carlos. Storytelling Transmídia: Narrativas para multiplataformas. **In: Tríade, Sorocaba, SP**, v.1, n.2, p 335-347, dez. 2013.

MONT'ALVERNE, Adelino C. A. Jogos móveis locativos: uma proposta de classificação. **In: Contemporânea**. Ed. 19, Vol. 10, nº 1, 2012.

OLIVEIRA, Andersen Caribé de; SANTOS, William de Souza. Pokémon Go: Trilhas para a aprendizagem. **In: Organizadores: Lynn Alves e Velda Torres. Salvador, Edufba, 2017.**

OLIVEIRA, Pablo Rodrigues Bes. Pokémon GO: discutindo dispositivos e a pedagogia dos jogos eletrônicos. **In.: Texto livre, linguagem e tecnologia. Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p.50-65, jul.-dez. 2017 – ISSN 1983-3652 DOI: 10.17851/1983-3652.10.2.50-65**

PAULA, Bruno Henrique; VALENTE, José Armando. Errando para aprender: a importância dos desafios e dos fracassos para os jogos digitais na Educação. **In: Novas Tecnologias na Educação. V. 13 Nº 2, dezembro, 2015.**

POKÉMON GO. **A Equipe GO Rocket invade o Pokémon GO!**, 2019. Disponível em: https://pokemongolive.com/post/teamgorocket-invasion-2019/?hl=pt_br
Acesso em: 03/02/2021 às 18h

POKÉMON GO. **O Pokémon GO RA+ agora com suporte para Android!**, 2018. Disponível em: https://pokemongolive.com/post/arplus-android/?hl=pt_br
Acesso em: 03/02/2021 às 16h.

POKÉMON GO. **RA+ já disponível em Pokémon GO!**, 2017. Disponível em: https://pokemongolive.com/post/arplus/?hl=pt_br
Acesso em: 03/02/2021 às 17h.

POLICARPO, Clayton; ARAÚJO, Ronaldo Ferreira de. Jogos locativos, territórios informacionais e a cidade como interface: conectividade e vigilância na experiência Pokémon GO. In: **Liinc em Revista, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p. 192-210, maio 2019.**

RAMOS, Rosemary L.; XAVIER, Antonete. Pokémon Go possibilidades e interfaces com a prática educativa. In: Jogos digitais, entretenimento, consumo e aprendizagens: uma análise do Pokémon Go. In: **Organizadores: Lynn Alves e Velda Torres. Salvador, Edufba, 2017.**

RINO, *et. al.* **Educação E Os Jogos Digitais: O Uso Do Pokémon Go Para O Ensino De Biologia.** Revista de Humanidades, Tecnologia e Cultura. volume 08 – número 01 – dezembro/2018.

RIPOLI, Cydara Cavedon et al. **A matemática do Pokémon GO.** Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil, 2017.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de Revisão Sistemática: Um Guia Para Síntese Criteriosa da Evidência Científica. **Rev. bras. fisioter.,** São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007.

SCOLARI, Carlos Alberto. Narrativas transmídias: Consumidores implícitos, mundos narrativos e branding na produção da mídia contemporânea. In: **Dossiê: comunicação, tecnologia e sociedade. V. 1, N. 3, 2015.**

Sensor Tower. ***Pokémon GO Surpasses \$3.6 Billion in Lifetime Revenue as It Celebrates Four-Year Launch Anniversary.*** Disponível em:
<https://sensortower.com/blog/pokemon-go-revenue-year-four>. Acesso 08/10/2020 às 16h.

SILVA, Renata Cristina da. Apropriações do termo avatar pela Cibercultura: do contexto religioso aos jogos eletrônicos. In: **Contemporânea. Ed. 15, Vol. 8. N°2, 2010.**

SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do Ensino da Educação Física.** São Paulo: Cortez, 1992. Coleção Magistério 2º grau – série formação do professor.

ZOOM. Saiba quais são os requisitos para jogar Pokémon Go. Disponível em:

<https://www.zoom.com.br/celular/deumzoom/requisitos-para-jogar-pokemon-go>

Acesso: 10/10/2020 às 15h.