

E-Sports na escola: desafios e possibilidades para a educação física na cultura digital

E-Sports in school: challenges and possibilities for physical education in digital culture

E-Sports en la escuela: desafíos y posibilidades para la educación física en la cultura digital

José Ricardo Lopes Ferreira¹
Fernando Sílvio Cavalcante Pimentel²

Resumo: Os *Games* estão presentes no cotidiano da sociedade desde a década de 1980, onde surgiram os primeiros consoles e *arcades*. Desde então, os *gamers* (jogadores), buscam superar as habilidades dos outros, motivando a criação dos e-Sports, compreendidos como competições em games. Essa pesquisa pretende identificar as potencialidades dos e-Sports, sob uma perspectiva educacional, a partir das aulas de Educação Física no contexto da aprendizagem colaborativa. A pergunta motriz deste estudo é: “Quais as implicações da incorporação do e-Sports a partir da abordagem da aprendizagem colaborativa no componente curricular Educação Física?” Este estudo adota um enfoque qualitativo do tipo de pesquisa cartográfica. O grupo estudado será composto por alunos do ensino médio de uma escola da rede estadual da cidade de Maceió/AL. Os dados serão produzidos em três etapas, são elas: (i) Conhecendo o Território; (ii) Mapeamento das Ações; (iii) Avaliação da Intervenção. Os dados serão coletados a partir de entrevista estruturada (*Google Forms*); Observação Participante (Diário de Campo) e entrevista estruturada (gravada e transcrita). Para análise de dados será utilizada a técnica da Análise de Conteúdo, a partir das ferramentas das Nuvens de Palavras e dos Mapas Conceituais. Por estar em andamento, este estudo ainda não apresenta resultados conclusivos.

Palavras-chave: Educação Básica. Educação Física Escolar. Esportes eletrônicos. Games.

Abstract: *Los juegos están presentes en el cotidiano de la sociedad desde la década de 1980, donde surgieron las primeras consolas y arcades. Desde entonces, los gamers (jugadores) buscan superar las habilidades de los demás, motivando la creación de los e-Sports, comprendidos como competiciones en juegos. Esta investigación pretendió identificar las potencialidades de los e-Sports, desde una perspectiva educativa, a partir de las clases de Educación Física en el contexto del aprendizaje colaborativo. La pregunta motriz de este estudio es: ¿cuáles son las implicaciones de la incorporación del e-Sports a partir del abordaje del aprendizaje colaborativo en el componente curricular Educación Física? Se adoptó un enfoque cualitativo del tipo de investigación cartográfica. El grupo estudiado fue compuesto por alumnos de la escuela secundaria de una escuela de la red estatal de la ciudad de Maceió, Estado de Alagoas. Los datos fueron producidos en tres etapas: conociendo el territorio; el mapeo de las acciones y la evaluación de la intervención. Los datos fueron recolectados a partir de entrevistas estructuradas, utilizando como herramientas grabadoras y Google Forms y, además, por observación participante (diario de campo). Para el análisis de datos se utilizó la técnica del análisis de contenido, a partir de las herramientas de las “nubes de palabras” y de los “mapas conceptuales”. Por estar en elaboración, este estudio aún no presenta resultados concluyentes.*

Keywords: *Basic education. Electronic sports. Game. Physical School Education.*

1 Mestrando em Educação pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal no Ensino Superior (CAPES).

2 Doutor em Educação, Professor Adjunto da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Pesquisador em aprendizagem, educação online, webquest, tutoria e avaliação.

Resumen: Los juegos están presentes en el cotidiano de la sociedad desde la década de 1980, donde surgieron las primeras consolas y arcades. Desde entonces, los gamers (jugadores), buscan superar las habilidades de los demás, motivando la creación de los e-Sports, comprendidos como competiciones en juegos. Esta investigación pretende identificar las potencialidades de los e-Sports, desde una perspectiva educativa, a partir de las clases de Educación Física en el contexto del aprendizaje colaborativo. La pregunta motriz de este estudio es: ¿Cuáles son las implicaciones de la incorporación del e-Sports a partir del abordaje del aprendizaje colaborativo en el componente curricular Educación Física? Este estudio adopta un enfoque cualitativo del tipo de investigación cartográfica. El grupo estudiado estará compuesto por alumnos de la escuela secundaria de una escuela de la red estatal de la ciudad de Maceió / AL. Los datos serán producidos en tres etapas, son: (i) Conociendo los Territorios; (ii) Mapeo de las acciones; (iii) Evaluación de la intervención. Los datos serán recolectados a partir de una entrevista estructurada (Google Forms); Observación Participante (Diario de Campo) y entrevista estructurada (grabada y transcrita). Para el análisis de datos se utilizará la técnica del Análisis de Contenido, a partir de las herramientas de las Nubes de Palabras y de los Mapas Conceptuales. Por estar en marcha, este estudio aún no presenta resultados concluyentes.

Palabras-clave: Educación Básica. Educación Física Escolar. Deportes electrónicos. Juegos.

INTRODUÇÃO

Os Jogos Eletrônicos se apresentam como um fenômeno desde suas origens, entre a década de 1970 e 1980, período marcado pela criação dos primeiros consoles comerciais como o *Odyssey* (Maganavox) e o Atari 2600 (Atari). Outro marco importante desse período se refere à criação dos primeiros arcades, conhecidos popularmente como fliperamas, que são máquinas de jogos eletrônicos ativadas por moedas ou fichas (KENT, 2001).

As primeiras disputas de games surgiram na conhecida "Época de Ouro³" dos Vídeo Games, caracterizada por jovens se enfileirando em bares e fliperamas para gastar suas fichas nos arcades, jogando games clássicos como *Pac Man* (Nanco), *Donkey Kong* (Nintendo) e *Space Invaders* (Atari), sempre buscando superar os scores dos outros jogadores para colocar suas iniciais nos lugares mais altos dos rankings (KENT, 2001).

O início da década de 1990 foi marcada pela popularização dos consoles, o que permitiu, que os games saíssem dos bares e casas de fliperamas e fossem introduzidos nas residências. Já o início dos anos 2000, foi caracterizado pelo auge das três grandes empresas de vídeo games, proprietárias dos consoles mais populares no mundo: Sony (PlayStation), Microsoft (X-box) e Nintendo (Wii). Esses fatores contribuíram diretamente para o início de grandes competições de games, ao qual foram denominadas de *e-Sports* (WAGNER, 2006).

No decorrer das últimas quatro décadas os jogos eletrônicos apresentaram um crescimento exorbitante em termos de adeptos devido aos grandes investimentos nas indústrias dos games, que hoje é um dos maiores nichos financeiros do ramo do entretenimento, e tem atraído o olhar de grandes investidores em todo o mundo, um fator que acelerou o crescimento dos *e-Sports*.

Os e-Sports também têm chamado a atenção dos tradicionais clubes esportivos brasileiros, destacando-se a criação de equipes como Santos Dexterinty (Santos Futebol Clube), ABC Stars (ABC Futebol Clube), *Remo Brave* (Remo), Goiás (Goiás) e Flamengo (Clube de Regatas Flamengo) (TORCEDORES.COM⁴, 2017).

Outro campo onde os *e-Sports* estão ganhando destaque são nas ligas universitárias que têm movimentado premiações em dinheiro e até bolsas de estudos nas instituições. No ano de 2016, a modalidade foi inclusa nos Jogos Universitários Brasileiros (Jub's)⁵, considerada a maior competição universitária nacional, através do jogo FIFA (E.A. Sports). Em 2017, o torneio realizado no mês de outubro, contou com inclusão do jogo *League of Legends* - LoL (CBDU, 2017).

Com o processo de espetacularização dos *e-Sports*, surge também uma gama de espectadores que lotam estádios para assistir as competições. A exemplo disso, de acordo com a

3 Período datado entre 1979 e 1981 (KENT, 2001)

4 Disponível em: <http://torcedores.uol.com.br/tags/e-sports>

5 Disponível em: <https://www.cbdu.org.br/league-of-legends-chega-ao-jubs-2017/>

Riot Games⁶, proprietária do jogo LoL, em 2017, 8.000 pessoas lotaram o Ginásio Mineirinho em Belo Horizonte para assistir à final do Campeonato Brasileiro de LoL. A final ainda foi acompanhada em tempo real por cerca de 2,6 milhões de pessoas entre transmissões em canais online como Riot Games e Twitch e na TV por assinatura no canal Sport TV 2. Além disso, mais de 50 salas de cinema espalhadas pelo Brasil transmitiram a final em tempo real.

Mediante a esse fenômeno que atinge a sociedade por meio da cultura digital ao qual nossos alunos estão inseridos, a escola não pode ser indiferente, se destacando como um campo educacional a ser explorado pela Educação Física. Pois, os e-Sports se apresentam como formas de competições digitais, a medida em que trazem aspectos do esporte tradicional, como exigência de máximo rendimento; norma de comparação que idealiza o princípio de sobrepujar, regulamentação rígida e racionalização dos meios e técnicas (SOARES et al. 2012).

Portanto, com base no crescimento exponencial dos *e-Sports*, tanto no cenário nacional como no internacional, aliado a um processo de profissionalização e espetacularização da modalidade, emerge a seguinte inquietação: Quais as implicações da incorporação do *e-Sports* a partir da abordagem da aprendizagem colaborativa no componente curricular Educação Física?

Esse estudo, de modo geral, pretende analisar as potencialidades do e-Sports como propiciador de aprendizagem colaborativa no componente curricular Educação Física, a partir de uma intervenção no contexto da sala de aula. E de uma forma específica: compreender o processo histórico evolutivo do game como *e-Sports*; especificar a aprendizagem colaborativa baseada em games por meio dos e-Sports; e interpretar a análise da intervenção com *e-Sport* no contexto da aula de Educação Física.

Este artigo representa uma pesquisa em andamento do curso de mestrado acadêmico de um Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) de uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública da cidade de Maceió/AL e pretende apresentar os dados preliminares da pesquisa. Propõe-se apresentar, a fundamentação teórica e a percurso metodológico da pesquisa, bem com os resultados estimados.

REFERENCIAL

- A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Nas quatro primeiras décadas as do século XX predominou-se no sistema educacional brasileiro os métodos ginásticos e calistênicos influenciados pela instituição militar, que se deve ao projeto de sociedade idealizado pelo Estado Novo. Esse período destaca-se pela Educação Física ser entendida como atividade prática (SOARES et. al, 2012).

Com o fim da segunda guerra mundial surgiram novas tendências pedagógicas, destacando-se o Método de Educação Física Generalizada, que se caracterizou pela forte influência do esporte pós-guerra, firmando-se em todos os países. Já em meados dos anos 1970, surgiu a pedagogia tecnicista, que buscando a eficiência e produtividade, a partir do aprimoramento dos gestos técnicos dos esportes. Outra característica marcante da metodologia era a divisão das turmas por sexo (SOARES et. al, 2012).

O movimento Renovador da Educação Física foi uma tendência que promoveu grandes mudanças no âmbito da Educação Física Escolar e teve seu início em meados de 1980, ao qual foi denominada crítico superadora dos conteúdos. Tendo como seu marco mais importante a autoria do livro Metodologia do Ensino da Educação Física no ano de 1992.

Nessa obra os atores apresentam uma sistematização das aulas de Educação Física que buscar valorizar os aspectos culturais das expressões gestuais, superando as características excludentes do tecnicismo, dentro da cultura corporal do movimento, representada pelos: Jogos e Brincadeiras Populares, Esportes, Danças, Lutas e Ginásticas.

6 Matéria disponível em: <https://globoesporte.globo.com/sportv/e-sportv/noticia/26-milhoes-assistiram-a-final-do-campeonato-brasileiro-de-lol.ghtml>

A partir de uma abordagem crítico superadora, no que diz respeito ao ensino dos esportes, busca-se promover discussões acerca da representação sócio histórica desse fenômeno, bem como da sua transformação e (re) construção dentro da escola, para que atenda a necessidade específica daqueles alunos. Nessa perspectiva, Darido (2001, p. 20) afirma que:

Entende-se Educação Física Escolar como uma disciplina que introduz o aluno na cultura corporal formando o cidadão que vai produzi-la e transformá-la para usufruir dos jogos, dos esportes, das danças, das lutas e das ginásticas e benefício do exercício crítico da cidadania e da melhoria da qualidade de vida.

Tendo em vista que a cultura corporal é o fragmento da cultural geral que compreende as manifestações gestuais produzidas pelas interações dentro de um grupo social, a escola, enquanto um grupo social pode fazer usufruto das manifestações gestuais reinventando-a de forma em que atenda a necessidade educacional específica daquele grupo.

Ainda sobre isso, de acordo com Daolio(1996, p.42) “é possível trabalhar com a Educação Física não só no sentido de vivencia-la, mas também compreendendo-a, criticando-a e transformando-a”.O autor sugere uma Educação Física Escolar onde o aluno conheça não somente a manifestação gestual, mas sua história, bem como a sua representação na sociedade e as diversas possibilidades nela contida.

Nos dias atuais, a sociedade se apresenta cada vez mais conectada em rede, devido aos avanços tecnológicos nas últimas décadas. Portanto, como a Educação Física teve papel fundamental no âmbito sócio histórico, atendendo as demandas em seus devidos períodos, não é possível negligenciar-se diante do fenômeno do e-Sports que emerge a partir da cultura digital e está presente no cotidiano dos nossos alunos.

Junto com a ascensão do e-Sport nos últimos anos, surge também uma possibilidade de apropriação da Educação Física, as partir

da utilização dos videogames em um contexto educacional. Para tanto, será adotado nesse estudo os pressupostos teóricos da Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais (PRENSKI, 2012), que nortearão as intervenções no território da pesquisa.

- APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS

Os Jogos Digitais estão presentes no cotidiano da nossa sociedade de uma forma consolidada. A exemplo disso, é possível pessoas jogando em dispositivo móveis, em qualquer lugar, como ponto de ônibus, filas de banco, salas de espera. Não existe um perfil determinado, são homens e mulheres, crianças, jovens e adultos, que adotam os jogos digitais como forma de entretenimento.

Os Jogos Digitais estão presentes também no cotidiano escolar, Prensky (2012) ressalta que nossos alunos fazem parte da Geração dos Jogos, ou seja, uma parte considerável dos nossos alunos fez ou faz usufruto de jogos digitais em seu cotidiano. O autor destaca em dez principais mudanças no estilo cognitivo dos indivíduos pertencentes a geração dos jogos:

- a) Velocidade *twinch* versus velocidade convencional;
- b) Processamento paralelo versus processamento linear;
- c) Primeiro Gráfico versus primeiro textos;
- d) Acesso aleatório versus passo a passo;
- e) Conectado versus autônomo;
- f) Ativo versus passivo;
- g) Brincar versus trabalhar;
- h) Recompensa versus paciência fantasia versus realidade; e
- i) Tecnologia como amiga versus tecnologia como inimiga.

Essas características possuem uma série de possibilidades e desafios importantes a educação nos dias atuais, uma vez que o professores e alunos foram criados em épocas diferentes. Nesse contexto emerge a questão: “Como ensinar a geração dos jogos?” Prensky(2012, p. 41) apresenta resposta óbvia para seu pensamento: jogando.

Diante de um novo modelo de aluno, seria ideal, a abordagem a partir de novos estilos de aprendizagem que para Mattar (2010 p.

03) “representa a maneira como cada pessoa absorve e retém a informação.” A partir dessa reflexão é possível planejar o currículo ou o programa, para manter a concentração do aluno gerando maior conhecimento.

Quando o aluno joga, buscar desenvolver estratégias, se apropria das TDIC para potencializar a experiência dos jogos, pesquisa na web por conta própria. Outro aspecto que merece destaque é a interação com seus pares, onde, a partir de processos colaborativos busca a resolução dos problemas relacionados aos jogos. Neste sentido, a aprendizagem baseada em jogos digitais se destaca como uma metodologia ativa, onde o aluno é um ser ativo. Como jogador ele constrói seus roteiros, desenvolve suas estratégias e mapeia seus caminhos.

- A APRENDIZAGEM COLABORATIVA E AS METODOLOGIAS ATIVAS.

A educação num modelo pedagógico tradicional busca em sua essência a transmissão de informação a partir da perspectiva do professor como agente principal do processo de ensino. Para Moran (2015, p.16), essa metodologia atendia a demanda educacional quando o acesso a informação era difícil.

Com o processo de convergência das mídias, é possível obter a informação em tempo real a partir da utilização do *Smartphone* e da internet móvel. Face a esse fenômeno, nossos alunos, recebem uma quantidade considerável de informação todos os dias através das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), em uma sociedade conectada em rede (CASTELLS, 2007), que imbrica o real com o digital.

A educação tem se apropriado cada vez mais desse modelo híbrido que tem apresentado bons resultados. De acordo com Moran (2015, p. 16) “Essa mescla, entre sala de aula e ambientes virtuais é fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola”, ou seja, a educação mediada pelas TDIC fará sentido quando a escola, abrir as portas para as inovações tecnológicas que acontecem na sociedade, estimulado o aluno a usar em

seu cotidiano, promovendo um processo de aprendizagem significativa.

Para Pimentel (2017 p. 47), “as inserções das TDIC no contexto social modificam as formas de fazer, como também as formas de ser, pois proporcionam transformações sócio culturais e técnicas”. Diante de uma sociedade cada vez mais conectada, com grandes avanços tecnológicos, as abordagens pedagógicas ativas se apresentam como um conjunto de metodologias que permitem a instituição do aluno como agente principal da sua formação.

As metodologias ativas, buscam instituir o aluno como agente principal do processo de aprendizagem, onde deverá interagir com o conteúdo de modo em que, possa pensar, refletir, intervir, atribuindo sentido e significado e promovendo sua autonomia. Nessa abordagem o professor trabalha como um mediador, norteando as ações, orientado as pesquisas.

Para Barbel (2011, p.29), as metodologias ativas baseiam-se em formas de “desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas visando as condições de solucionar, com sucesso desafios advindos das atividades essenciais da prática social em diferentes contextos”. Nesse sentido o aluno, a partir de vivências mais aproximadas da vida, estará desenvolvendo habilidades para enfrentar os desafios que poderá encontrar em sua trajetória profissional.

Alguns componentes fundamentais para a o sucesso na aprendizagem são apresentados por Moran (2015) a partir das metodologias ativas como a criação de atividades desafios ou jogos, que combinem o desenvolvimento das habilidades necessárias de cada etapa, e percursos pessoais com trabalhos em grupos. Nesse sentido, o jogo é fator essencial no que diz respeito a motivação no processo de aprendizagem pois:

Para gerações acostumadas a jogar, a linguagem de desafios, recompensas, de competição e cooperação é atraente e fácil de perceber. Os jogos colaborativos e individuais, de competição e colaboração, de estratégia, com etapas e habilidades bem definidas se tornam cada vez mais presentes nas diversas áreas de

conhecimento e níveis de ensino (MORAN, 2015, p.18).

Dentro das diversas abordagens das metodologias ativas, encontra-se como um recurso no processo educacional a Aprendizagem Colaborativa, que é uma situação em que duas ou mais pessoas aprendem ou tentam aprender algo juntos. Nesse caso a aprendizagem ocorre a partir da interação do aluno com seus pares, a fundamentada em resoluções de problemas ou tarefas, de caráter coletivos, que abordem diferentes competências cognitivas (DILLENBOUNG, 1999).

Para Mendes (2007) a aprendizagem colaborativa se constitui de um conjunto de métodos de aprendizagem para abordagem em grupos. Nesse processo destaca-se o desenvolvimento de competências mistas em detrimento a reprodução de conteúdo. Nesse contexto, o aluno contribui com o seu conhecimento, e compartilha seu do conhecimento do outro, proporcionado uma construção coletiva de conhecimento.

Nessa abordagem, o grupo se organiza, para que o problema seja solucionado a partir de um esforço coordenado em uma divisão mútua de tarefas. Não existe uma hierarquia na divisão das tarefas, e de um modo geral, elas costumam se entrelaçar durante seu percurso. Em uma aula colaborativa, o professor delega aos alunos a divisão das funções entre os alunos, bem como questões importantes, que ficam a critério do grupo se organizar para resolver (TORRES e IRALA, 2014).

A abordagem da aprendizagem cola colaborativa é essencial para essa pesquisa, pois, a sua construção se dará a partir das interações entre os componentes do grupo pesquisado dentro de seu território. Diante das dimensões desse estudo, optou-se em adotar uma metodologia de pesquisa onde os caminhos possam ser construídos independente de trajetos ou roteiros inflexíveis, valorizando os encontros durante todo o percurso, como é possível observar no próximo capítulo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- DESENHANDO CAMINHOS

O percurso que será desenvolvido nessa pesquisa ainda não foi trilhado dentro do ambiente escolar. Todavia, esse caminho não pode ser traçado de uma forma pré-determinada, com chegadas e saídas inflexíveis. Isso pois ao entrar em campo, não é possível imaginar com o que é possível encontrar em cada uma das etapas do nosso percurso, não se sabe ao certo o que irá atravessar o caminho, quais encontros irão acontecer, e ainda quais serão os resultados dessas interações (COSTA, 2014).

Como um *gamer* desbravando uma nova fase no jogo, essa pesquisa irá se apropriar do mapeamento para orientação do seu trajeto. O mapa é uma das mais antigas formas do homem se orientar, e até os dias de hoje tem sido uma importante ferramenta tanto para áreas geográficas quanto para a ciência, pois os

[...]são considerados como poderosas ferramentas gráficas para classificar, representar e comunicar a relação entre os diversos elementos de qualquer área de conhecimento, servindo como ponto de referência para tomadas de decisão e novas descobertas científicas (OKADA, 2008 p. 39).

Se considerarmos a etimologia da palavra metodologia – *Meta-Hódos*, refere-se a um caminho (*hódos*) determinado pelas metas (*metá*), portanto, as metas, são estabelecidas para que o próprio caminhar seja feito (COSTA, 2014). Por outro lado, a metodologia cartográfica propõe uma relação *metá-hodos*, a medida em que

[...] propõe uma reversão metodológica no sentido de afastar-se de um conjunto de regras previamente estabelecidas, que são substituídas por pistas, na intenção de compor mapas. Implicado com o acompanhamento de processos e movimentos, o cartógrafo não se afasta do rigor do método, mas abre-se para sua

ressignificação (MARTINES; MACHADO; COLVEIRO, 2013 p. 207).

Nesse sentido, busca-se durante o desenrolar do processo metodológico a construção da pesquisa, a partir do mapeamento, dos detalhes encontrados que serão identificados durante todo encadeamento das intervenções, sempre com um olhar flexível para as nuances que podem ser encontradas.

Deste modo, a construção da pesquisa se dará a partir das pistas encontradas no processo de intervenção direcionando seu percurso. Propõe-se um mapeamento dos detalhes encontrados durante todo encadeamento das intervenções, sempre com um olhar flexível para as nuances que podem ser encontradas. Serão considerados todos os fenômenos encontrados nas relações dos envolvidos, sem perder de vista o principal objetivo desse estudo.

Para que haja esse mapeamento, esse estudo exige a imersão da equipe de pesquisadores no campo de pesquisa, de maneira que a investigação não se detém apenas a resultados conclusivos, tendo em vista que todo o processo tem, fundamental relevância.

Nesse sentido, essa pesquisa apresenta um enfoque qualitativo, considerando-se que essa abordagem é utilizada quando

[...] buscamos compreender a perspectiva dos participantes, sobre o fenômeno que os rodeiam, aprofundar e suas experiências, pontos de vista, opiniões e significados, isto é, a forma como os participantes percebem subjetivamente a sua realidade (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013, p. 376)

Nota-se que a pesquisa qualitativa propicia ao pesquisador um grau de imersão, onde é possível aprofundar na busca da compreensão de sentidos e significados atribuídos pelo grupo estudado. que o permite acompanhar o processo de pesquisa dentro da metodologia cartográfica.

O grupo pesquisado será composto por cerca de trinta alunos do ensino médio de uma mesma turma pertencente a uma escola da rede estadual da cidade de Maceió/AL, sem distinção de gênero. Para inclusão no grupo

participante o sujeito deve estar devidamente matriculado na escola e frequentar as aulas de Educação Física.

- PRODUÇÃO DE DADOS

A metodologia cartográfica não se limita a refutar ou comprovar hipóteses, pois sua essência está nas descobertas que são realizadas nos percursos traçados. Para a Cartografia o final é tão relevante quanto o percurso. Para orientação metodológica, adotaremos o termo “Produção de Dados”, de modo em que, na cartografia, os dados serão produzidos com base na interação entre os sujeitos envolvidos, e tem participação efetiva da equipe de pesquisadores, a medida em que

a política cognitiva impregnada na cartografia possui um viés construcionista que entende o conhecimento como uma produção coletiva e social, resultante da composição dos elementos processuais provenientes da realidade-território-contexto, bem como dos fragmentos dispersos evocados pela memória do pesquisador e dos colaboradores envolvidos. Conhecer é transformar a realidade e não representá-la (SOUZA; FRANCISCO, 2016, p. 814, 815).

Ou seja, os dados que serão analisados, serão produzidos a partir das interações entre o grupo estudado de forma colaborativa, levando em consideração os encontros que serão proporcionados dentro no nosso território. Os dados serão produzidos em três momentos, seguindo um roteiro, que pode a qualquer momento, a depender do trajeto da pesquisa, ser reconstruído, no intuito de atender o objetivo principal do nosso estudo. A produção de dados ocorrerá somente após a aprovação deste projeto no Comitê de Ética em Pesquisa.

- Primeira etapa: identificando o território

O primeiro passo constitui-se em executar um mapeamento das estruturas físicas da escola, afim de identificar se a instituição dispõe da estrutura necessária no que se refere ao (i) laboratório de informática; (ii) configuração dos

computadores; (iii) conexão de internet banda larga e (iv) conexão de rede sem fio.

No segundo passo propõe-se conhecer a população que habita o território da pesquisa. Aqui pretende-se identificar as especificidades da equipe participante no que cerne a utilização das TDIC de um modo geral no cotidiano desses alunos. Com isso, pretendemos identificar: Como são utilizadas as TDIC em seu cotidiano? De que forma eles integram em seus estudos?

Para além disso, a primeira etapa visa também identificar a utilização dos Games, principal objeto do nosso estudo, de forma específica no cotidiano dos participantes. Quem joga os games? O que jogam? Eles enxergam os games como um possível conteúdo escolar?

Como instrumento de coleta de dados adotaremos uma entrevista estruturada, aplicada através do software gratuito *Google Forms*⁷. Os dados produzidos nessa etapa, serão interpretados a partir dos gráficos produzidos pelo próprio software e apresentados aos alunos e equipes pedagógica e de gestão, para que, seja elaborado um planejamento participativo com base nos desafios e que contemple as potencialidades encontradas no diagnóstico.

- Segunda Etapa: Ações e Intervenções

A segunda etapa da produção de dados será constituída das intervenções que serão planejadas com base nos resultados da etapa "Identificando o Território". As ações dessa pesquisa terão a duração de dois bimestres letivos, culminando em um torneio de games. A escolha do(s) game(s), ocorrerá no decorrer das ações.

Para a coleta de dados nessa fase, será adotada a metodologia da observação investigativa, nesse contexto o pesquisador fará a observação a partir da participação completa (SAMPHERE; COLLADO; LUCIO, 2013, p. 425), onde ele se torna mais um participante ativo das atividades normais, tão próximo quanto um membro do grupo estudado.

Serão feitos registros em áudio visuais e por meio de um diário de campo. Nesse diário serão registradas todas as aulas ministradas durante todo o percurso da pesquisa. Serão observadas impressões acerca do objeto de pesquisa; hipóteses sobre o que ocorre durante as intervenções; relatos dos participantes; dados para revisão e atualização da pesquisa.

As observações nessa etapa produzirão dados que serão utilizados para uma avaliação processual, servindo com orientação para tomadas de decisão durante o percurso. Serão produzidos também os primeiros dados para análise da aprendizagem colaborativa por meio do e-Sports. Durante essa fase, estaremos coletando dados para a estruturação da culminância.

- Terceira etapa: Avaliação.

Por fim, a terceira etapa tem o objetivo de avaliar as ações, e será aplicada após a culminância. Para tanto, adotaremos uma entrevista semiestruturada, pois, pretende-se obter respostas sobre a intervenção em sala de aula sob a perspectiva dos participantes. Para a preservação dos detalhes das falas, as entrevistas serão gravadas em áudio e posteriormente transcritas. Essa fase se caracteriza por produzir os dados conclusivos da pesquisa a medida em que ouviremos todos os atores envolvidos no processo.

- ANÁLISE DE DADOS

Para a análise dos dados produzidos nas três etapas da Produção de Dados será adotada a metodologia da Análise de Conteúdo que se apresenta como:

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 47).

7 Software disponível online em: <https://www.google.com/forms/about/>

A partir dessa perspectiva, a análise será feita em três fases fundamentais indicadas pelo autor: Pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados. Após o tratamento os dados serão divididos em categorias pós estabelecidas. Para um aprofundamento da análise do conteúdo adotaremos dois instrumentos os mapas conceituais e a nuvem de palavras.

Os Mapas Conceituais se caracterizam como técnica que busca estabelecer os conceitos e sistematizar os conhecimentos significativos (OKADA, 2008, p. 44). Para tanto, faremos uso do software gratuito *Cmap Tools*⁸, desenvolvido na *University of West Florida*, que permite construir mapas conceituais de formas individuais ou colaborativa. O software utiliza a tecnologia JavaTM que permite ser executado em diversas plataformas (OKADA, 2008).

Os dados coletados em nas três etapas dessa pesquisa serão organizados em categorias pós-estabelecidas, que serão determinadas no decorrer da produção de dados, para em seguida serem tratados no software livre *Wordle*⁹, que se caracteriza por produzir nuvens de palavras. Para a criação dessas nuvens, o software calcula o tamanho da palavra, com base na frequência em que são encontradas no texto base. Desta a forma, a nuvem será formada com palavras de diversos tamanhos a medida em que os termos mais ou menos utilizados (SILVA; MERCADO, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em uma sociedade conectada em rede, que é adepta aos jogos digitais, negligenciar a sua importância no contexto educacional é abrir mão de diversas possibilidades que tem a capacidade de potencializar a aprendizagem da geração de jogadores. Portanto, com a realização deste estudo espera-se identificar a potencialidade dos e-Sports, em um contexto educacional, uma vez que as produções sobre esse fenômeno são incipientes, sobretudo, no que diz respeito ao contexto educacional.

Nesse sentido, pretende-se, com as reflexões que serão produzidas em todo o percurso metodológico deste estudo gerar subsídios científicos que apontem as potencialidades da utilização dos Vídeo Games, no contexto dos *e-Sports*, para incentivar sua adoção nas aulas de Educação Física a partir da abordagem da aprendizagem colaborativa.

Com os resultados obtidos, busca-se a quebra do paradigma onde os games são caracterizados de forma reducionista a um vício diretamente ligado a inatividade física ou isolamento social. E por fim, busca-se ampliar o acervo bibliográfico da área, para que essa produção auxilie em outras pesquisas.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, LDA – 2011.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: < http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel_2011.pdf>. Acesso em 12 out. 2017.

CASTELLS, Manuel. **Sociedade em Rede: a era da informação: economia sociedade e cultural**. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

COSTA, Luciano B. da. Cartografia: uma outra forma de pesquisar. **Revista Digital do Lav**, Santa Maria, v. 2, n. 7, p.66-77, ago. 2014.

DAOLIO, Jocimar. Em Busca da Pluralidade Cultural. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl. 2, 40-42, 1996.

DARIDO, Suraia C. Os Conteúdos da Educação Física Escolar: Influências, Tendências, Dificuldades e Possibilidades. **Perspectivas em Educação Física Escolar**, Niterói, v.2, n.1, p. 05-25, 2001.

DILLENBOURG, P. What do you mean by collaborative learning?. In: DILLENBOURG, P. (Ed.).

8 Softwares disponível em <https://cmap.ihmc.us/>

9 Software disponível online em <http://www.wordle.net/>

- Collaborative-learning:** Cognitive and Computational Approaches. Oxford: Elsevier, 1999. p.1-19.
- LALUEZA, José L.; CAMPS, Isabel C. e S.. As tecnologias da informação e comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização. In: COLL, Cezar; MONEREO, Carles. **Psicologia da Educação Virtual:** Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 55-70.
- MARTINES, Wânia R. V.; MACHADO, Ana L.; COLVERO, Luciana de A. A Cartografia Como Inovação Metodológica Na Pesquisa Em Saúde. **Tempus: Actas de Saúde Coletiva**, Brasília, v. 2, n. 7, p. 203-211, set. 2013.
- MATTAR, João. **Games em Educação:** como os nativos digitais aprendem. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010.
- MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania:** aproximações jovens. Coleção Mídias Contemporâneas, 2015.
- OKADA, Alexandra. O que é cartografia cognitiva e por que mapear redes de conhecimento? In: _____. **Cartografia Cognitiva:** Mapas do conhecimento para pesquisas, aprendizagem e formação docente. Cuiabá: Kmc, 2008. p. 37-63.
- PIMENTEL, Fernando S. C. **Aprendizagem das Crianças na Cultura Digital.** 2. ed. Maceió: Edufal, 2017. 206 p.
- PRENSKY, Marc. **Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais.** São Paulo: Senac São Paulo, 2012. 573 p.
- SAMPIERE, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Maríadel P. B. **Metodologia de Pesquisa.** 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 624 p.
- SILVA, Ivanderson P. da; MERCADO, Luis P. L. Levantamento dos temas TIC e EAD na biblioteca virtual Educ@. **Cadernos de Pesquisa**, [s.l.], v. 45, n. 158, p.970-988, dez. 2015.
- SOARES et. al. **Metodologia do Ensino da Educação Física.** São Paulo. Cortez, 2012.
- SOUZA, Severino R. L. de; FRANCISCO, A. L. O Método da Cartografia em Pesquisa Qualitativa: Estabelecendo Princípios... Desenhando Caminhos.... In: Congresso Ibero-Americano Em Investigação Qualitativa, 5., 2016, Porto. **Atas - Investigação Qualitativa em Educação.** Porto: [s.i.], 2016. v. 1, p. 811- 820.
- TORRES, Patrícia.L.; IRALA, Esron.A.F. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. In: Torres, P.L. (Org.). **Complexidade:** redes e conexões na produção do conhecimento. Curitiba: Senar, 2014. p.61-93.
- WAGNER, M. G. .On the scientific relevance of esports. **Symposium conducted at 2006 international conference on Internet computing & conference on computer games development.** Las Vegas, NV, 2006. Acesso em <http://ww1.ucmss.com/books/LFS/CSREA2006/ICM4205.pdf>, acesso 24 out. 2017.

Recebido em 13 de novembro de 2017

Aceito em 20 de fevereiro de 2018