

O USO DE JOGOS NO ENSINO DE CARTOGRAFIA: UM ESTUDO DE CASO COM ESTUDANTES DO SEXTO ANO DO FUNDAMENTAL

Maria Vitória da Silva Felipe (1);

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)

mvitoriafelipe@gmail.com

Gisanne Souza Melo (2)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)

gisanne@yahoo.com

Igor Sacha Florentino Cruz (Orientador)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)

igorcruz@recife.ifpe.edu.br

Resumo: Este artigo tem como proposta analisar a aceitação e a aprendizagem de estudantes do ensino fundamental para com jogos no ensino de Geografia, mais diretamente a cartografia escolar e o uso de mapas e coordenadas geográficas, além das possibilidades e percepções das crianças sobre esses jogos e como os mesmos compreendem o ensinamento a partir deles. Para isso foram selecionadas três etapas e distintos jogos para a efetiva análise, são essas etapas: 1 batalha naval, 2 encontre a diferença e 3 jogos para celular, para uma análise de distintas metodologias aplicadas ao mesmo público. Diante da crescente necessidade de novos métodos para os novos estudantes em um mundo de informações instantâneas, esse estudo mostra-se necessário para a efetiva reflexão de até onde os professores atuais podem e devem ir para o preparo das aulas e a melhor compreensão dos discentes além de apresentar novas alternativas para o ensino-aprendizagem na área da Geografia Escolar, gerando novas chances de conquistar os estudantes de forma leve e divertida sem perder em momento nenhum a relação com o conteúdo das aulas.

Palavras-chave: Jogos, geografia escolar, cartografia, ensino de geografia.

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos e de acessibilidade tem proporcionado a disseminação de jogos entre as crianças e adolescente principalmente no cunho virtual, onde torna-se possível ser o que quiser, desde um soldado até uma princesa e cabe aos professores investigar essas novas tecnologias e esses *games* que tem ganhado a garotada para uma possível aplicabilidade em sala de aula, diante disso, o presente artigo tem como objetivo analisar e listar alguns jogos escolhidos pelos próprios estudantes e outros jogos comuns que os mesmos veem na televisão e que podem ser utilizados no ensino da cartografia.

Os jogos eletrônicos levam os estudantes a um mundo novo, o qual pode facilmente ser adaptados par o ensino, facilitando a compreensão dos estudantes e estimulando uma nova forma de aprendizado, juntando algo cotidiano em seus tablets, celulares e televisão com a Geografia Escolar, podendo então gerar uma melhor compreensão do conteúdo apresentado em sala de aula.

Segundo Cavalcanti (1988),

O aluno é o sujeito ativo de seu processo de formação e de desenvolvimento intelectual, afetivo e social; o professor tem o papel de mediador do processo de formação do aluno; a mediação própria do trabalho do professor é a de favorecer/propiciar a inter-relação (encontro/confronto) entre sujeito (aluno) e o objeto de seu conhecimento (conteúdo escolar); nessa mediação, o saber do aluno é uma dimensão importante do seu processo de conhecimento (processo de ensino-aprendizagem). (CAVALCANTI, 1988, p. 198-199)

Sendo assim, é necessário criar e aplicar metodologias que estimule o aluno para uma melhor aprendizagem. No ensino da Geografia precisamos de aplicações de métodos atrativos para que o ensino se torne motivador, e quando o assunto são jogos torna-se indispensável o conhecimento e a eficácia com que ele será utilizado não apenas como uma distração ou passa tempo. O jogo é um estimulante para a melhor concepção dos conteúdos aplicados de maneira que o aluno se torne o sujeito ativo nessa formação do saber.

Atualmente os estudantes permanecem dispersos em aulas consideradas tradicionais, sendo assim, cabe ao docente adaptar a aula para metodologias que chamem a atenção do estudantes, existem diversos jogos para celular e apresentados na TV que podem facilmente ser adaptados ao ensino de Geografia, principalmente quando diz respeito a cartografia escolar, onde os mais diversos jogos para celular apresentam mapas, com coordenadas geográficas e seus demais aspectos, além de apresentar um sistema de localização refinado, facilitando o aprendizado, também existem jogos apresentados em programas de TV que podem ser introduzidos ao conteúdo da ciência geográfica apresentando um leque de possibilidades recorrente a ser utilizada em sala de aula.

Segundo Freitas e Salvi (1999),

A utilização dos vários jogos como ferramenta no ensino aprendizagem é possível porque a Geografia permite esse recurso para que o aluno assimile os conteúdos aplicados, sejam em diferentes espaços, no bairro de sua cidade ou países. Os jogos devem ser utilizados como proposta pedagógica somente quando houver possibilidade no planejamento disciplinar e quando puder se constituir num auxílio eficiente ao alcance de um objetivo, dentro dessa programação. Deve-se antecipar na elaboração do programa da disciplina o conhecimento e o procedimento dos jogos específicos e na medida em que estes aparecerem na proposta pedagógica é que devem ser aplicados, e observados em seus resultados com respeito aos a fim de que possam ser mantidos, alterados ou substituídos por outros. (FREITAS & SALVI, 1999, p.8)

Existe uma técnica conhecida, que pode caracterizar essa aplicabilidade para Borges et al (2013, p.1) O termo “gamificação” (do original inglês: *gamification*) significa a aplicação de elementos utilizados nos jogos eletrônicos, tais como estética, mecânica e dinâmica, em outros contextos não relacionados a jogos (Kapp, 2012). Motivados pelo crescente número de pesquisas sobre gamificação em outras áreas, o interesse pela gamificação e seu emprego têm

aumentado também na área de educação (Lee e Doh, 2012; Domínguez et al., 2013). Este crescente interesse pode ser explicado, principalmente, pelo potencial da gamificação para influenciar, engajar e motivar pessoas e acima de tudo potencializar aprendizagens (Kapp, 2012).

Sendo assim, os jogos podem e devem se tornar uma ferramenta de construção de conhecimento, com destaque na provável sintonia que os estudantes possam sentir para com essa metodologia.

METODOLOGIA

Considerando o ponto de vista da natureza, se trata de uma pesquisa aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para aplicações práticas dirigidas à solução de problemas específicos verificados no campo que está sendo analisado. E quanto ao ponto de vista dos procedimentos técnicos, será pesquisa participativa, uma vez que será desenvolvida pela interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

O aporte metodológico do presente trabalho está embasado na condição de estudo de caso, que segundo Gil (2007, p. 57 – 58) “É caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado.” Para esse tipo de estudo foi necessário extremo planejamento e cuidado para com a coleta de dados, que vai se relacionando com outros métodos como a pesquisa bibliográfica e documental que se procedeu como a análise da literatura já existente sobre o tema.

A escola escolhida está presente na rede municipal da cidade de Lagoa do Carro, a qual recebe estudantes do sexto ano, sujeitos da presente pesquisa. Foram escolhidos 3 métodos e aplicados em cinco turmas distintas, o conteúdo escolhido para dinâmica trata-se da cartografia escolar, mais diretamente as coordenadas geográficas e também relembrando localização no espaço geográfico. Diante da existência desses três métodos a explicação de cada um será efetuado separadamente. São eles batalha naval, encontre a diferença e jogos para celular, após as três etapas e a aplicação em sala de aula, é preciso algumas perguntas em formato de grupo focal em sala de aula, para averiguar o aprendizado.

a. Batalha Naval

Batalha naval é um jogo de tabuleiro de dois jogadores, no qual os jogadores devem adivinhar em que quadrados estão os navios do oponente, ficou popularmente conhecido entre as crianças da atualidade pelo programa matinal conhecido como bom dia & cia, tornando as regras e objetivos mais fáceis de serem reconhecidos pelas crianças, tornando uma possível ferramenta de simples utilização.

A *priori* é necessário o conteúdo introdutório acerca das coordenadas geográficas e suas funções onde após essa explicação o jogo é introduzido, sabendo que o jogo se compreende em deduzir onde estão as figuras do colega, dizendo o endereço, exemplo, 7b, 3d e assim por diante. O término do jogo é quando um dos oponentes acerta todos os alvos do outro.

A ligação entre o jogo e as coordenadas geográficas é o fator que as linhas podem representar os paralelos e as colunas os meridianos. Os códigos se assemelham às coordenadas geográficas inseridas nos mapas utilizados no cotidiano como por exemplo as coordenadas 20° sul e 45° oeste.

b. Encontre a diferença

Encontre a diferença é um programa televisivo que está embasado em um *game* o qual oferece um prêmio se acertar onde está a figura diferente das demais, as figuras são colocadas com endereços no sentido horizontal com letras e na vertical com números. Vence quem descobrir o erro entre todas as imagens que aparentam ser semelhantes, da mesma maneira que a batalha naval, o encontre a diferença pode ser facilmente retratado como paralelos e meridianos, mais uma vez é necessário o conteúdo introdutório de coordenadas geográficas para a melhor assimilação do jogo para com o conteúdo referente.

c. Jogos para celular

No terceiro e último método, foram escolhidos com a ajuda dos estudantes jogos para celular do cotidiano dos mesmos que apresentassem mapas e demais aspectos cartográficos, em todas as turmas os estudantes trataram de dois jogos em unanimidade, ambos relacionados a jogos de primeira pessoa online efetuados em grupos ou individualmente são eles *freefire* e *Pubg* que apresentam uma jogabilidade que possibilita a aplicação de diversos conteúdos da Geografia como mais uma vez as coordenadas geográficas, bem como localização no espaço geográfico e tipos de mapa. Após a escolha dos estudantes foi necessário a professora se comunicar com os mesmos para compreender como funciona o jogo na visão dos mesmos, na

aula seguinte é necessário trazer imagens do que seria o professor jogando algum dos jogos escolhidos e com os saberes dos mesmos acerca do *game* a partir disso o professor deve aplicar os conceitos, primeiramente explorando o mapa e as coordenadas em com letras na vertical e horizontal, tal como a escala presente na tela principal do jogo o qual mostra os pontos cardeais e as coordenadas em graus, podendo então também ser utilizado com o conteúdo localização no espaço geográfico.

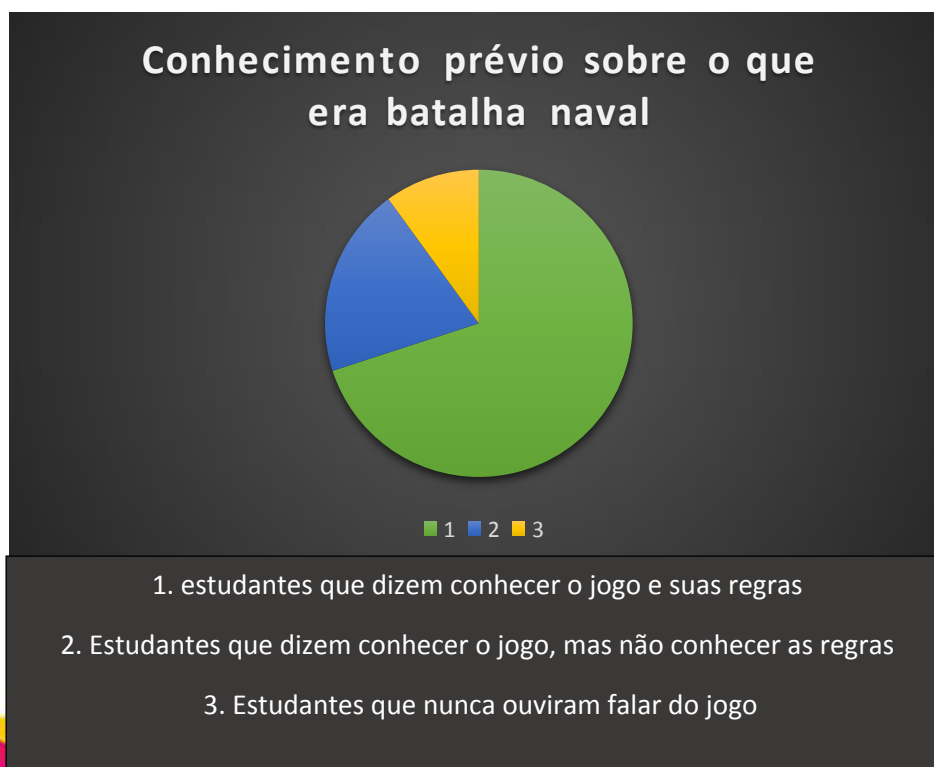
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foi necessário observar os estudantes durante as aulas referentes as adaptações dos jogos, onde a comparação entre o tradicional e o novo se colocam em cheque, também sendo possível compreender os saberes de cada estudante. Da mesma forma que a metodologia esse tópico também será dividido em três partes, sendo elas: a. Batalha naval, b. Encontre a diferença e c. jogos para celular.

a. Batalha Naval

Foi observado o interesse das turmas para com o jogo, os mesmos gostaram da ideia da competição amistosa entre si, para o devido aprendizado, porém os mesmos apresentaram dificuldade para com as regras do jogo, diferente do esperado os mesmos não tinham a familiaridade esperada, mesmo que a grande maioria conhecesse o jogo como é mostrado no gráfico 1.

Gráfico 1: Conhecimento sobre batalha naval



Porém, o que é observado é certa dificuldade de assimilação sobre essas regras no jogo de tabuleiro em si, porém os mesmos se mostram animados para aprender como se configuram as regras e como elas se comunicam com a Geografia, na figura 1 e figura 2. É possível visualizar a concentração que envolveu os estudantes na dinâmica do jogo.

Figura 1: Estudantes jogando batalha naval



Fonte: autores

Figura 2: Estudantes aprendendo coordenadas geográficas com o jogo batalha naval



Fonte: Autores

Após a aplicação da metodologia, foram aplicadas questões práticas para averiguar se o aprendizado havia sido efetivado, no gráfico 2, apresentamos os dados das duas turmas que envolveram essa temática.



Adaptado pelos autores

É possível observar no quadro 2 que cerca de 70% dos estudantes acertaram a ficha referente as coordenadas geográficas após a utilização da batalha naval, um bom índice de aprendizado, porém há brechas para observar possíveis melhorias na técnica, os estudantes após resolverem os exercícios foram submetidos a um grupo focal, para que os mesmos debatessem sobre o aprendizado com o referente jogo. O estudante número 1 afirma que

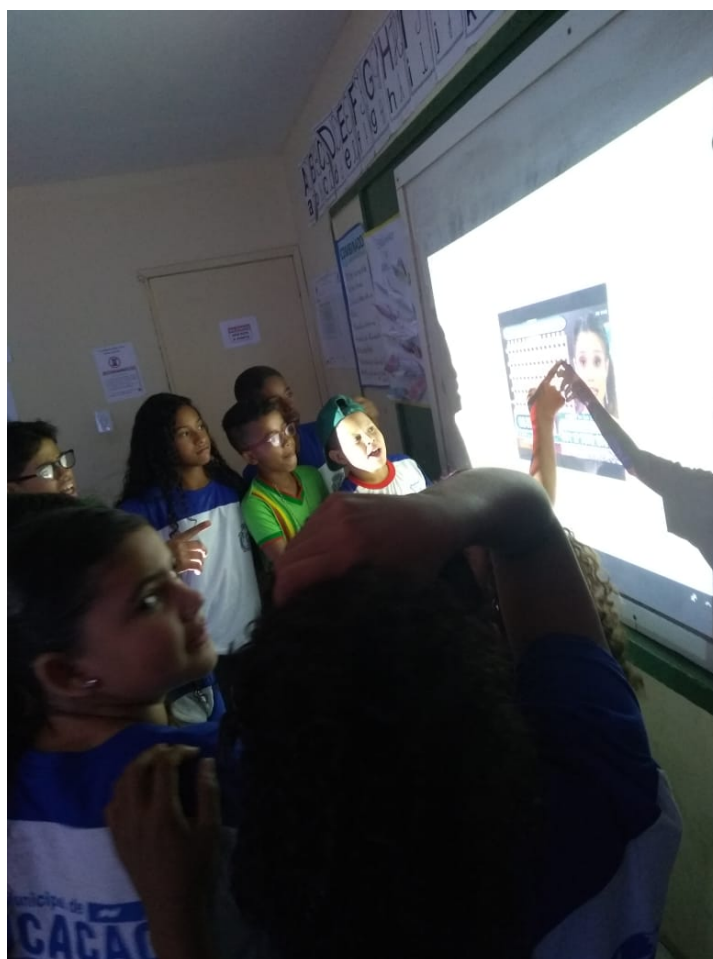
Tia assim fica mais fácil da gente aprender né? Parece que a gente tá brincando, mas não é a gente realmente tá aprendendo, eu num sabia que a gente podia aprender assim ainda mais a geografia, não é tão chato como eu pensei que fosse ser (...)

O que em uníssono foi concordado por todos os estudantes ali presentes, logo após o estudante número 2 completa dizendo que “Da até mais vontade de vim pra sala, a gente não fica só escrevendo e sim se divertindo” Corroborando com a ideia da necessidade de uma nova metodologia, que instigue os estudantes a querer aprender mais, com coisas que eles podem sim se divertir e repassar esse saber através desse jogo, tornando o ensinamento ainda mais rico e produtivo.

b. Encontre a diferença

A participação e interesse para aprender com o jogo encontre a diferença foi absoluto, todos os estudantes apresentaram-se extremamente animados com a novidade indo diretamente ao quadro para uma maior interação, foi extremamente rico a participação dos estudantes da turma escolhida, onde os mesmos apresentaram um grande interesse no aprendizado, a todo o momento questionando sobre o conteúdo como ocorria e porquê da ligação daquele jogo com os mapas e coordenadas que eles viam naturalmente nos livros didáticos, na figura 3 podemos visualizar um pouco dessa interação

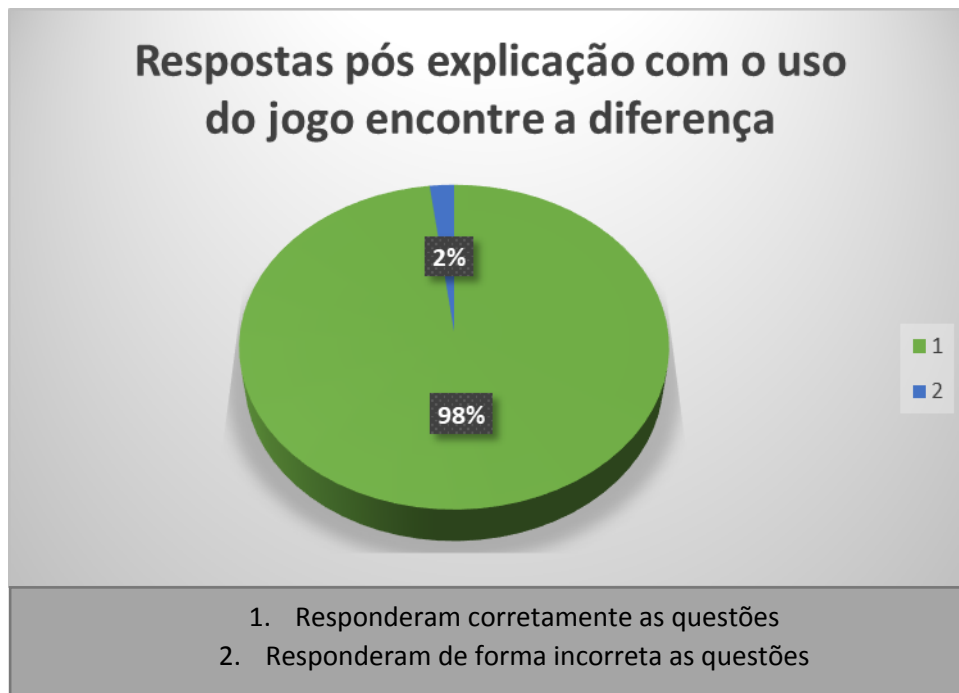
Figura 3: estudantes interagindo com o jogo encontre a diferença



Fonte: Os autores

Pode-se observar a animação e grande participação dos estudantes junto com a metodologia, quando aplicado a ficha de exercício para confirmar o aprendizado, foi constatado como demonstrado no gráfico 3. A grande contribuição para os estudantes.

Gráfico 3: Análise da aprendizagem pelo jogo encontro a diferença por meio ficha de exercício



Adaptado pelos autores

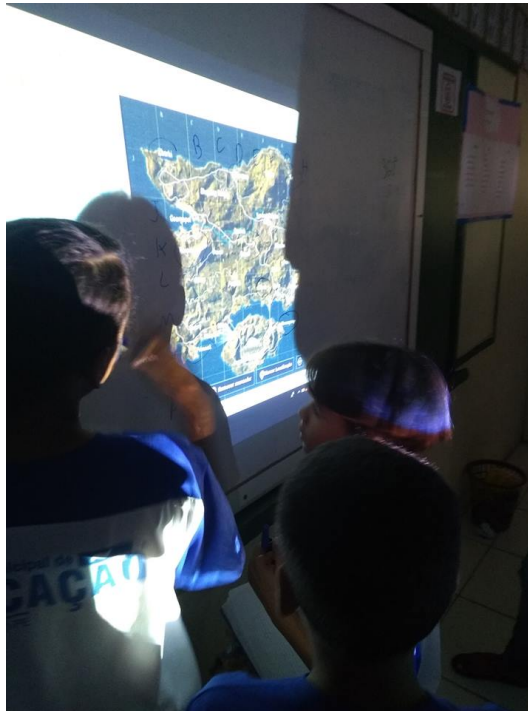
Houve quase que uma absoluta compreensão do conteúdo com a utilização do jogo, os estudantes quase que completamente apresentaram compreensão ao conteúdo, quando questionados sobre o que acharam da explicação com essa metodologia, todos os estudantes apresentaram respostas positivas e animadas e relataram aguardar mais aulas com esse tipo de dinâmica.

c. Jogos para celular

Como já citado, os jogos foram previamente escolhidos pelos próprios estudantes, gerando certa ansiedade e pretensão de compreender como os jogos que eles costumam jogar em casa podem ser usados na escola, os mesmos escolheram dois jogos conhecidos como *freefire* e *pubg*, ambos apresentam a mesma dinâmica e finalidade, sendo jogos de primeira pessoa adaptados para os jogos em grupo, funcionando como uma área interativa, utilizando dos mapas e das barras de direção existentes nos jogos é possível facilmente a adaptação para a sala de aula, os estudantes apresentaram facilidade na compreensão graças aos conhecimentos pré-concebidos acerca dos mapas e metodologias dos jogos, gerando uma aula cheia de troca

de informações e aprendizados, possibilitando o pleno aprendizado a partir de escolhas do próprio estudante, na figura 4 é possível visualizar um pouco dessa interação.

Figura 4: Análise do mapa do jogo Pubg feita pelos estudantes



Fonte: os autores

Os mesmos criaram e falaram táticas para o jogo utilizando das coordenadas geográficas encontradas no mapa, possibilitando uma evolução didática imprescindível, onde os estudantes põem em prática uma concepção que eles já conhecem aplicando aos conteúdos da aula, gerando um rico aprendizado tanto para os alunos como para os professores, torna-se uma troca sincera de saberes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa dinâmica de diversas metodologias aplicadas em sala de aula, comprovou o fator da importância do professor pesquisar e tentar entrar no universo das crianças, onde tanto jogos que os mesmos conhecem como os que eles sempre jogam possam ser utilizados e aplicados em sala de aula, todos os três jogos apresentaram um bom rendimento por partes das turmas, principalmente quando envolveu algo escolhido pelos estudantes, o aprendizado e atenção mostrou-se extremamente elevada, a vontade de aprender e entender se mostrou mais forte, o

uso de jogos na sala de aula, vai muito além da diversão, é um leque de possibilidades de fazer os discentes observarem até mesmo os jogos de forma diferente, de forma que eles estarão aprendendo mesmo quando não estiverem na escola, mesmo quando eles apenas estiverem se distraindo com algo diferente, é a possibilidade de usar os celulares para o bem necessário que é a educação.

REFÊRENCIAS

BORGES, Simone de S. et al. Gamificação aplicada à educação: um mapeamento sistemático. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2013. p. 234.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Cotidiano, Mediação Pedagógica e Formação de Conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao Ensino de Geografia. Campinas, 1988. Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p.185-207, maio/ago. 2005, Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em 02/09/18

FREITAS, Eliana Sermidi de, e SALVI, Rosana Figueiredo. A ludicidade e a aprendizagem significativa voltada para o ensino de geografia. 2004. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/89-4.pdf>. Acesso em: 02/09/18

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, v. 5, n. 61, p. 57-58, 2007.

Kapp, K. M. (2012) The Gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer. Hoboken, NJ.

Lee, H., and Doh, Y. Y. (2012) A Study on the relationship between educational achievement and emotional engagement in a gameful interface for video lecture systems. International Symposium on Ubiquitous Virtual Reality, pages 34–37.