



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS III
CENTRO DE HUMANIDADES
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

RUAN CARLOS TAVARES DA SILVA

**O USO DE JOGOS ELETRÔNICOS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO:
UTILIZANDO O SIMCITY NAS AULAS DE GEOGRAFIA**

**GUARABIRA - PB
2019**

RUAN CARLOS TAVARES DA SILVA

**O USO DE JOGOS ELETRÔNICOS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO:
UTILIZANDO O SIMCITY NAS AULAS DE GEOGRAFIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto a coordenação do curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito à obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Linha de pesquisa: Metodologias do ensino de Geografia (fundamental e médio)

Orientadora: Prof^a. Ma^a. Michele kely Moraes Santos Souza

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586u Silva, Ruan Carlos Tavares da.
O uso de jogos eletrônicos como ferramentas de ensino [manuscrito] : utilizando o simcity nas aulas de geografia / Ruan Carlos Tavares da Silva. - 2019.
32 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2019.
"Orientação : Profa. Ma. Michele Kely Moraes Santos Souza, Coordenação do Curso de Geografia - CH."
1. Geografia. 2. SimCity. 3. Ciberespaço. 4. Educação. I.
Título
21. ed. CDD 910

RUAN CARLOS TAVARES DA SILVA

O USO DE JOGOS ELETRÔNICOS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO:
UTILIZANDO O SIMCITY NAS AULAS DE GEOGRAFIA

Artigo apresentado junto a Coordenação do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, campus III, como requisito à obtenção do título de Licenciado em Geografia.

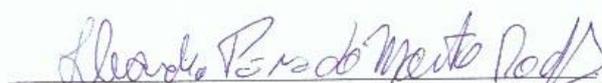
Linha de Pesquisa: Metodologias do ensino de Geografia (fundamental e médio)

Aprovado em: 29/09/2019

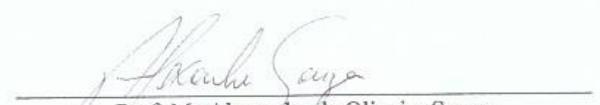
BANCA EXAMINADORA



Profa Ma Michele Kely Moraes Santos Souza (orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ms Alexandre de Oliveira Souza
Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por tudo que me concedeu durante minha vida. Agradeço também a minha família, em especial meus pais, que me incentivaram durante minha jornada até aqui.

Agradeço a minha orientadora Michele, não tenho palavras para descrever o quanto ela foi essencial para minha formação, meu muito obrigado, vou ser eternamente grato.

Agradeço a minha amada pessoa do coração, Renata, uma dos melhores presentes que a universidade pode me dar.

Quero também deixar meus agradecimentos aos meus bons amigos que a UEPB me deu, não posso deixar de lembrar da minha amada turma 2014.1 que me fez vivenciar os bons momentos da vida acadêmica, agradeço demais a Srta. Débora Dantas pelos melhores momentos vivenciados ao seu lado, sempre a levarei no meu coração.

Agradeço a Prof. Regina pelo importante apoio durante as várias etapas do estágio supervisionado, ao Prof. Sobreira pela energia positiva proporcionada durante suas aulas, ao prof. Fábio por suas aulas sempre reflexivas e pôr fim a querida Prof. Ana Glória por quem tenho uma admiração imensa, me acolheu muito bem no meu primeiro dia de aula.

Agradeço ao PIBID a oportunidade de estar em uma sala de aula pondo em prática tudo que aprendi na universidade.

Agradeço a toda equipe que compõe o Centro Acadêmico Milton Santos, que sempre esteve presente nas lutas pela melhora da educação.

Agradeço demais as professoras e professores que compõem o corpo docente do Departamento de Geografia, vocês são exemplos de luta e perseverança em nosso meio acadêmico.

Não posso esquecer da minha amada turma do ônibus com quem dividi várias das minhas noites e aproveitei cada momento.

Por fim, agradeço a todos que fizeram parte da minha trajetória por esse campus que amo de coração

“Existem muitas hipóteses na ciência que estão erradas. Isso é perfeitamente aceitável, eles são a abertura para achar as que estão certas”.

(Carl Sagan)

043. CURSO LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA

NOME: RUAN CARLOS TAVARES DA SILVA

TÍTULO: O USO DE JOGOS ELETRÔNICOS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO:
UTILIZANDO O SIMCITY NAS AULAS DE GEOGRAFIA

LINHA DE PESQUISA: Metodologias do ensino de Geografia (fundamental e médio)

ORIENTADORA: Prof^a. Ma^a. Michele kely Moraes Santos Souza

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues

Prof. Ms. Alexandre de Oliveira Souza

RESUMO

Diante da inserção das tecnologias informativas perante todas as áreas da sociedade, as diversas interações que ocorrem a cada dia proporcionam uma interatividade cada vez maior por parte da sociedade, as transformações ocorridas nos dão suporte para se trabalhar novas metodologias em sala de aula, de modo que, os alunos saiam da educação básica com a capacidade e a criticidade de analisar e questionar a sociedade e suas interações. Com os alunos cada vez mais integrados as tecnologias e as inserindo de maneira independente nas salas de aula, cabe ao professor e a escola se utilizar desses dispositivos em suas aulas. Com isso, surge a ideia de se utilizar do jogo SimCity BuildIt para dar suporte ao estudo do capítulo sobre urbanização e industrialização. Para isso, iremos analisar em um primeiro momento a importância das práticas de ensino nas aulas de Geografia, após isso, discutiremos a interação da sociedade com a tecnologia em meio ao ciberespaço e sua interação com a Geografia, em seguida, observaremos o uso do SimCity BuildIt durante as aulas de Geografia e analisamos o desempenho dos alunos diante do jogo e do tema de estudo proposto, por fim iremos evidenciar os resultados e debater os pontos positivos e negativos dessa experiência, para o desenvolvimento dessa pesquisa nos utilizamos das obras de Cavalcanti (1998), Freitas & Salvi (1999), Pereira; Araújo; Holanda (2011), Castrogiovanni (2007), Castells (1999), Santos (2002), Kimura (2008), Levy (1999), Machado (2002), Castellar (2011), Lakkur (2009) e outros. A pesquisa se deu no período em que fui professor substituto na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Gentil Lins, localizada na cidade de Sapé/PB, os resultados evidenciam que a utilização do jogo SimCity BuildIt nas aulas de Geografia irá instigar os alunos a pesquisar mais sobre os temas envolvidos no processo de urbanização e industrialização que permearam as aulas, além do que o jogo poderá simular diversas outras simulações que poderão ser utilizadas durante as aulas. Desse modo, fica claro que a utilização de jogos e das tecnologias em conjunto com os temas trabalhados em sala servem como suporte para a evolução das aulas de Geografia, auxiliando tanto o professor quanto os alunos.

Palavras-Chave: Geografia. SimCity. Ciberespaço. Educação.

043. CURSO LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA

NOME: RUAN CARLOS TAVARES DA SILVA

TÍTULO: O USO DE JOGOS ELETRÔNICOS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO:
UTILIZANDO O SIMCITY NAS AULAS DE GEOGRAFIA

LINHA DE PESQUISA: Metodologias do ensino de Geografia (fundamental e médio)

ORIENTADORA: Prof^a. Ma^a. Michele kely Moraes Santos Souza

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues

Prof. Ms. Alexandre de Oliveira Souza

RESUMÉ

Compte tenu de l'intégration des nouvelles technologies de l'information dans tous les domaines de la société, les diverses interactions qui se produisent chaque jour renforcent l'interactivité de la société. Les transformations survenues nous ont incité à utiliser de nouvelles méthodologies en classe pour: • Les étudiants quittent l'éducation de base avec la capacité et la criticité d'analyser et de questionner la société et ses interactions. Au fur et à mesure que les élèves intègrent de plus en plus les nouvelles technologies et les introduisent de manière autonome dans la classe, il appartient à l'enseignant d'utiliser ces appareils dans leurs cours. Cela donne l'idée d'utiliser le jeu SimCity BuildIt pour soutenir l'étude du chapitre sur l'urbanisation et l'industrialisation. À cette fin, nous analyserons d'abord l'importance des pratiques pédagogiques dans les cours de géographie, discuterons de l'interaction de la société avec la technologie dans le cyberspace et de leur interaction avec la géographie, puis examinerons son utilisation. SimCity BuildIt pendant les cours de géographie et nous analysons les performances des élèves par rapport au jeu et au sujet de l'étude proposée. Enfin, nous soulignerons les résultats et discuterons des forces et des faiblesses de cette expérience. Pour le développement de cette recherche, nous utilisons les travaux de Cavalcanti (1998), Freitas et Salvi (1999), Pereira; Araujo; Holanda (2011), Castrogiovanni (2007), Castells (1999), Santos (2002), Kimura (2008), Levy (1999), Machado (2002), Castellar (2011), Lakkur (2009) et autres. La recherche a eu lieu à l'époque où j'étais enseignant suppléant à l'école publique Gentil Lins, à l'école primaire et secondaire Gentil Lins, située dans la ville de Sapé / PB. Les résultats montrent que l'utilisation de SimCity BuildIt dans les cours de géographie encouragera les étudiants à faire de la recherche. Plus d'informations sur les sujets impliqués dans le processus d'urbanisation et d'industrialisation qui a imprégné les classes. En plus du jeu, vous pouvez simuler plusieurs autres simulations pouvant être utilisées pendant les cours. Par conséquent, il est clair que l'utilisation de jeux et de nouvelles technologies en conjonction avec les sujets abordés en classe soutient l'évolution des cours de géographie, en aidant aussi bien l'enseignant que les élèves.

Mots-clés: Géographie. SimCity. Cyberspace. Éducation.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	07
2	2 A GEOGRAFIA ESCOLAR E A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DE ENSINO	11
3	TECNOLOGIA, SOCIEDADE E SUAS RELAÇÕES COM A GEOGRAFIA	16
4	A TEMÁTICA DO SIMCITY BUILDLT VOLTADA PARA A GEOGRAFIA URBANA	21
5	METODOLOGIA	24
6	RELATO DE EXPERIÊNCIA	25
7	RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
	REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

Dentre tantas transformações tecnológicas no mundo, adentrando cada vez mais o nosso cotidiano seja ele no trabalho, em casa, no dia-a-dia de modo geral, acabamos sendo envolvidos nesse meio de transformações voltadas a quase todos os locais. Os avanços tecnológicos obtidos em diversos meios implicam em nossa forma de ver e de interagir com o mundo. Um dos avanços mais percebido corresponde à transformação do século XXI ocorrida por meio das revoluções no modo de comunicação, transporte, segurança, educação, medicina e muitos outros.

Nos últimos 20 anos a internet juntamente com seus periféricos vem transformando a maneira com que interagimos com o mundo em que vivemos, a forma como os smartphones estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano revela que chegamos a um ponto onde tudo que nos foi proporcionado por esse avanço nos leva cada vez mais para a revolução tecnológica, com a educação 4.0 onde inúmeras mudanças ocorrem a cada instante.

Segundo o professor Klaus Schwab¹, estamos inseridos em meio a uma revolução tecnológica onde a transformação fundamental está na forma de viver, trabalhar e se relacionar perante a sociedade. Diante disso, a educação e as formas de se educar não ficam de fora, de modo que a escola surge como um dos ambientes mais afetados por essa revolução, com a grande maioria dos alunos tendo em mãos smartphones mais potentes que certos computadores; vemos os alunos com acesso à internet facilitado pelas empresas de telecomunicação; em algumas escolas, salas equipadas com projetores, lousa digital, computadores individuais e etc. tudo isso surgindo em meio a essa revolução tecnológica. O professor como a gente ativo na escola, na maioria das vezes não recebe o suporte necessário para integrar de maneira sadia as tecnologias que tem à disposição e os alunos que farão uso dessas ferramentas.

Enquanto isso em outro cenário, o mundo dos jogos virtuais cresce a nível exorbitante, movimentando bilhões e bilhões de dólares todos os anos². Para se ter ideia da dimensão da coisa, a Newzoo, empresa especializada em análise e pesquisa no mercado de jogos constatou que, só no Brasil já são mais de 60 milhões de *gamers* que consomem mais de 1,6 bilhão de dólares que equivale a mais de 4 bilhões de reais. Corresponde a uma indústria em constante crescimento, alimentada por jogos, videogames de mesa, computadores superpotentes, eventos,

¹ Ex professor da Universidade de Genebra e fundador do Fórum Econômico Mundial. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-37658309>> Acesso em: 10 de setembro de 2019.

² Indústria dos games movimentou us\$ 43,3 bilhões em 2018. <https://www.voxel.com.br/noticias/industria-games-movimentou-us-43-3-bilhoes-2018_841298.htm> Acesso em: 15 de setembro de 2019.

camisas, quadros e muitos produtos derivados desse universo dos jogos eletrônicos. Nesse meio os jogos de plataforma mobile ou comumente chamados de jogos de celular, fazem sucesso, em especial, com o público mais jovem, onde a junção do jogo com a rede social usada no momento é um atrativo para o jogador baixar tal jogo³, é importante falar que diante dessa revolução tecnológica surge uma certa dependência tecnológica por parte das grandes potências.

Nessa pesquisa abordaremos os temas, jogos eletrônicos e escola, enquanto ambiente de ensino. Aqui, cabe uma pergunta, qual a ligação entre esses dois temas? A ligação é simples e direta, o consumidor, nessas duas áreas. O consumidor é o mesmo, o aluno, o adolescente, o mesmo que vai para escola e algumas vezes durante a aula, “embaixo da mesa” está jogando algum jogo recém lançado. Esses jogos afetam de alguma forma para seu intelecto, seja positiva ou negativamente, nisso o que resta ao professor é se utilizar a favor, pois sabe-se que o digital e seus relacionados despertam o interesse de uma forma mais interativa, segundo Cavalcanti

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 é a de favorecer/propiciar a inter-relação (encontro/confronto) entre o 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 ensino-aprendizagem). (CAVALCANTI, 1998, p. 198-199).

Desse modo, visto que os avanços da tecnologia voltada para esse campo estão em constante crescimento, e ao mesmo tempo sendo necessária a aplicação de novas metodologias que irão favorecer a aprendizagem e o interesse do aluno, surge a ideia de se trabalhar essa temática dos jogos, de modo que, além de tornar a aula divertida, isso acaba motivando o aluno a participar mais da aula, pois vai incitar uma melhor concepção dos conteúdos trabalhados em sala. Aproveitando o tema atualmente discutido em sala, urbanização e indústria, pode-se associar de maneira proveitosa o jogo Sim City BuildIt, onde a temática é voltada para a construção e planejamento de cidades prósperas, onde o jogador tem que gerir a própria cidade e obter sucesso na organização da mesma, jogo esse gratuito para celulares, nisso o acesso torna-se fácil para os alunos. Segundo Freitas e Salvi

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 eles em diferentes bairros, cidades ou até mesmo países. Os jogos devem ser utilizados como proposta pedagógica somente quando possibilidade no planejamento disciplinar e quando puder se constituir num auxílio eficiente ao alcance de um objetivo, dentro dessa programação. (FREITAS & SALVI, 1999, p. 8).

³ Amizade digital: as redes sociais para gamers. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/rede-social/15483-amizade-digital-as-redes-sociais-para-gamers.htm>> Acesso em: 15 de Outubro de 2019.

Com isso a utilização de jogos vem se tornando recorrente em salas de aula espalhadas mundo a fora, é uma boa ferramenta, desde que seja utilizada de maneira consciente. Desse modo, essa pesquisa tem como objetivo compreender o uso dos jogos eletrônicos em sala de aula como ferramenta para o ensino de Geografia, buscando despertar o senso crítico do professor fazendo com que o mesmo perceba a importância de se utilizar de novas ferramentas como por exemplo os jogos eletrônicos.

Temos também que nos atentar acerca da experiência dos alunos em associar o uso dos jogos e desse modo utilizar sua criticidade para que o mesmo visualize a realidade em que ele está inserido, e ainda temos que identificar a contribuição que o jogo proporcionou na aprendizagem e os níveis de compreensão dos alunos a respeito da Geografia Urbana em relação ao jogo utilizado

A utilização dos jogos como ferramenta de ensino, justifica-se pela necessidade de se discutir as práticas de ensino em uma Geografia mais dinâmica e moderna, de modo que as tecnologias influenciam de maneira significativa seu aprendizado na escola.

A forma de se pensar as aulas de maneira mais expositiva, centrada na memorização por parte do aluno, não vai estimular o mesmo, pois se trata de uma maneira muitas vezes chata e desestimulante. Diante do acesso na maioria das vezes facilitado pela crescente onda de acessibilidade tecnológica, a tecnologia e a maioria das inovações que ela fornece ao aluno, na maioria das vezes, está munido de um meio que pode ajudar a melhorar a aula, se usado corretamente, vai engrandecer ainda mais o trabalho professor dentro da sala de aula.

A utilização dos jogos em certas atividades relacionadas ao ensino da geografia proporciona uma série de benefícios, pois os alunos poderão utilizar na prática os ensinamentos que aprenderam em sala usando-os para a construção do conhecimento e com isso estimulando o raciocínio dos alunos.

Diante do avanço da Geografia, muitas pesquisas e descobertas interessantes chegam a todo momento para o crescimento da geografia, mas como tais assuntos chegam a sala de aula de uma maneira objetiva baseada em longas produções científicas que de certo modo não proporcionam interesse a essa faixa de audiência, infelizmente a população crescente de alunos não leitores atrapalha bastante esse desenvolvimento do interesse pela Geografia, então fica a critério do professor procurar uma melhor forma de situar os alunos em meio a seu cotidiano com os conteúdos e procurar a melhor maneira de mediar esse conhecimento para os mesmos. Para Pereira, Araújo e Holanda

A maioria dos estudantes apresenta dificuldades em compreender alguns assuntos relacionados à Geografia, isso talvez seja atribuído ao sistema

educacional que ainda apresenta fragmentos do modelo tradicional, em que o aluno não é estimulado a pensar, mas apenas em absorver os conteúdos expostos. (PEREIRA; ARAÚJO; HOLANDA, 2011, p. 4).

Dentre diversas mudanças no mundo, a escola tem o dever de acompanhar e seguir tendências que irão favorecer de modo positivo o aprendizado e o desenvolvimento humano por parte dos alunos, com isso, possivelmente iremos obter algum sucesso usando a ferramenta a nosso favor. Sabemos que a educação é importante para o crescimento humano, pois é com ela que nos tornamos um cidadão com um nível de criticidade mais aperfeiçoado

De modo que o professor-educador tem a difícil tarefa de tentar tornar a Geografia mais estimulante e interessante para um público que em partes não tem muito interesse nela. Vemos que o mundo está nos proporcionando cada vez mais uma gama de facilidades e acessibilidade a informação teve um aumento significativo pois a tecnologia já está presente na vida dos alunos através dos jogos.

Temos que tentar utilizar esses avanços a nosso favor, pois, se usado de maneira correta pode favorecer a melhora das aulas de Geografia, aguçando o intelecto do aluno ao mesmo tempo em que desperta o interesse no aprendizado de tal assunto relacionado. Então, o uso de jogos na Geografia, vai propiciar de maneira significativa o uso de novas estratégias em relação ao aluno, onde o mesmo será influenciado a utilizar os conhecimentos que obteve durante as aulas.

É importante salientar que a metodologia utilizada para dar seguimento ao trabalho se baseia no método Quali-Quantitativa bibliográfica, onde a mesma foi realizada a partir de livros, artigos e sites que tratam do referido tema. Tendo a oportunidade de lecionar Geografia, também pude olhar de maneira significativa acerca de como o jogo foi usado e de quais impactos causou, diante dessa observação pude realizar meu trabalho.

O referido trabalho foi construído de forma que, após a introdução é apresentado uma revisão literária onde temos um estudo teórico que irá abordar os temas que constituem a Geografia escolar e a importância da prática de ensino, seguindo por tecnologia, sociedade e suas relações com a Geografia e na sequência apresentamos a metodologia utilizada, dando continuidade com o relato da experiência, sendo seguido pelos resultados e discussões e encerrando com as considerações finais.

2 A GEOGRAFIA ESCOLAR E A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DE ENSINO

Dentre tantos desafios que o professor de geografia tem que superar em sala de aula um dos maiores trata-se do ato de cativar o educando a ter interesse na disciplina estudada. Na maioria das vezes, o ato de ensinar geografia em sala torna-se exaustivo para ambas as partes, em alguns casos por falta de interesse do aluno em participar, em outros por falta de desenvoltura do professor para incentivar o aluno a adentrar com afinco no âmbito geográfico.

Por falha na formação, o professor em alguns momentos tende a não conseguir provocar esse interesse do aluno em suas aulas, é de conhecimento de todos que o professor e muitos momentos não tem o tempo necessário para inovar ou mudar suas aulas de maneira positiva. O próprio sistema escolar de certa maneira dificulta essa evolução colocando empecilhos a nível estrutural ou até mesmo pessoal, é com essa visão que surge a iniciativa de se elaborar atividades de fácil desenvolvimento e que obtenham êxito capturar a atenção e o interesse dos alunos.

É importante salientar que muitos acreditam que a Geografia é uma disciplina desinteressante, pois trata de temas como nomes de rios, regiões, países, política, clima, etc., mas, com o passar dos anos iniciais do século XXI, a mesma veio a colocar o ser humano como centro das atenções, onde diversos outros fatores foram colocados ao seu redor, causando uma reflexão sobre as ações humanas diante a sociedade e suas possíveis consequências, com diz Castrogiovanni (2007, p. 42). A Geografia vem trazer inquietações surgidas em nossa sociedade, de modo que buscamos entender suas complexidades em meio aos acontecimentos sociais.

De certo modo, a Geografia é considerada em meio as escolas como a disciplina da “decoreba” onde o aluno deveria apenas ver e decorar informações, desse modo professores surgem com diversas metodologias onde tentam mudar essa realidade. Discutir o ensino de Geografia é totalmente plausível, o professor deve se aperfeiçoar para acompanhar as mudanças ocorridas na escola, as inovações da área de Geografia devem ser acompanhadas por melhorias da estrutura escolar e o aumento da verba para a educação.

Não podemos deixar de citar que, alguns outros fatores podem interferir no ensino da Geografia, um desses fatores é que cada escola tem professores e maneiras de atuar diferentes, mesmo uma escola do ensino público municipal apresenta diferenças umas em relação às outras. As diferentes práticas são responsáveis por uma melhor ou pior qualidade de ensino. De modo que, o trabalho do profissional da educação, a forma que a escola se organiza e a estrutura e distribuição de verba da mesma são fatores importantes a serem destacados.

Diante disso, a relação destacada entre o professor e o aluno no ambiente da sala de aula faz a diferença. A passagem do saber e a aprendizagem do aluno, onde a maneira com que o professor se relaciona com o aluno vem a gerar uma gama de resultados, o professor detém o poder de despertar o interesse do aluno, deixando que o mesmo perceba que a disciplina estudada terá uma importância junto a seus conhecimentos, mas, é válido lembrar que, se o professor não tiver a motivação devida poderá influenciar de maneira negativa o aluno fazendo com que o mesmo perca o interesse pela disciplina.

Para aprofundarmos na discussão é importante ressaltarmos que durante anos a Geografia foi tratada por muitos como uma disciplina que abrangia diversas áreas, mas não conseguia se aprofundar em nenhum dos mesmos, desse modo a Geografia era considerada uma disciplina rasa. De acordo com Castrogiovanni (2007, p. 42) “Para muitos a geografia é uma disciplina desinteressante e desinteressada, elemento de uma cultura que necessita da memória para reter nomes de rios, regiões, países, altitudes e etc.” Então, desse modo os alunos não compreendiam a forma como eles se utilizariam dessas informações adquiridas em sala de aula, mas, a partir do momento em que as questões sociais tornam-se o centro dos estudos geográficos, o cenário de certa forma se modifica, pois, os alunos que estão presentes em sala fazem parte dessa sociedade debatida em sala, de forma que, os problemas ali citados podem afetar diretamente a vida dos mesmos. De acordo com Castrogiovanni:

Nesta primeira década do século XXI, a geografia, mais do que nunca, coloca os seres humanos no centro das preocupações, por isso pode ser considerada também como uma reflexão sobre a ação humana em todas as suas dimensões. Ela preocupa-se com as inquietações do mundo atual, buscando compreender a complexidade da forma como ocorre a ordem e a desordem no planeta. Na realidade ela é um instrumento de poder para aqueles que detém seus conhecimentos (CASTROGIOVANNI, 2007, p. 42).

Com isso compreendemos que em determinadas situações, o aluno necessita ter alguma ligação com o assunto exposto em sala, pois isso irá facilitar a aprendizagem, diante disso, o professor deve lembrar que os conhecimentos científicos possuem certa ligação com a sociedade em que o aluno está inserido, durante as aulas deve-se ocorrer a ligação entre determinada informação a partir da realidade enfrentada pelos alunos. Sabe-se que despertar o desejo do aluno para o conhecimento geográfico não vem ser uma tarefa fácil, pois uma imensa gama de dispositivos tecnológicos chama mais a atenção do aluno que a própria Geografia.

Devemos ainda lembrar diante de tal discussão que, a metodologia do professor pode influenciar de maneira tanto positiva quanto negativa, vai depender de como o mesmo irá desenvolver o assunto em sala de aula, entendemos que nem sempre a aula poderá se

transformar num campo de experiências práticas, pois o professor dispõe de pouco tempo para realizar determinado trabalho em uma sala com 40 alunos, por exemplo, mas, uma aula prática e algum momento se fará necessário.

Os alunos precisam testar os conhecimentos adquiridos em sala, é importante salientar que esse tipo de atividade vai de encontro com o despertar do interesse dos alunos diante da área estudada, pois, é nela que o aluno irá utilizar as ferramentas adquiridas com as experiências ocorridas em sala.

A Geografia como disciplina escolar dispõe de uma série de fragmentações dentro de si, onde o aluno irá aprender de forma separada diversos pontos de interesse da geografia, como exemplo a vegetação e a população, onde as duas não se misturam aos assuntos exibidos em sala.

Cada tema da Geografia vai ter seu lugar e deverá assumir seu papel, mas, quando o professor tenta fazer certa ligação entre os temas para que o aluno tenha ciência de que os mesmos estão de certa forma conectados o professor pode conseguir resultados surpreendentes, de forma que essa conexão ajude ao aluno entender o espaço em que ele está inserido. Segundo Castrogiovanni:

A geografia escolar (será que existe mais de uma geografia?), mais do que nunca deve ser trabalhada de forma a instrumentalizar os alunos para saber operar o espaço! Tal postura procura dar conta da compreensão da vida social refletida sobre diferentes sujeitos, agentes, responsáveis pela (trans)formações. Com isso, parece ficar mais fácil para o sujeito reconhecer as contradições e os conflitos sociais e avaliar constantemente as formas de apropriação e de organização estabelecidas pelos grupos sociais e, quando desejar, buscar mecanismos de intervenção (CASTROGIOVANNI, 2007, p. 43).

Dessa forma o professor terá a liberdade necessária para desenvolver diversas atividades que insiram o aluno de maneira ativa no assunto, pois, o mesmo deve interagir com o conteúdo exposto em sala, para assim obter conhecimento e experiência acerca do tema tratado. A Geografia nos permite tratar de diversos assuntos com inúmeras possibilidades de atividades para trazer o aluno para o centro das discussões onde ele irá atuar e ao mesmo tempo criar interesse pela disciplina.

É válido salientar que apesar de tantas discussões o objeto de estudo da Geografia é o espaço geográfico, onde suas interações serão estudadas de acordo com cada necessidade, trata-se das práticas sociais postas em teste na sociedade, Castrogiovanni salienta que:

O objeto da geografia continua sendo o espaço geográfico. Ele é um produto histórico e, por consequência, também deve ter um conteúdo histórico. Deve ser entendido como o conjunto indissociável de sistemas de objetos e de ações, que mostra as práticas sociais dos diferentes grupos que nele interagem,

produzem, sonham, desejam, vivem e o (re)constroem (CASTROGIOVANNI, 2007, p. 44).

Voltando a questão da prática, é importante lembrar que além de toda teoria bem fundamentada o professor deve ter em mente que precisa de uma metodologia eficiente para determinada turma e assunto, pois os indivíduos são diferentes em diversas situações, com isso, uma metodologia que deu certo na turma A poderá dar errado na turma B, em relação a isso, Kimura fala que:

A opção por desenvolver cursos com um forte fundamento teórico, em geral pouco ou nada vinculado a uma prática à qual esse fundamento se refira, faz parte de uma polêmica entre teoria e prática. Para alguns educadores que têm em alta conta o pensamento teórico, as análises de situações práticas são dispensáveis ou devem ser evitadas. Isso porque elas são vistas como meros recursos mecanicistas, constituindo apenas atividades sem sentido, meramente empíricas. Estas acabariam, levando as “receitas prontas”, encaradas como verdadeiras camisas-de-força castradoras de reflexão por parte do professor (KIMURA, 2008, p. 82).

Como a autora relata a existência de educadores que colocam a teoria à frente da prática, fazendo com que a prática venha a ser obsoleta e pouco importante em meio ao conteúdo, diante disso é válido ressaltar que não é bem assim, pois, a prática é de extrema importância para as aulas e está ligada diretamente a forma de se expor a teoria em sala de aula. Essa prática vai interferir diretamente no olhar do aluno para com o conteúdo, fazendo com que o mesmo fique interessado ou não no tema discutido em sala, desse modo Kimura diz que:

Trata-se de uma concepção de relação entre teoria e prática. Essa relação chega a constituir-se em um dilema, ficando a prática e a teoria colocadas como se fossem polos que se excluem. No entanto são indissociáveis em uma aprendizagem e em uma trajetória necessária de ser percorrida para apropriação de conhecimento (KIMURA, 2008, p. 82).

A importância tanto da prática quanto do conteúdo ligados a Geografia escolar se mostra evidente, tanto é que o professor deve se utilizar de uma metodologia que aproxime o aluno de sua vivência utilizando conteúdos que se encaixem no dia-a-dia do aluno, coisas que estão inseridas em seu redor, como exemplo falar sobre a urbanização enfatizando as ruas em que os alunos residem, com isso o professor irá propiciar uma relação entre o conteúdo estudado e suas vivências em meio a sociedade. A autora ainda fala que é importante o professor de prática de ensino de Geografia trazer à tona nas aulas de prática de ensino exemplos claros sobre como desenvolver a aprendizagem do aluno em relação ao conteúdo.

Kimura (2008, p. 82) simplifica falando que “Cabe então ao professor de prática de ensino de Geografia, em razão da indissociabilidade entre pensamento e ação, o empenho em

um exercício sobre o fazer-pensar geográfico voltado para o ensinar-aprender Geografia na Escola Básica.”

Dessa forma, entendemos que a Geografia possui um leque de possibilidades a serem trabalhadas em sala além de ter sua importância definida ligada diretamente ao nosso dia-a-dia fazendo com que seu real valor seja exposto, Castrogiovanni para enriquecer a discussão fala que:

A geografia talvez seja a disciplina que mais trabalhe com práticas interdisciplinares, percorrendo um leque de possibilidades na área da educação. No mundo globalizado, não há como evitar a recorrência aos conceitos básicos da geografia – lugar, paisagem, território, territorialidade – para entender as diferentes concepções de mundo e a transformação das sociedades (CASTROGIOVANNI, 2007, p. 44).

A resposta ao desinteresse dos alunos deve partir do professor, onde o mesmo irá inserir temas atuais e que façam parte do contexto dos alunos, a partir do momento que o professor identifica certas particularidades de cada grupo e diante disso começa a trabalhar seus interesses para cativar sua atenção. Castrogiovanni (2007, p. 45) cita que “Aqui passa a valer a aprendizagem por projetos que, na geografia, podem fazer com que os alunos se sintam importantes e participantes na resolução de um determinado problema, como por exemplo, transporte local ou a falta de emprego”.

O professor deve observar que a percepção espacial de cada indivíduo em meio a sociedade é resultado de suas vivências e com isso o olhar acerca de determinado conteúdo vem também a ser influenciado por essas experiências múltiplas fazendo com que cada aluno tenha um olhar particular a partir de diferentes pontos de vista. A respeito disso Castrogiovanni diz que:

O professor não deve esquecer que a percepção espacial de cada sujeito ou sociedade é resultado, também, das relações afetivas e de referências socioculturais. Despertar e manter a curiosidade dos alunos deve ser sempre a primeira tarefa da escola e um desafio constante para os professores cujo trabalho é prazeroso, mas os resultados nem sempre são imediatos. A maior vitória do professor é a vitória interna, aquela de alcançar a satisfação em ser professor no dia-a-dia (CASTROGIOVANNI, 2007, p. 45).

Desse modo, a tarefa do professor não irá surtir efeito imediato, tanto é que as atividades que dinamizam as aulas devem ser propostas constantemente, de forma que o professor conforme o passar das aulas vá superando as barreiras que impedem o engajamento da turma nas atividades em sala, fazendo com que a interação dos alunos com os materiais didáticos aconteça de forma natural.

Diante disso, a tecnologia entra como forma de dar suporte ao professor, fazendo com que o mesmo perceba a importância de seu uso na sala de aula, por outro lado, temos certa resistência da escola que se encontra presa a um modelo por diversas vezes tradicional, cabe ao professor encaixar um modo que possibilite a realização de tal trabalho, é importante deixar claro que a utilização dessas tecnologias não dá a garantia de sucesso ao professor.

3 TECNOLOGIA, SOCIEDADE E SUAS RELAÇÕES COM A GEOGRAFIA

Como vimos anteriormente, a Geografia escolar nos anos iniciais do século XXI tem a responsabilidade de questionar e explicar a dinâmica social vivida nos dias de hoje. O espaço geográfico enquanto produto de uma série de mudanças inseridas na sociedade adentra a sala de aula e torna-se o centro das discussões.

Em 1996, em sua primeira edição de *A sociedade em rede*, Manuel Castells de forma reflexiva e abrangente fala sobre a entrada da sociedade na era das conexões, e de como a cultura é moldada pela comunicação, Castells deixa claro que:

A integração potencial de texto, imagens e sons no mesmo sistema – interagindo a partir de pontos múltiplos, no tempo escolhido (real ou atrasado) em uma rede global, em condições de acesso aberto e de preço acessível – muda de forma fundamental o caráter da comunicação. E a comunicação decididamente molda a cultura (CASTELLS, 1999, p. 414).

Com isso, a tecnologia de integração das comunicações tem grande influência em meio a sociedade, tanto é que adentra cada vez mais as escolas, diversos autores já falaram sobre a relação professor-tecnologia e a sua aplicação nas aulas, auxiliando em uma melhor forma de aprendizado. Segundo Silva; Cassol (2010), o professor de Geografia, juntamente com a escola, tem a atribuição de fazer com que o aluno entenda os parâmetros sociais que o rodeia e ter o papel crítico diante da exposição dos temas, sendo promovido com o auxílio de ferramentas que estimulem o aprendizado do aluno.

Segundo Blanco e Silva (1993), a tecnologia pode ser conceituada como um conjunto de conhecimentos práticos ou conhecimentos técnicos, que podem ser de tipo mecânico ou de tipo industrial, que dão ao ser humano a possibilidade de fazer modificações nas condições de ordem natural para que a vida do homem seja mais cômoda.

Desse modo podemos afirmar que, as técnicas que usamos para tornar certa atividade mais eficaz são consideradas tecnológicas, desde a simples linguagem até os mais sofisticados equipamentos ou ferramentas, nisso, os recursos utilizados pelo professor dentro do processo de ensino são considerados tecnologia. Um ponto que chama bastante atenção é a forma de comunicação que, conforme as evoluções em seus meios foram acontecendo, seu modo de

transmitir informações, conversar ou aproximar-se ficou bem mais fácil, pois a nova forma como a comunicação acontece proporciona isso, de maneira que pessoas do outro lado do mundo podem se comunicar conosco rapidamente.

Mas esse lado tecnológico, ao mesmo tempo em que pode aproximar, também pode afastar as pessoas. É paradoxal dizer que a aproximação através da tecnologia pode afastar, pois se trata de uma visão realista do que vem acontecendo nos últimos tempos, pessoas se isolando cada vez mais dentro desse mundo digital ou comumente chamado de ciberespaço.

O ciberespaço é o espaço imaterial, existente no mundo da comunicação em que a presença física é deixada de lado e cria-se um universo onde o ambiente artificial predomina, de maneira que o espaço físico deixa de ser tão importante, essa ideia de ciberespaço surgiu pela mente de William Gibson (1982). Segundo ele, ciberespaço é o conjunto de rede de computadores na qual todo o tipo de informação é circulada e, em meio a isso, os indivíduos conseguem se relacionar de forma que os números de conexões aumentam se interligando com pessoas, máquinas e documentos. É importante ressaltar que o ciberespaço não se resume apenas à internet, ele é considerado um ambiente onde os seres humanos interagem com as tecnologias, ou seja, grande parte dos meios de comunicação em que há a interação.

Então, a questão da formação desse ciberespaço está atrelada diretamente à base da construção desse espaço virtual, onde a técnica não pode ser esquecida, Milton Santos diz que a técnica é inseparável do meio geográfico, ele entende que as técnicas formam “um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço” (SANTOS, 2002, p. 29). Desse modo, a técnica torna-se um agente intermediário entre o homem, o meio e suas relações sociais.

O advento das novas tecnologias de comunicação vem modificando muitas atividades da vida moderna. Vivemos uma ascensão das ferramentas digitais, onde a maioria das coisas está interligada e é identificada por Pierre Lévy (1999) como “Sociedade de Rede”. Ainda discorrendo sobre a técnica, Lévy resalta que deve-se entender que “por trás das técnicas agem e reagem ideias, projetos sociais, utopias, interesses econômicos, estratégias de poder, toda a gama dos jogos dos homens em sociedade” (LÉVY, 1999, p. 24).

Ainda na busca pela compreensão do ciberespaço como espaço paralelo e imaterial, podemos nos orientar por alguns conceitos estabelecidos por alguns autores, Pierre Lévy (1999, p. 17) entende que, de um modo geral, o ciberespaço torna-se um novo meio de comunicação que vem a surgir a partir de milhares de conexões entre as mais variadas plataformas de acesso, de modo que esse termo vem a especificar não apenas uma infraestrutura material da

comunicação, mas também a imensa quantidade de informações que existem nesse meio, além disso, incorpora também os humanos que navegam e injetam informações dentro desse universo.

Temos que atentar ao cuidado de não estabelecer que o ciberespaço é apenas um meio/espço de comunicação, essa definição não condiz com seu real papel. Em seus estudos Machado diz que o ciberespaço não é somente um espaço usado para comunicação, mas também para diversas outras atividades:

Mais que em outras formas de comunicação, no ciberespaço a expressão simbólica está temporalmente sempre presente: mensagens, sons, imagens, informação, não há limites de tempo e espaço para tal existência e a interação é sempre possível. Por essas razões, o ciberespaço está mais para espaço que para meio (MACHADO, 2002 p. 1).

Santos bem define o espaço como “um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações” (2002, p. 21). Respaldados por tal definição podemos afirmar que o espaço imaterial do ciberespaço por possuir um conjunto de sistemas de objetos e sistemas de ações, como por exemplo todos os equipamentos que dão a capacidade de adentrar o ciberespaço, com isso, podendo ser enquadrado na categoria de espaço, mesmo sendo um espaço imaterial.

Acentuando as dimensões da imaterialidade, o ciberespaço transmite a impressão de que não possui um referencial geográfico, ou de não possuir características físicas, uma imagem a dimensão virtual que encabeça o ciberespaço, mas isso não é verdade, é preciso saber que existe uma série de mecanismos físicos que fazem esse espaço da imaterialidade existir, segundo Machado:

Há de se considerar que o acesso ao cyberspaço depende da infra-estrutura material disponível, da qualidade das redes locais e, enfim, dos recursos tecnológicos que dispõe o usuário, segundo a área onde ele está. Assim mesmo, temos a impressão de que a navegação é algo indiferenciado, mais sujeita à qualidade de nossa própria conexão com o provedor local de acesso - até porque o cyberspaço é inerentemente internacional, bastando que um computador esteja conectado à rede. Do ponto de vista do internauta, a base material desta rede, que reside nos milhares de servidores conectados a ela, passa ser irrelevante (MACHADO, 2002, p. 2).

Desse modo, o ciberespaço não irá corresponder apenas ao ambiente virtual acessado por meio dos computadores, mas sim composto por diversas ferramentas estruturais, plataformas, mídias e meios de comunicação. Quando observamos o processo da comunicação, percebemos que a comunicação e a vasta troca de informação aceleram o processo em que as pessoas interagem nesse espaço. Ainda cabe citar que, meios de comunicação impressos estão

cada vez mais se relacionando de forma dinâmica com ciberespaço ou até mesmo sendo substituídas devido a facilidade e a gratuidade com que circula a informação no meio virtual.

Diante da facilidade com que os indivíduos inseridos no ciberespaço trocam informações e se relacionam, objetos como: tevês, rádios, jornais e revistas perdem muito no quesito interação, a maneira de se relacionar com os conteúdos visualizados no seu Feed de notícias do Facebook se torna bem mais fácil se comparada ao ato de receber na revista ou jornal assuntos que não são do seu interesse por exemplo, a interação com a informação acontece de uma forma dinâmica tal qual acontece em um jogo.

Diante de tal acontecimento, os públicos que interagem nesse universo do Ciberespaço se conectam e trocam informações, o espaço virtual dentro dos jogos torna-se a parte preferida de determinada parcela de adolescentes que se utilizam desse meio para além de conversar, jogar e pôr em prática certas atividades que não seriam possíveis em um mundo que não fosse o virtual.

Como exemplo disso temos os jogos de multiplayer online⁴ onde os jogadores podem formar grupos e duelar com outras equipes, tudo isso no conforto de sua casa, jogos como PlayerUnknown's Battlegrounds⁵ e Free Fire Battlegrounds⁶ permitem que o jogador participe de salas com até 100 jogadores onde o duelo acontece, mas, não é só de duelos ou grandes batalhas que esse universo sobrevive, existe também outros jogos online com foco em diversos temas, como por exemplo FarmVille⁷, onde a atenção do jogo é voltada para o crescimento de uma fazenda, onde também existe a interação dos “fazendeiros virtuais” para compra, venda ou até a troca de produtos produzidos em sua fazenda.

São inúmeras possibilidades para que a interação nesse universo aconteça, as lojas de aplicativos virtuais como a Play Store e a Apple Store fazem sucesso com seus aplicativos

⁴ Refere-se a videogames que permitem que um grande número de jogadores participe simultaneamente em uma conexão à Internet. Esses jogos geralmente acontecem em um mundo compartilhado que o jogador pode acessar após comprar ou instalar o software do jogo. Disponível em: <<https://www.techopedia.com/definition/27054/massively-multiplayer-online-game-mmog>> Acesso: 04 de novembro de 2019.

⁵ É um jogo de tiro que se tornou umas das sensações entre os gamers do mundo inteiro nos últimos anos, recentemente, a versão mobile do game atingiu a marca de 400 milhões de downloads. Disponível em: <<https://www.redbull.com/br-pt/o-que-e-pubg>> Acesso: 04 de novembro de 2019.

⁶ Free Fire Battlegrounds é um game do gênero Battle Royale que pode ser baixado gratuitamente em dispositivos Android e iPhone (iOS). O game disponibilizado pela Garena foi considerado o melhor jogo mobile de 2018 e é um dos mais populares nas lojas virtuais, sendo sucesso na App Store e Google Play Store com mais de 100 milhões de instalações. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2019/03/o-que-significa-free-fire-veja-curiosidades-sobre-o-jogo-mobile.ghtml>> Acesso: 04 de novembro de 2019.

⁷ O jogo coloca você como dono de uma fazenda e faz com que você tenha que cultivar alimentos, cuidar dos animais e ganhar dinheiro vendendo ou trocando os produtos que você produziu. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/farmville.html>> Acesso: 04 de novembro de 2019.

liberados para download, desse modo fica simples acessar a loja e baixar aquele aplicativo de sua preferência.

Devido a essa facilidade, o aluno tem em suas mãos o poder de ter consigo várias entradas para o ciberespaço, de modo que o professor pode utilizar isso a seu favor, o mesmo deve fazer uma pesquisa aprofundada onde a associação do jogo com o conteúdo deve existir.

O professor tem que ter certo cuidado na associação do jogo com o tema estudado em sala, pois, caso não haja certa ligação, o trabalho em si pode tornar-se falho e sem acréscimos ao aprendizado do aluno, tomando tempo e prejudicando o transcorrer das aulas, desse modo o jogo não fará o papel do professor, mas sim será aproveitado como uma ferramenta de ensino cooperando para o aprendizado em grupo, de acordo com Marli Sales (2012 p. 4) o papel da tecnologia não produz um bom professor “Uma boa tecnologia na mão de um mau professor não o transforma em um bom professor, embora na mão de um bom professor possa trazer resultados excelentes”.

Castellar; Sacramento e Munhoz, (2011) discorrem sobre o tema explicando que esse uso de softwares, jogos digitais e outras ferramentas permitem que as aulas se tornem atraentes para os alunos e acabam estimulando o desenvolvimento do aprendizado, e por muitas escolas não terem uma estrutura adequada para a utilização dessas ferramentas, o ensino acaba sendo prejudicado.

De fato, as escolas em sua maioria não dispõem de tecnologia suficiente para proporcionar uma interação tecnológica entre o aluno e o assunto estudado, nisso tem-se certa dificuldade em colocar na prática tal plano, mas, com um olhar mais atento do professor, as alternativas podem surgir e facilitar essa interação em sala, é nisso viabilizar toda a atividade. Daí surge a ideia de se trabalhar com um hardware de fácil acesso como o celular e um software de acesso gratuito que é o caso do Simcity BuildIt, mas a dúvida gerada é: qual motivo de se utilizar dessas ferramentas nessa determinada ocasião?

O motivo principal para o surgimento dessa ideia é a forma como o tema das aulas se encaixa perfeitamente com a temática em que o jogo se situa, pois, os assuntos coincidem com os temas trabalhados no jogo. Simcity de uma forma geral se baseia ideia de que o jogador possa de maneira autônoma trabalhar na construção de uma cidade onde o objetivo principal é fazer com que a cidade cresça e prospere, dessa forma, o jogador conta com uma série de ferramentas interativas que irá auxiliá-lo na jornada.

4 A TEMÁTICA DO SIMCITY BUILDLT VOLTADA PARA A GEOGRAFIA URBANA

Antes de tudo é válido contar um pouco da história acerca do surgimento do SimCity, logo após a metade da década de 1980, mais precisamente 1986 o programador e designer Will Wright teve a ideia de criar um programa que permitisse o utilizador construir sua cidade e fazer com a mesma viesse a crescer e prosperar. Para dar início ao projeto Will Wright precisaria de investimento para dar andamento ao projeto, nesse momento surge a pessoa de Jeff Broun, que também era programador e investidor, Jeff Broun então decide financiar com recursos próprios a ideia de Will Wright criando assim a empresa de nome Maxis em 1987 (LAKKUR, 2009).

A Maxis ficou responsável pela distribuição do jogo no comércio estadunidense e finalmente em fevereiro de 1987 o primeiro Simcity chega nas lojas, disponível para computadores como o Comodore Amiga⁸, Atari ST⁹ e o IBM PC, diante do sucesso estrondoso nas vendas, ele chega a outras plataformas como por exemplo o Commodore 64 e Macintosh até o Nintendo Entertainment System. O primeiro Simcity alcançou a marca de 1 milhão copias vendidas em 1992, tornando-se um sucesso e ainda inspirando outros desenvolvedores a produzirem projetos com ideias parecidas, visto que a aceitação do público foi positiva.

Os desenvolvedores na época tinham receio de que o público não o recebesse bem, pois o jogo não tem uma forma clara e definida de vitória, o próprio jogador pode traçar suas metas e desse modo atingi-las durante a jogatina, esse foi o gatilho para o sucesso, os jogadores detinham o poder de decidir o futuro da cidade que ele criou, e isso a época foi inovador, de acordo com Lakkur:

O sucesso do SimCity foi fenomenal. Uma ideia do designer de videogame Will Wright, o SimCity original, lançado em 1987, vendeu mais de um milhão de cópias em todo o mundo e atraiu um público amplo entre adultos, crianças, jogadores hardcore e até professores. Lucy Bradshaw, atual gerente da Maxis, empresa que produz SimCity, uma vez descobriu com surpresa que até seu motorista de táxi de Nova York havia jogado o jogo (LAKKUR, 2009, p. 3)

⁸ O computador pessoal lançado em 1985 foi uma das primeiras plataformas de jogos digitais a se popularizar. E, por mais antigo que ele seja, alguns dos jogos que passaram por ele estabeleceram séries que continuam vivas até hoje. Disponível em < <https://olhardigital.com.br/games-e-consoles/noticia/30-anos-de-commodore-amiga-relembre-os-jogos-mais-influentes-do-sistema/50004>> Acesso em: 05 de Setembro de 2019.

⁹ A Atari avançou uma marcha sobre o mundo da computação, produzindo um computador "próxima geração" a um preço incrível. Disponível em: < https://www.atarimagazines.com/startv4n5/the_future.html> Acesso em: 05 de Setembro de 2019.

O universo de Simcity é dinâmico e independente, mas isso não quer dizer que o jogador não poderá ter influência nos acontecimentos, as consequências de suas decisões farão com que o universo do jogo se modifique, por exemplo, ao colocar um depósito de lixo próximo de uma área residencial fará com que a população daquele local fique extremamente insatisfeita de modo que a felicidade dos habitantes irá diminuir.

Junto a isso, temos os assuntos voltados a urbanização dentro da geografia, como o crescimento populacional desenfreado provocando a má qualidade das habitações e da condição de vida dos moradores, com isso, o aluno/jogador inserido no universo do jogo poderá vivenciar dentro de sua cidade inúmeras experiências que poderão exemplificar as mais variadas situações de uma cidade com uma vasta malha urbana.

Mas, como levar essa experiência para dentro da sala de aula? Em 2014 a Eletronic Arts lança uma versão do SimCity totalmente adaptada para dispositivos moveis, chamada de SimCity BuildIt¹⁰, essa versão tem como atrativo a sua gratuidade e a facilidade de se instalar nos mesmos. É aí que a experiência começa.

O planejamento dessa experiência surge a partir do momento em que se busca dinamizar as aulas de geografia com o intuito de trazer o aluno para o centro da discussão e fazer com que o mesmo interaja nas aulas de geografia, melhorando assim o aprendizado em si, na figura 1 podemos identificar a tela de carregamento do jogo, a princípio o jogo irá precisar de conexão com a internet para baixar suas atualizações.

Figura 1: Tela de carregamento do jogo SimCiy BuildIt



Fonte: Acervo do autor.

¹⁰ SimCity BuildIt é o novo game da franquia de simulação de cidades, e será lançado os sistemas iOS e Android. O jogo está sendo construído com foco nas pessoas que estão em movimento no dia a dia. Disponível em < <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2014/09/simcity-BuildIt-novo-simulador-de-cidades-e-anunciado-para-ios-e-android.html>> Acesso: 05 de Setembro de 2019.

Em um segundo momento, nos é apresentado a área em que iremos construir nossa cidade, como podemos observar na figura 2.

Figura 2: Cidade em seu estágio inicial.



Fonte: Acervo do autor.

Os ciclos de dia e noite são dinâmicos e exibem vários elementos do jogo, podemos destacar o funcionamento da iluminação pública na cidade, na figura 3 além da iluminação pública, percebemos também que a zona industrial está afastada da zona habitacional pois a aproximação dessas duas zonas iria provocar a insatisfação dos residentes dessa cidade.

Figura 3: Dinâmica da cidade no período da noite.



Fonte: Acervo do autor.

Por fim, conseguimos identificar na figura 4 o progresso que o jogo prega, uma cidade com zonas bem definidas, população com um alto nível de felicidade, infraestrutura de qualidade, segurança, saúde e educação a disposição da população, ficando claro necessita-se de uma série de medidas que tomadas de forma correta podem beneficiar a cidade fazendo com que a mesma cresça.

Figura 4: Cidade exemplo de desenvolvimento no jogo.



Fonte: Acervo do autor.

5 METODOLOGIA

O objetivo inicial da pesquisa é analisar as potencialidades da utilização do SimCity nas aulas de Geografia, com o intuito de dinamizar e envolver o aluno com experiências, para isso houve a princípio um levantamento bibliográfico acerca do tema. Esse tipo de levantamento tem por objetivo analisar pesquisas com temas afins que já foram tratados em outras pesquisas, Boccato diz que:

A pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica (BOCCATO, 2012, p. 266).

Desse modo, a pesquisa bibliográfica tem sua importância evidenciada nas formas de se discutir e pesquisar a temática de uma maneira abrangente e incisiva, pontuando diversas características para se ter um olhar acerca do tema estudado.

Para essa pesquisa foram revisitadas algumas obras de autores como Cavalcanti (1998), Freitas & Salvi (1999), Pereira; Araújo; Holanda (2011), Castrogiovanni (2007), Castells (1999), Santos (2002), Kimura (2008), Levy (1999), Machado (2002), Castellar (2011), Lakkur (2009) e outros. As obras consultadas consistem em livros, artigos, periódicos nacionais e internacionais, teses, monografias e dissertações ligadas ao tema em questão.

Além da análise bibliográfica, foi estipulado também um estudo acerca do jogo, nesse caso, já se tinha esse conhecimento pois já havíamos jogado o mesmo para fins de diversão, então já se tinha um certo entendimento das mecânicas do jogo.

Após o levantamento bibliográfico e a análise do uso metodológico dessa ferramenta, foi identificado que havia um certo potencial em se utilizar do jogo como ferramenta de ensino inserida nas aulas de Geografia, com isso, demos início a pesquisa de campo, que irá tratar de definir o objeto da pesquisa, perpassando por suas hipóteses, coletando dados e definindo como os mesmos serão levantados (MARCONI & LAKATOS, 1996).

A pesquisa de campo em questão foi realizada durante o período em que fui professor substituto de geografia na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Gentil Lins, localizada na cidade de Sapé/PB, onde lecionei geografia nas turmas de nível médio, a experiência em específico foi realizada com as turmas do 3º Ano A, B e C, com jovens e adolescentes em sua composição, a faixa etária se estende dos 14 aos 28 anos, onde a turma C foi responsável pela maior faixa de idade entre as turmas, é importante lembrar que entre as turmas foram feitas algumas entrevistas e houve a aplicação de um questionário.

6 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Seguindo a descrição desse relato, em um primeiro momento fiz um mapeamento acerca da quantidade de alunos que possuíam celular, para minha surpresa, 100% dos alunos das três turmas tinham celulares em mãos, resultado esse que não é comum na maioria das escolas públicas. É importante falar que o assunto em questão é ligado diretamente com a temática do jogo, o capítulo Industrialização e Urbanização foram estudados com o auxílio do jogo.

A seguir, fiz um pequeno bate-papo com os alunos, onde a ideia foi apresentada e aceita em algumas turmas, a turma A e B não tiveram problemas em aceitar pois alguns já estavam familiarizados com a forma de se jogar o SimCity BuildIt em seus celulares, mas a turma C apresentou certa resistência pois alegaram que seria difícil para jogar, outros disseram que os celulares não tinham capacidade de suportar o jogo. Diante disso, sugeri que ao menos experimentassem, e tentassem sem compromisso dar início ao jogo e ainda prometi que faria um tutorial em sala de aula para mostrar o funcionamento do mesmo auxiliando o desenvolvimento.

A medida que o assunto trabalhado foi se desenrolando dei início a experiência, inicialmente o jogo deu algumas opções de escolha de possíveis configurações de terreno para construção da cidade, as opções variavam de acordo com as riquezas naturais e minerais de cada terreno, onde uns teriam petróleo em abundância e outros teriam grandes áreas de floresta para explorar, ao escolher o terreno apropriado, tem início o tutorial do jogo, onde o jogador aprende as funcionalidades de cada ícone e de como começar a construir.

Além disso, dentre as diversas funcionalidade do jogo, ele possui uma escala de felicidade da população que vai de 0 a 100, onde o jogador, que nesse momento irei chamar de

prefeito, tem a obrigação de deixar essa taxa em um nível alto, a proposta apresentada aos prefeitos é que cada cidade deve ter uma taxa de felicidade superior a 75%, para que isso aconteça os prefeitos devem evitar certas medidas, como por exemplo alocar a zona residencial próxima a zona industrial, ou não colocar escolas suficientes para atender a população, esses são alguns dos muitos fatores que alteram a felicidade da população.

É importante salientar que, inicialmente é disponibilizado um certo capital para o prefeito investir na cidade, de maneira que ele consiga aumentar esse capital recolhendo impostos, gerando empregos e trazendo mais moradores para sua cidade, fazendo com que o prefeito trace uma estratégia que beneficie os moradores mantendo um alto nível de felicidade.

Em seguida, os prefeitos tiveram que observar quais os impactos provocados por suas decisões fazendo comparação com o assunto estudado, o capítulo acerca da urbanização vem a tratar sobre as moradias de baixa qualidade e o aumento desenfreado da população nas cidades, provocando a falta de qualidade de vida para os habitantes, além disso, fatores como ruas pavimentadas, abastecimento de água e energia, o sistema de limpeza e esgoto da cidade e outros diversos fatores fazem parte tanto do assunto quanto do mundo de SimCity BuildIt, a relação entre os dois deve acontecer de maneira que o assunto estudado venha a orientar o aluno a tomar decisões sadias para a cidade.

Em um certo momento, algumas cidades começaram a perder pontos de felicidade, pois a população não estava satisfeita com os serviços prestados pela prefeitura, quando o prefeito cresce sua cidade e não pensa na logística do fornecimento de serviços públicos, a população começa a se evadir da cidade, assim o prefeito perde o dinheiro dos impostos, perde a mão de obra e começa a não receber novos moradores, até que todos os problemas sejam resolvidos.

O SimCity BuildIt, não chega a ser perfeito, como todo simulador ele tem seus defeitos e limitações, mas, não deixa de ser uma excelente ferramenta para se trabalhar a urbanização, impactos ambientais, industrialização e diversos outros temas e subtemas ligados a geografia, a aproximação dos alunos com a realidade de gerenciar uma cidade é e simples e compacta, mesmo com suas limitações ele consegue dar suporte ao aluno e inseri-lo no contexto de funcionamento de uma cidade.

O acolhimento dos alunos com o jogo foi bom, a maioria deles não está acostumada a ter permissão para interagir com o próprio celular nas aulas, eles o fazem, mas de forma sorrateira e não tem uso para aula, mas sim, para não interagir com ela, o professor quando consegue aproximar o aluno da ferramenta adequada e adaptar para que os mesmos a utilizem, pode ter êxito em suas aulas, mas cuidado, temos que saber dosar para não nos tornar dependentes da mesma.

Por fim, elaborei um questionário onde o mesmo foi aplicado nas turmas que participaram dessa experiência, as perguntas formuladas foram abertas e fechadas onde os alunos expuseram suas opiniões acerca da atividade desenvolvida em sala.

Em meio a essa exposição dos questionários, tive que tomar algumas precauções no que se diz respeito a manter o anonimato dos alunos que responderam à pesquisa, por isso os mesmos serão identificados através de um nome fictício.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O SimCity BuildIt é um jogo onde os alunos puderam planejar, e controlar as cidades criadas, visualizando uma simulação de um possível cenário urbano resultado de diversas intervenções humanas partindo das decisões do jogador, dessa maneira o aluno conseguiu assumir o papel de gestor de sua cidade, assumindo o controle econômico, o crescimento da população, a distribuição de suas zonas industriais, comerciais e habitacional, buscando o equilíbrio para fazer com que a cidade cresça.

Levando em conta que os alunos demonstraram certo interesse em realizar as atividades propostas afim de cumprir com os objetivos propostos no início da atividade, isso estimula o professor a buscar novas alternativas para melhorar e dinamizar suas aulas, mediante a isso, ambas as partes saem favorecidas, pois há uma melhoria no decorrer das aulas.

É válido lembrar que a estrutura da maioria das escolas públicas não proporciona o incentivo necessário para o professor e nem a estrutura suficiente para dar suporte aos públicos atendidos, desse modo, o professor em algumas situações é levado a tomar a iniciativa com o apoio dos alunos.

A medida em que o mundo se transforma, é necessário possuir uma visão mais abrangente sobre a educação, acreditamos que o uso de forma consciente dessas tecnologias podem contribuir favoravelmente para a melhora das aulas.

Durante o período de mapeamento das turmas, lancei questões para os alunos acerca de sua opinião sobre as aulas, descobri que eles possuíam um certo padrão de resposta onde evidenciavam a falta de interesse nas aulas, dizendo coisas como; a professora é chata, não sabe dar aula, ela grita muito e outros, então os questioneei; qual a forma ideal de se ensinar?

Alguns (possivelmente desestimulados) me responderam que o professor deveria dar as notas pois assim todos sairiam ganhando, felizmente esse não era o pensamento da maioria, Bruno do 3º B disse que “O professor deveria estimular os alunos através de novas formas de ensino, porque só quadro e livro tornam a aula chata demais”

A seguir, a tabela 1 evidencia a quantidade de alunos por turma e a faixa etária de cada turma em que estive.

Tabela 1: Quantidade de alunos e faixa etária por turma.

TURMA/FAIXA ETÁRIA	13-15	16-18	19-28	TOTAL
A	29	5	0	34
B	17	7	2	26
C	8	12	10	30

Fonte: Elaboração do autor.

É importante atentar-se que a maior parte dos alunos maiores de 18 anos está concentrada nas turmas posteriores a turma A isso reforça o estereótipo de que as turmas B e C não possuem o mesmo nível de capacidade de aprendizado que a turma A, provocando assim um desestímulo aos alunos das outras turmas.

Após a sondagem por entre as turmas, fiz um rápido questionário afim de instiga-los a pensar sobre como o simples uso de novas metodologias poderia melhorar as aulas de geografia, desse modo fiz a seguinte pergunta: O que você acha do uso dos smartphones como ferramenta auxiliar nas aulas de Geografia? A tabela 2 nos mostra como ficou a resposta das turmas de acordo com o questionamento.

Tabela 2: Resposta ao questionamento sobre o uso de smartphones nas aulas de Geografia.

TURMA	A FAVOR	CONTRA	TOTAL
A	32	2	34
B	21	5	26
C	18	12	30

Fonte: Elaboração do autor.

Podemos perceber que a maioria dos alunos concorda com a utilização dos smartphones nas aulas de Geografia, é valido salientar que a pergunta também foi aberta, onde os alunos puderam expor os motivos de concordarem ou não com esse uso.

Larissa do 3º A diz que “O celular pode ser usado nas aulas, não só nas de geografia, porque vivemos em um mundo moderno e conectado, podemos pesquisar inúmeras coisas que não tem no livro”. Isso deixa claro que os mesmos já fazem esse uso nas aulas, mesmo sem a permissão dos professores, de modo que, caso o professor venha a mediar esse uso, a ferramenta pode ser melhor trabalhada.

Por outro lado, vemos que boa parte da turma C foi contra a utilização desse recurso, Antônio do 3º C disse que “Se as aulas já são ruins sem o celular, imagina o que vai acontecer quando todo mundo tiver com o celular na mão”. Com isso vemos a preocupação de alguns alunos acerca do que irá acontecer se houver o mau uso dos smartphones em sala de aula, por isso que a mediação do professor é tão importante. É valido salientar que em sua formação, o

professor por diversas vezes não tem o suporte da instituição acadêmica para tratar do uso dessas ferramentas em sala de aula, por isso, quando se é levado para o ambiente escolar o mesmo sente dificuldade em se utilizar de certas ferramentas tecnológicas.

No decorrer da atividade, constatamos que o nível de interesse aumentou, pois, os alunos estavam mostrando engajamento no decorrer da atividade, se utilizando de conhecimentos adquiridos durante as aulas de urbanização e industrialização.

Após a atividade, um novo questionário foi entregue nas turmas, buscando avaliar o desempenho da atividade com base na opinião dos alunos. A tabela 3 demonstra de forma sucinta como os alunos avaliaram o auxílio do SimCity BuildIt no entendimento do capítulo estudado.

Tabela 3: Pesquisa de satisfação com o uso do SimCity BuildIt nas aulas de Geografia.

TURMA	ÓTIMO	BOM	RUIM	TOTAL
A	25	9	0	34
B	19	7	0	26
C	22	4	4	30

Fonte: elaboração do autor.

Com isso, podemos analisar que a maior parte dos alunos achou interessante o uso dessa ferramenta como auxílio na aulas de Geografia, ao ser questionada Brenda do 3º B diz que “O Jogo me ajudou a entender melhor o assunto e colocar dentro dele o que aprendi nas aulas”, com tudo, vemos que na turma C, 4 alunos não gostaram da metodologia, Marcos do 3º C disse que “Não curto jogos de celular, isso é chato, quero terminar a aula e ir para casa”, esse já era um resultado esperado, pois alguns alunos da turma em questão foram contra a utilização do jogo nas aulas, desse modo, cabe ao professor sondar a turma em que a metodologia será aplicada e ver o que pode ou não funcionar.

Fica claro que a utilização dessa ferramenta pode melhorar e muito o decorrer das aulas de Geografia, isso não quer dizer que devemos usá-lo em todas as aulas, mas sim, usar com moderação e equilíbrio onde entre o assunto estudado e a metodologia aplicada.

O jogo em si é uma ferramenta prática para uso nas aulas, mas não é uma ferramenta completa, o mesmo deixa a desejar em algumas características como por exemplo o crescimento populacional desenfreado, pobreza, surgimento de favelas, poluição entre outros, mas o que o jogo em si trata apenas de uma simulação com fins de divertimento, além é claro da sua gratuidade, outros simuladores pagos possuem um nível de aproximação com a realidade

maiores que o SimCity BuildIt, jogos como o Cities: Skylines¹¹ ou até mesmo a versão do SimCity para computadores, mas esse jogos exigem uma aparato especial que diversas escolas não possuem, conexão com internet e computadores com um melhor desempenho, por isso que a versão para smartphones é melhor de se trabalhar, pois, em diversas vezes os alunos já dispõem da ferramenta necessária para baixar e jogar o SimCity BuildIt.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No mundo em que vivemos, as constantes evoluções nos levam a ter que ampliar nossa visão sobre os elementos que compõem nosso dia-a-dia, a educação como um dos elementos principais nos leva a acreditar que as tecnologias podem contribuir para sua melhora, aperfeiçoando o processo de ensino-aprendizagem fazendo com que os professores busquem novas formas de melhorar suas aulas tornando-as mais interessantes para seu público, os alunos também são instigados a participar mais ativamente das aulas quando ferramentas e assuntos de seu cotidiano são inseridas nas aulas.

O uso de jogos nas aulas não é uma coisa nova, isso já acontece a muito tempo, os jogos lúdicos são quase que comumente utilizados nas aulas de diversas disciplinas, pois não exigem outro aparato que não seja o próprio jogo, os jogos digitais por outro lado, preciso de certos dispositivos moveis (smatphones, tablets, notebooks, etc.) para poder funcionar, além do mais, alguns ainda precisam de conexão direta com a internet para poderem funcionar (não é o caso do SimCity BuildIt), desse modo torna-se mais complicado seu uso, mas, com um planejamento adequado para a atividade, a inserção dessa ferramenta torna-se prazerosa, tanto para o professor quanto para o aluno.

Diante disso, acreditamos que o uso de tecnologias no ensino-aprendizado deve ser fomentado nas escolas, tanto por iniciativa do corpo docente quanto por parte de nossos desinteressados governantes, a forma como jogo faz com que os alunos possam vivenciar as situações e ter controle sobre tais é importante, pois quando estiverem fora do espaço da escola, irão olhar o mundo a sua volta com certa criticidade, questionando-se sobre o porquê de diversos problemas sociais, naturais, econômicos, etc. não serem resolvidos pelo poder público.

A capacidade do SimCity BuildIt em proporcionar uma variedade de possibilidades para se trabalhar com os alunos mostra que se trata de uma boa ferramenta que em diversas ocasiões consegue aproximar o aluno da realidade, trazendo assim grande contribuição para o

¹¹ Cities: Skylines é um simulador de construção de cidades para Windows, Mac e Linux com diversas funções inovadoras e gráficos de primeira qualidade. O game segue o estilo de SimCity, mas supera a série mais famosa em alguns aspectos. Além disso, é divertido e completo. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/cities-skyline.html>> Acesso em: 08 de novembro de 2019.

aprendizado dos alunos, temas como urbanização, meio ambiente, espaço geográfico e políticas públicas podem servir de pano de fundo para se trabalhar as aulas com a construção das cidades virtuais presentes no jogo enfatizando os temas propostos.

Por fim, salientamos que a experiência com o jogo em sala de aula proporciona certa simplicidade em se debater temas complexos para explicar apenas através do diálogo, quando criamos um ambiente virtual em que o aluno pode fazer experiências que mostrem a ele como possivelmente irá funcionar no mundo real sem os perigos do próprio mundo real, possibilitando assim uma forma de ensino-aprendizado mais completa e próxima do cotidiano dos alunos. Podemos dizer que a inserção dessas ferramentas nas aulas de Geografia irá propiciar um melhor debate entre professores e alunos, de modo que, esta pesquisa contribuiu para o levantamento de uma discussão acerca da presença e da utilização de novas ferramentas nas aulas de Geografia e de outras disciplinas como um todo.

REFERÊNCIAS

- BOCCATO, Vera Regina Casari. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; SACRAMENTO, Ana Claudia Ramos; MUNHOZ, Gislaine Batista. Recursos multimídia na educação geográfica: **perspectivas e possibilidades**. Ciência Geográfica, Bauru, v. 15, ed. 15, 2011.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999
- CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papirus, 1998.
- FREITAS, Eliana Sermidi de, e SALVI, Rosana Figueiredo. **A ludicidade e a aprendizagem significativa voltada para o ensino de geografia**. 2004.
- KIMURA, Shoko. Geografia no ensino básico: **questões e propostas**. São Paulo: Contexto, 2008.
- LAKKUR, Manu. Maxis's Metropolis The Evolution of the SimCity Series. **How they got game**, Palo Alto, p. 1-14, 2009.
- LEVY, Pierry. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- MACHADO, Jorge Alberto Silva. Cyberespaço e Esfera Tecno-social: **uma Reflexão sobre as Relações Humanas Mediadas por Computadores**. Fórum global, [s. l.], 2002. Disponível em: http://www.forum-global.de/bm/articles/cyber/cyberespaco_paper.htm. Acesso em: 6 nov. 2019.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: **planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- PEREIRA, Francisco Lelos Faustino; ARAÚJO, Sergiano de Lima; HOLANDA, Virgínia Célia Cavalcante de. As novas formas de ensinar e aprender geografia: **os jogos eletrônicos como ferramenta metodológica no ensino de geografia**. Geosaberes. ISSN: 2178 - 0463, Fortaleza, v. 2, n. 3, p. 34-47, jan. / jul. 2011. Acesso em: 01 de nov. de 2012.
- REGO, Nelson; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; KAERCHER, Nestor André; (org.). Geografia: **práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre: artmed, 2007. 151 p.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Edusp, 2002