

## **O Jogo da Geografia: Sim City como recurso didático no Ensino de Geografia e no Planejamento de cidades**

### **Resumo:**

"Você poderá construir uma cidade a partir de um terreno e o céu será o seu limite. Sua responsabilidade não termina na construção, você terá que gerenciar e administrar sua própria cidade resolvendo os problemas urbanos que acompanham o desenvolvimento de uma cidade em expansão." (MAXIS, 2000) O ensino de Geografia tem buscado, nos últimos tempos, saberes necessários à Prática Educativa concernente a exigência da reflexão crítica sobre estas práticas.

Neste sentido, de acordo com os estudos de Paulo Freire, ensinar exige risco e aceitação do novo. Os jogos no ensino de geografia se tornaram um recurso didático que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem de cada estudante de Geografia, trazendo uma nova proposta teórico-metodológica no Ensino da ciência geográfica. Posto isto, um dos jogos que contribuem para esta finalidade é o SimCity.

Em 1987, os programadores Jeff Braun e Will Wright desenvolveram o jogo baseado na construção de uma cidade, erguendo seus prédios e bairros, desenhando e administrando uma cidade. O início da difusão do jogo foi difícil, pois ninguém se interessava por um jogo que não se baseava em ganhar ou perder. Porém, em 1989, o jogo se tornou um grande sucesso de vendas no mercado e, posteriormente, na década de 1990 até os dias atuais, o jogo se consolidou como um dos melhores na categoria.

O Planejamento das cidades é pauta de grandes discussões nos últimos tempos, na qual são trabalhados dentro do currículo de Geografia temas referentes a questão tais como: Urbanização, favelização e expansão urbana, além de trabalhar noções de espaço e paisagem sendo estas umas das categorias e/ou conceitos-chave da geografia. Surgiram algumas idéias em 2002, segundo a Secretária de Educação do Estado de São Paulo, que por meio da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE), adquiriu cópias do jogo *SimCity* para informatizar as escolas e apoiar as disciplinas. Além de ler e escrever, os alunos estão aprendendo conceitos de Geografia, além de outras disciplinas do conteúdo escolar, tais como Física, Matemática, História e Geometria de uma forma divertida e moderna: jogando no computador. Alguns colégios criaram formatos diferentes de trabalhar com o jogo. A Escola Lucas Roschel, que fica em Colônia Paulista, na zona Sul de São Paulo, sugeriu que os alunos reconstruíssem seu próprio bairro no computador e, assim, analisassem as conseqüências de um crescimento não planejado. Outras escolas distribuíram as decisões entre os próprios alunos, nomeando prefeitos e secretários que indicam quais devem ser as atitudes subseqüentes. Por fim, o ensino de Geografia através do jogo *SimCity* pode contribuir para um aprimoramento do ensino da disciplina e ampliar a visão crítica do aprendiz quanto aos problemas administrativos ou sócio-espaciais nas cidades em que vivem.

## **Introdução:**

O ensino de geografia, uma das ciências dos saberes elementares para a formação de cidadãos, seguiu por longas décadas, desde a sua alocação nos currículos escolares, uma linha que sempre privilegiou os conteúdos. Esse contexto está centrado em uma linha teórico-pedagógica chamada linha tradicional.

Segundo Norma Leite Brandão, esta proposta está centrada na figura do professor, que possui a missão de transmitir o conhecimento, sendo o aluno um indivíduo que recebe e assimila cada ensinamento transmitido. Esta forma de ensino, que até os dias atuais possui enorme prestígio, difundiu-se a partir do século 18 desde o advento dos ideais iluministas, tendo por objetivo universalizar o acesso do indivíduo ao conhecimento.

A geografia, por sua vez, foi influenciada por esta metodologia, considerada por muitos especialistas como não-crítica e ultrapassada, posto que “não há como formar um aluno crítico e questionador sem uma sólida base de informação”. (BRANDÃO, 2003:2)

Diante disto, a partir dos anos 70 do século passado, observamos o surgimento da linha construtivista (Jean Piaget) do saber pedagógico, na qual esta proposta enfatiza uma nova forma do aluno aprender e construir o conhecimento, integrando este com a realidade. Neste sentido o professor, seguindo esta nova metodologia, possui um papel diferente da linha tradicional, aonde ele coordena as atividades e percebe se os alunos desenvolveram ou propuseram situações de aprendizagem significativa.

Aferindo-se, no tocante ao surgimento do novo como forma de ensino, os jogos surgem como proposta que possibilitam a formação dos alunos que vão além do mero conteúdo assimilado.

Diante disto, este trabalho tem por objetivo apresentar o papel dos jogos no ensino de geografia, a partir da exemplificação do jogo “Sim City”, apresentando sua contribuição para a formação de alunos na disciplina geografia, diversificando diversos aspectos curriculares de Geografia que podem ser trabalhados nas aulas através do jogo.

## **História do jogo Sim City:**

O jogo foi desenvolvido no ano de 1987 por dois programadores chamados Jeff Braun e Will Wright, ano em que ambos se conheceram. A partir de um investimento feito por Braun em Wright, foi criada a empresa que desenvolveu um brinquedo para computadores pessoais em que “o usuário poderia desenhar, erguer e administrar a cidade de seus sonhos”. (MAXIS, 2000)

Em 1987, eles passaram por uma dificuldade inicial muito acentuada, porque ninguém se interessava por um jogo que não se baseava em ganhar ou perder. Foi então que, em 1989, o título foi lançado no mercado e se transformou em sucesso na área de jogos para computadores pessoais. O sucesso foi enorme desde então, até que em 1993 foi lançado a segunda versão do jogo denominada “SimCity 2000”.



Imagem do Jogo “SimCity 2000”

Em 1997, tamanho o sucesso do jogo SimCity e SimCity 2000, a Maxis foi comprada pela empresa Electronic Arts (EA), o que culminou em outros lançamentos da série do jogo, a saber: SimCity 3000, SimCity 3000 World Edition (ambas em 1999 e 2000 respectivamente) e SimCity 4 (em janeiro do ano de 2003).



Imagem do Jogo “SimCity 3000 World Edition”

Após tantos lançamentos do jogo, a Electronic Arts confeccionou jogos em gráficos inovadores em formato 3D, através de uma nova plataforma que permite a minuciosa qualidade e observação das ações no jogo.

No geral, o cenário de SimCity permite que o jogador tome a vida com a atividade das cidades, aonde é possível ouvir desde o barulho do trânsito até a movimentação de pedestres nas cidades. Outras situações podem ser experimentadas no jogo, tais como, a amenidade de tráfego nos bairros residenciais, o caos estressante dos congestionamentos dos grandes centros urbanos, além de observar o grande contingente populacional nas ruas em horário de pico aos becos e ruas vazios por volta da meia-noite.

Em SimCity também é possível combater o crime com policiais treinados pelo departamento de segurança da cidade e até enviar o prefeito em seu carro de luxo para desmascarar a máfia que possa agir na cidade.



Com gráficos em 3D, “SimCity 4” inovou com novas opções de jogo



Em “SimCity 4” é possível jogar em modo noturno trazendo maior realismo na simulação do jogo

Por fim, a série do jogo SimCity, segundo dados da própria Electronic Arts (EA) já vendeu mais de 13 milhões de cópias em todo mundo, com um faturamento aproximado em torno

de US\$ 1,3 bilhão no ano fiscal de 2005. No Brasil, cerca de 150 mil cópias foram vendidas em toda a série do jogo desde 1997.

### **Ensino de Geografia e Sim City: É possível relacioná-las?**

Segundo Paulo Freire, ensinar exige risco e aceitação do novo. Essa perspectiva é consolidada quando observamos os rumos que a educação e o ensino de Geografia têm buscado nos últimos anos. Os jogos no ensino de geografia se tornaram um recurso didático que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem de cada estudante de Geografia, trazendo uma nova proposta teórico-metodológica no Ensino da ciência geográfica. Posto isto, um dos jogos que contribuem para esta finalidade é o SimCity.

O SimCity é um jogo que se insere no contexto de ensino de geografia devido a capacidade que o jogo possui de conduzir um avanço teórico no pensamento geográfico, já que a questão central trabalhada pelo jogo é discutir a maneira mais adequada que as sociedades utilizam o espaço e que, por sua vez, exige cada vez mais respostas consistentes do ponto de vista teórico-metodológico do jogador, que permitam, por sua vez, uma prática mais e mais voltada para a complexidade da vida contemporânea.

Essa complexidade pautada no cotidiano pode trazer uma nova discussão para uma aula de geografia, sendo exemplificada pela relação sociedade X natureza. Outras questões podem ser tratadas correlacionando jogo e geografia, tais como: “Como o ambiente natural tem sido visto pelos alunos jogadores numa simulação de crescimento das áreas urbanas de uma determinada área ou região? Como se apresentam as novas territorialidades decorrentes do processo de simulação da apropriação da natureza? Como as culturas locais reagem à organização interna da cidade no jogo e também ao conseqüente processo de artificialização das paisagens?” Essa e outras inúmeras questões podem ser abordadas na educação geográfica dos alunos em relação ao jogo, transpondo essas discussões para a realidade do local aonde o aluno mora, por exemplo.

Segundo Juliana Corrêa, “a Geografia busca decodificar as imagens presentes no cotidiano, impressas e expressas nas paisagens e em suas representações numa reflexão direta e imediata sobre o espaço geográfico. Assim, é preciso sair do áudio e texto para transitar pelas imagens, fotos, vídeos e até pelos jogos presentes na vida dos alunos que estão imersos em um mundo onde há uma elevadíssima densidade de informações, proporcionada pelos recursos informativos e tecnologia avançada.” (2006:2)

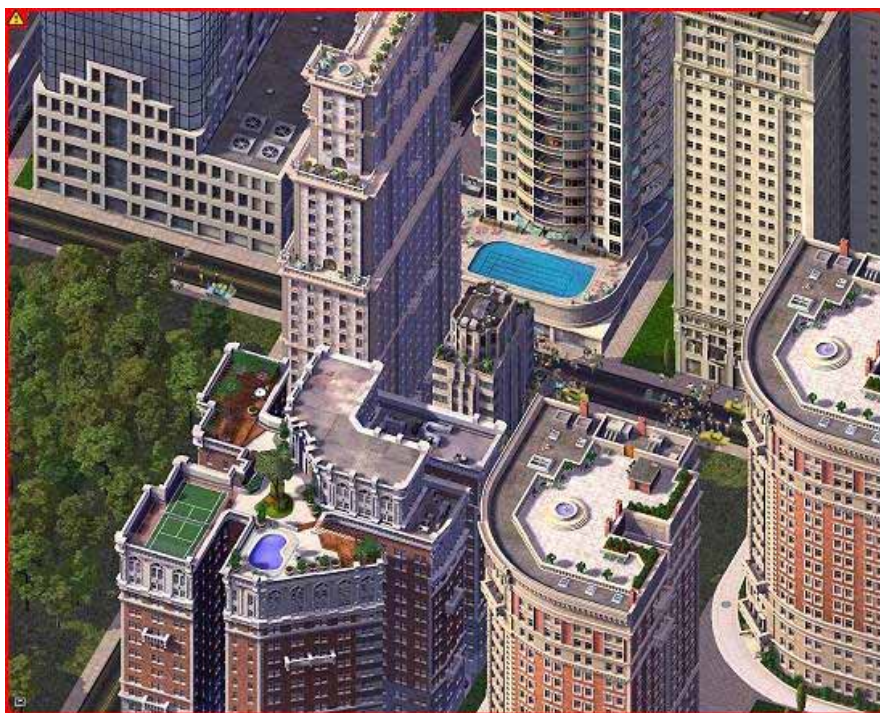
Posto isto, o Sim City e a Geografia encontram objetivos comuns à sua busca pela “construção e entendimento do espaço através de tecnologias” (TAVARES, 2008:2), juntamente com o apoio da informática como principal balizador para que haja essa aproximação entre jogo e disciplina.

### **Sim City: Trabalhando temas de geografia**

O SimCity é um jogo que trás uma experiência de simulação da realidade ao jogador, na qual a proposta principal é “construir uma cidade a partir de um terreno, sendo o céu o seu limite.” Posto isto, a responsabilidade do jogador/aluno não termina na construção, pois ainda será necessário gerenciar e administrar sua própria cidade resolvendo os problemas urbanos que acompanham o desenvolvimento de uma cidade em expansão.

No tocante a este objetivo, alguns temas de geografia podem ser trabalhados a partir de então, como o planejamento urbano e regional. Segundo, Hindenburgo Francisco Pires, planejamento é “antever processos futuros, prognosticar a evolução de tendências, elaborar um plano programa com o objetivo de coordenar ações preventivas ou necessárias contra os efeitos do crescimento territorial desordenado da acumulação capitalista e da urbanização, ou seja, o planejamento pode ser implementado nas escalas territorial, regional e urbano.” (PIRES, 2008:5)

Neste sentido, o SimCity desenvolve o tema Planejamento Urbano dentro do ensino de Geografia, pois no jogo a cidade pode apresentar um espantoso ritmo de crescimento ou ainda decair, devido a negligência do administrador-jogador, o que implica antever a progressão e o ritmo de crescimento de sua cidade.



Verticalização da cidade, demonstrando seu rápido crescimento

Ainda é permitido, no jogo, que diversas cidades sejam construídas em uma mesma região, criando-se uma região metropolitana, que pode ser interligada por redes de transportes, linhas de transmissão de energia e comunicação, aeroportos, auto-estradas, ferrovias, entre outras. Sendo que as decisões tomadas em um município influenciam diretamente os demais no seu entorno.

Inserir-se também neste contexto a regionalização como forma de avaliar e exercitar o ensino de geografia, através de, por exemplo, de uma divisão regional pautada nas regiões funcionais da Geografia Quantitativa, organizando a cidade por zonas residenciais, industriais ou comerciais, ou seja, de acordo com sua visão administrativa organizacional de cidade, ela pode apresentar diversas zonas de acordo com a vontade do jogador-aluno.

Outra temática que pode ser discutida dentro do ensino de geografia no jogo é a geomorfologia ou a geografia física da cidade aonde o aluno-jogador decide construir sua cidade.



Na imagem acima, percebe-se uma planície, que foi escolhida por um aluno, aonde ele construirá a sua cidade. De acordo com a série a ser trabalhada, pode-se questionar sobre a dinâmica de uma planície no espaço geográfico, abordando seus principais aspectos quanto ao tipo do solo, vegetação e até mesmo a biodiversidade presente na área selecionada.



Na imagem acima, percebe-se uma cidade construída sobre uma base geológica diferenciada



**Na imagem, percebe-se um vulcão em erupção ao lado de uma praia em uma cidade**

Além da dinâmica externa da superfície da Terra, é possível preparar a cidade para uma evacuação da área de abrangência dos riscos que, por exemplo, um vulcão pode trazer, como mostra a imagem abaixo:



**Na imagem, podemos perceber a lava da erupção vulcânica atingindo uma cidade urbanizada**

Posto isto, vemos que diversos conteúdos da Geografia podem ser trabalhados nas aulas e ministrações, de acordo com a abordagem que o professor quer enfatizar no sentido de trazer o aluno para a realidade na qual ele pode vivenciar, seja na realidade ou na ficção, trabalhando os conceitos do conteúdo tradicional do currículo escolar. Paulo Freire, em sua



obra “Pedagogia da Autonomia” defende que ensinar exige apreensão da realidade, sendo esta uma forma de intervenção no mundo, a partir dessa especificidade humana.

### **O Ensino de Geografia e o SimCity: O caso de São Paulo**

Com a crescente idéia de se trabalhar com recursos didáticos e jogos nas aulas de Geografia, surgiram a partir de 2002 idéias para tornar mais acessível a interdisciplinaridade da geografia com outras disciplinas, e ao mesmo tempo, introduzir novas propostas teórico-metodológicas no que concerne ao ensino da ciência geográfica.

Um caso ocorrido foi no Estado de São Paulo, que segundo a Secretaria de Educação através da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE), adquiriu cópias do jogo SimCity para informatizar as escolas e dar apoio à Geografia e outras disciplinas. Através de depoimentos de professores da rede estadual, com a introdução dos recursos didáticos nas aulas de Geografia e de outras disciplinas, os alunos se tornaram mais “animados” e se sentiram mais “incentivados” na descoberta de novas formas de se aprender determinados conteúdos.

Além de ler e escrever, os alunos aprendem conceitos de Geografia, além de outras disciplinas do conteúdo escolar, tais como: Física, Matemática, História e Geometria, de uma forma totalmente divertida, estimulante e moderna. A inclusão digital é outra realidade verificada no aspecto de uso do jogo na aprendizagem dessas disciplinas.

O caso mais repercutido foi o da Escola Lucas Roschel, localizada em Colônia Paulista, na zona Sul de São Paulo, na qual sugeriu-se aos alunos que montassem seu próprio bairro no computador analisando as conseqüências de um crescimento não planejado. O resultado foi uma maior inteiração dos alunos com a realidade vivida, cobrando da prefeitura o cumprimento de um plano diretor para a região do bairro aonde eles moram.

Outras escolas distribuíram as decisões entre os próprios alunos, nomeando prefeitos e secretários que indicam quais devem ser as atitudes subseqüentes.

### **O Ensino de Geografia e o SimCity: O meu caso**

Sou professor de geografia de três escolas na região metropolitana do Rio de Janeiro e procurei trabalhar a temática do jogo SimCity aplicado ao estudo das cidades. Procurei diferenciar em dois períodos distintos, nas três escolas, como os alunos se comportariam aprendendo o tema “A estrutura das cidades” através de uma abordagem tradicional, com aula expositiva sem o uso de qualquer recurso didático. Em outro momento, solicitei as escolas o uso do laboratório de informática para trabalhar a mesma temática que ministrei no método tradicional.

As turmas escolhidas nas três escolas para esta experiência foram o 8º ano do Ensino Fundamental e pude constatar que numa aula de ensino tradicional, nas três escolas o desempenho dos alunos foi mediano. A avaliação foi feita através de um questionário aplicado após a ministração da aula temática. Pude constatar que um certo desânimo assolou-se sobre os alunos durante a ministração da aula, tornando-a uma aula que pouco despertara o interesse dos alunos pela temática.

Uma semana após esta ministração, anunciei nas três turmas que iríamos trabalhar com SimCity para aprendermos mais sobre a estrutura das cidades. A resposta foi imediata. Houve grande entusiasmo e logo foi o interesse pela busca do conhecimento dentro da

temática proposta. Durante a aula, ensinei cada etapa do jogo e solicitei que eles montassem ou tentassem montar o bairro onde as escolas estavam localizadas, apresentando suas principais características como espaço urbano pertencente a uma região metropolitana. O resultado foi impressionante. Após a ministração das diretrizes do jogo e da aula durante o jogo, foi feita uma avaliação no mesmo nível da anterior e os resultados foram totalmente satisfatórios, com 84% de acertos em todas as questões e apenas 2% de erros acima da média total das questões.

Posto isto, pude constatar que o jogo SimCity pode ser um recurso didático de grande valia para as aulas e no ensino da Geografia, contextualizando, além de temas clássicos como a questão urbana, dinâmica populacional e economia das cidades, pode-se inseri-la na diversificação dos conteúdos apreendidos de maneira conjunta nos currículos da disciplina.

### **Conclusão:**

No cotidiano, grande parte dos alunos apresentam diversas dificuldades em entender os conceitos trabalhados em sala de aula, pois não conseguem transpor tais saberes para sua realidade. O jogo SimCity, quando utilizado corretamente e com objetivo, estimula os alunos para uma melhor percepção e entendimento do conteúdo apreendido, como também desenvolve seu intelecto.

Segundo Rego (2000:79) ambientes desafiadores são capazes de estimular o intelecto proporcionando a conquista de níveis de aproveitamento maiores, e os jogos entram nessa perspectiva, pois os jogos, em especial o SimCity faz com que o aluno articule teoria e prática, ainda que de forma de simulação.

Reitera-se que o jogo SimCity pode liberar os alunos de tensões, além de desenvolver habilidades, criatividade, espontaneidade e prazer em aprender pelo jogo, gerando neste aprendiz o desenvolvimento de tarefas não como uma obrigação, mas como conteúdo importante para sua formação.

Neste sentido, percebe-se que empregando o jogo ao conteúdo adequado, os alunos trabalharão em situações altamente desafiadoras, motivadoras e, principalmente na aproximação da relação professor-aluno.

O SimCity cria a possibilidade do aluno vivenciar na geografia determinado processo ou acontecimento, a evolução da paisagem ou o nascimento das primeiras cidades. Isso tudo provoca na mente do aluno uma organização de suas idéias, recriando o passo a passo dos mais variados processos e situações no espaço geográfico.

Para concluir, reforço a idéia de que o SimCity como jogo de simulação é “para a Geografia, e as ciências sociais em geral, como as experiências de laboratório para as ciências experimentais. O Geógrafo não consegue reproduzir no laboratório os fatos e fenômenos que estuda, o reproduzem recorrendo à simulação e ao jogo. Isto permite abordar com simplicidade certos temas de caráter complexo, (...) sendo adequadas ao processo de ensino e aprendizagem”. (Jiménez e Gaité, 1995:83)

## **Referências Bibliográficas:**

BRANDÃO, N. L. Tradicional ou moderno? Você decide. São Paulo: Livraria Cultural, 2006.

CORRÊA, Juliane. Sociedade da informação, globalização e educação à distância. Senac, 2007.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários a prática educativa. Rio de Janeiro: EGA, 1996.

JIMÉNEZ, A. M.; GAITE, M. J. G. Enseñar Geografía – De la teoría a la práctica. Editorial Síntesis, 1995.

Novo Milênio Imagens – [www.novomilenio.inf.br](http://www.novomilenio.inf.br)

PIRES, Hindenburgo Francisco. Os conceitos de planejamento urbano, gestão urbana e governança. In Cibergeo <[www.cibergeo.org/cursos/planejamento/01\\_02.html](http://www.cibergeo.org/cursos/planejamento/01_02.html)> Rio de Janeiro, 2008.

REGO, T.C. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Editora Vozes: Petrópolis, 2000.

Secretaria de Educação do Estado de São Paulo – [www.educacao.sp.gov.br](http://www.educacao.sp.gov.br)

TAVARES, Rodrigo Barbosa. A História do Pensamento Geográfico no Núcleo de Estudos em História Ambiental e Geografia. In: Anais do I Colóquio Nacional de História do Pensamento Geográfico. Uberlândia: EdUFU, ISBN: 978-85-7078-180-2, 2008.