

**COLÉGIO PEDRO II**

Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura  
Especialização em Teorias e Práticas da Geografia Escolar

Gustavo Gil Monteiro Pereira

**A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO NO JOGO  
SIMCITY: UMA PROPOSTA DE OFICINA PARA O  
ENSINO DE GEOGRAFIA URBANA NO ENSINO BÁSICO**

Rio de Janeiro  
2021



Gustavo Gil Monteiro Pereira

**A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO NO JOGO SIMCITY: UMA  
PROPOSTA DE OFICINA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA URBANA  
NO ENSINO BÁSICO**

Trabalho de Conclusão de Curso em formato de artigo científico apresentado ao Programa de Especialização em Teorias e Práticas da Geografia Escolar, vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Teorias e Práticas da Geografia Escolar

Orientador Professor Dr. Marcos Rodrigues  
Ornelas de Lima

Rio de Janeiro  
2021

**COLÉGIO PEDRO II**

**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA**

**BIBLIOTECA PROFESSORA SILVIA BECHER**

**CATALOGAÇÃO NA FONTE**

P436 Pereira, Gustavo Gil Monteiro

A produção do espaço urbano no jogo *SimCity*: uma proposta de oficina para o ensino de geografia urbana no ensino básico / Gustavo Gil Monteiro Pereira. - Rio de Janeiro, 2021.

18 f.

Artigo científico apresentado como Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Teorias e Práticas da Geografia Escolar) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura.

Orientador: Marcos Rodrigues Ornelas de Lima.

1. Geografia – Estudo e ensino. 2. Geografia urbana. 3. Jogos eletrônicos. I. Lima, Marcos Rodrigues Ornelas de. II. Colégio Pedro II. III Título.

CDD 910

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Simone Alves – CRB7 5692.

Gustavo Gil Monteiro Pereira

**A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO NO JOGO SIMCITY: UMA  
PROPOSTA DE OFICINA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA URBANA  
NO ENSINO BÁSICO**

Trabalho de Conclusão de Curso em formato de artigo científico apresentado ao Programa de Especialização em Teorias e Práticas da Geografia Escolar, vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Teorias e Práticas da Geografia Escolar

Aprovado em: 25/06/2021.

Banca Examinadora:

Professor. Dr. Marcos Rodrigues Ornelas de Lima (Orientador)  
Departamento de Geografia - Colégio Pedro II

Professor. Dr. Leonardo Freire Marino  
Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica - PPGEB-UERJ

Professor. Dr. Demian Garcia Castro  
Departamento de Geografia – Colégio Pedro II

Rio de Janeiro  
2021

# **A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO NO JOGO SIMCITY: UMA PROPOSTA DE OFICINA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA URBANA NO ENSINO BÁSICO**

Gustavo Gil Monteiro Pereira

**Resumo:** Este trabalho busca apontar a discussão sobre a produção do espaço urbano e das dinâmicas internas de uma cidade capitalista, e como podem ser observadas no jogo eletrônico *SimCity*, em especial os processos que impactam na valorização do solo urbano. E a partir dessa percepção, apresentar uma possibilidade de uso do jogo como uma ferramenta no ensino de Geografia, partindo da premissa de tornar o aluno participante direto do processo de ensino e aprendizagem, sendo capaz de relacionar os conteúdos escolares à sua própria espacialidade, fazendo uso de uma ferramenta digital.

**Palavras-chave:** Ensino de Geografia. Jogos Eletrônicos. Geografia Urbana.

## **THE PRODUCTION OF URBAN SPACE IN THE GAME SIMCITY: A WORKSHOP PROPOSAL FOR TEACHING URBAN GEOGRAPHY IN BASIC EDUCATION**

**Abstract:** This work seeks to point out the discussion about the production of urban space and the internal dynamics of a capitalist city, and how they can be observed in the *SimCity* videogame, especially the processes that impact the valorization of urban land. And from this perception, present a possibility of using the game as a tool in the teaching of Geography, based on the premise of making the student an active participant in the teaching and learning process, being able to relate the school contents to their own spatiality, making use of a digital tool.

**Keywords:** Teaching of Geography. Videogames. Urban Geography.

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho parte do entendimento da educação enquanto um processo de construção de conhecimento, no qual se entende o aluno como sujeito ativo, ao passo que o professor deve se colocar na figura de mediador e facilitador. Dessa maneira propõe-se nesta pesquisa a elaboração de uma possibilidade de abordagem metodológica para o ensino da Geografia Urbana através da utilização de jogos eletrônicos.

A motivação para esta pesquisa reside no entendimento de que para uma educação geográfica que proponha um aprendizado significativo, faz-se necessário a operacionalização de ferramentas capazes de atrair os educandos e torná-los agentes ativos no processo de educação, colocando-os na condição de sujeito do conhecimento (CAVALCANTI, 2012). Assim, busca-se a inserção de um elemento presente no cotidiano dos jovens, os jogos eletrônicos. De forma a promover um “encantamento” no processo de aprendizagem, associando-o à diversão e à experimentação, uma vez que através de um *game* é possível promover a imersão naquele assunto abordado, juntamente à ação direta do jogador/aluno. Outro elemento motivador, pode-se colocar como de cunho pessoal, visto que o autor deste trabalho vê em diversos jogos uma porta aberta para a discussão de assuntos relevantes na Geografia, especialmente no ensino, tendo jogos de simulação, como o próprio *SimCity*, *Cities Skylines*, e de estratégia, como *Age of Empires*, entre tantos outros, sido de grande valia no despertar do interesse pela Geografia.

Convém detalhar que existem diversos jogos de simulação de cidades, semelhantes ao *SimCity*. Tendo sido este, porém, o primeiro do gênero, com o primeiro jogo da série lançado em 1989. Neste gênero de jogos, diversos títulos foram inspirados em *SimCity*, como *Cities XL* e *Cities Skylines*, este último sendo um jogo mais recente (2015) e com grande participação da comunidade de jogadores produzindo modificações, que expandem as possibilidades e ferramentas do *game*. Entretanto, *SimCity* é um jogo distribuído por uma das maiores empresas do setor de jogos eletrônicos (Electronic Arts), sendo mais acessível, principalmente para jogadores iniciantes, em especial para compreender as mecânicas do jogo, e exigindo menor capacidade de processamento do computador onde é executado, assim, entendemos que seria mais plausível seu uso no ensino.

Ainda sobre o uso de *games*, como aponta Gee (2009) ao enumerar princípios de aprendizagem presentes nos jogos eletrônicos, destacamos o pensamento sistemático, fundamental na prática da Geografia, e que acreditamos estar presente no *SimCity* e na forma de pensar o espaço urbano.

Os *videogames* encorajam os jogadores a pensar sobre as relações, não sobre eventos, fatos e habilidades isolados. Em um jogo como *Rise of Nations* (2003), por exemplo, os jogadores precisam pensar em como cada ação pode ter impacto sobre suas futuras ações e sobre as ações dos outros jogadores seus adversários à medida que movem suas civilizações através das Eras. [...] Em nosso mundo complexo e global, tal pensamento sistemático é crucial para todos. (GEE, 2003, p.173).

Tendo como questionamento central se é possível observar as dinâmicas da cidade capitalista no jogo *SimCity*, de forma a aproveitar suas potencialidades no processo de aprendizado da Geografia escolar, e como podemos operacionalizar a utilização deste jogo no ensino da disciplina. Assim, busca-se atender ao objetivo principal, baseado em apresentar uma proposta de metodologia para se trabalhar o jogo como recurso em aulas de Geografia. Além disso buscamos ainda observar se há efetivamente um ganho na aprendizagem através do jogo, para isso faz-se uso de um questionário onde os estudantes podem avaliar a atividade proposta.

Tomando ainda a relevância da questão urbana, como aponta Corrêa (2004), o espaço urbano de uma cidade capitalista apresenta diferentes usos do solo urbano, se caracterizando como um palco de símbolos e lutas por uma variedade de agentes sociais que atuam neste espaço. Dessa forma, o espaço urbano se complexifica, tornando-se mais fragmentado e suas contradições mais evidentes. Tendo também Santos (2006) como referência, pensando o espaço enquanto um conjunto de sistemas de objetos e de sistemas de ações, pode-se pensar em como se dá a dinâmica socioespacial urbana e partimos em busca da compreensão da constante transformação do espaço geográfico.

Partindo assim de um dos principais temas do ensino de Geografia, a compreensão da dinâmica urbana, entende-se este como um assunto de grande pertinência para a educação básica, uma vez que diz respeito ao cotidiano e espaço vivido da maior parte dos alunos, usualmente residentes em áreas urbanas. Entretanto, a proposta aqui é associar este importante conteúdo a uma ferramenta que promova a inclusão direta do aluno enquanto agente criativo no processo pedagógico, e não apenas ouvinte/reprodutor. Na tentativa de superação de um ensino conteudista, baseado na reprodução de conceitos, a utilização de jogos eletrônicos ou *games*, por suas características lúdicas, tem o intuito de contribuir para o aprendizado através da descoberta e experimentação.

Neste trabalho propõe-se inicialmente uma abordagem teórica da questão urbana, dando as bases para a proposta de trabalho para o uso do jogo como ferramenta no ensino da Geografia Urbana. Esta abordagem está especialmente focada nas dinâmicas espaciais que produzem o espaço urbano, com destaque para os agentes envolvidos, seus respectivos interesses, e as práticas espaciais observadas. Em um segundo momento será feita uma análise de como podemos perceber alguns destes temas no jogo *SimCity*. Posteriormente, parte-se para a proposta de metodologia para uso deste jogo como ferramenta de ensino, e como mensurar os resultados produzidos pela atividade proposta.

## 2. PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO

### 2.1 Uma leitura acerca dos agentes e interesses envolvidos na produção do espaço urbano

Ao pensarmos nas dinâmicas de produção do espaço urbano faz-se indispensável a abordagem das relações sociais realizadas. Como mostra Lefebvre (2001), as relações sociais são intrínsecas à composição e ao funcionamento da cidade. De modo que as mudanças na sociedade também levam a mudanças na cidade. Ao mesmo tempo, a cidade não é um mero produto da globalidade social, sendo ainda construída através das relações imediatas, isto é, diretamente entre pessoas e grupos que formam a sociedade (famílias, grupos organizados, empresas etc.).

A cidade não é apenas o resultado da organização de determinados grupos naquele espaço, como apontado por Lefebvre (2001, p.52), ela se mostra “a meio caminho” entre a chamada *ordem próxima* (relações de indivíduos em grupos mais ou menos organizados, e relações entre esses grupos) e a *ordem distante*, a (“ordem da sociedade, regida por grandes e poderosas instituições, Igreja, Estado”). É a ordem distante aquela dotada de poderes e de princípios morais e jurídicos, é abstrata, formal e sua instituição está necessariamente fundamentada nas ideologias (religiosas, políticas).

A cidade é produzida pelas relações sociais que nela ocorrem. Existe então uma constante produção e reprodução da cidade por seres humanos para seres humanos. Desse modo, a cidade é uma construção histórica, isto é, ela é uma obra acarretada da ação de pessoas e grupos ao longo de sua existência, conforme Lefebvre apresenta:

Desta forma, a cidade é obra a ser associada mais com a obra de arte do que com o simples produto material. Se há uma produção da cidade, e das relações sociais na cidade, é uma produção e reprodução de seres humanos por seres humanos, mais do que uma produção de objetos. (LEFEBVRE, 2001, p.52)

Podemos nos relacionar também com os conceitos de horizontalidades e verticalidades, propostos por Milton Santos em *A Natureza do Espaço*. Santos argumenta que os arranjos espaciais não se formam somente através de pontos contínuos e contíguos, mas também pontos descontínuos, porém interligados, tais pontos definem um espaço de fluxos reguladores. Assim as horizontalidades seriam o espaço definido por pontos contínuos, enquanto há outros pontos no espaço separados entre si, que garantem o funcionamento global da sociedade e da economia. Assim,

Enquanto as horizontalidades são, sobretudo, a fábrica da produção propriamente dita e o lócus de uma cooperação mais limitada, as verticalidades dão, sobretudo, conta dos outros momentos da produção (circulação, distribuição, consumo), sendo o veículo de uma cooperação mais ampla, tanto econômica e politicamente, como geograficamente. (SANTOS, 2006, p.284).

Deste modo, Santos considera as cidades como pontos de interseção entre horizontalidades e verticalidades, de maneira que estas se superpõem, produzindo o arranjo territorial local. Temos assim a percepção das verticalidades como uma ordem superior, advinda de setores hegemônicos.

Assim, precisamos também analisar quais são os agentes responsáveis pela produção do espaço urbano, em quais dinâmicas estão inseridos, para isso, tomemos como base a concepção de Corrêa (2004), ao caracterizar o espaço urbano capitalista como:

[...] fragmentado, articulado, reflexo, condicionante social, cheio de símbolos e campo de lutas – é um produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem o espaço. São agentes sociais concretos, e não um mercado invisível ou processos aleatórios atuando sobre um espaço abstrato. A ação destes agentes é complexa, derivando da dinâmica de acumulação de capital, das necessidades mutáveis de reprodução das relações de produção, e dos conflitos de classe que dela emergem. (CORRÊA, 2004, p.11)

Assim, a produção do espaço urbano da cidade capitalista está atrelada à atuação e aos interesses de diversos atores sociais, sendo este espaço produto das relações e contradições do sistema capitalista. Tem-se de acordo com Corrêa (2004) os seguintes tipos ideais de agentes responsáveis pela produção do espaço:

- Os proprietários dos meios de produção, caracterizados como grandes consumidores do espaço, os quais necessitam de terrenos baratos que atendam aos interesses correspondentes às atividades de suas empresas.
- Os proprietários fundiários, os quais tem interesse no *valor de troca* do solo, estando assim interessados na valorização de seus imóveis proveniente de melhorias na infraestrutura local.
- Os promotores imobiliários são aqueles que atuam na incorporação, estudo técnico, construção e comercialização dos imóveis. Se beneficiam diretamente de processos de

melhorias urbanas na área, contribuindo para a valorização do solo no local, maximizando seus lucros.

- O Estado atua na organização espacial da cidade, lhe competindo múltiplos papéis na produção do espaço, tais como o estabelecimento do marco jurídico de regulação da produção e uso do espaço; a implantação de serviços públicos, como a estrutura viária, sistemas de água, esgoto, energia elétrica e coleta de lixo.
- Os grupos sociais excluídos, agentes atuantes no espaço com menor acesso aos bens e serviços produzidos.

Em uma tentativa de classificar estes tipos ideais, podemos considerar os três primeiros como aqueles que representam interesses privados, de grupos capitalistas, que vão atuar no sentido de direcionar a ação do Estado como forma de garantir o uso rentável do solo. Obviamente não são atores homogêneos entre si, como o caso dos proprietários dos meios de produção, que vão buscar maiores terrenos e como preços mais baixos para instalação de indústrias, por exemplo, estas que não serão interessantes para a valorização de uma área residencial, foco da atuação de promotores imobiliários. Assim, temos agentes que por vezes terão interesses conflitantes, entretanto, tendem a se articular para fortalecer seus interesses, frente à atuação estatal. Quanto ao Estado, este deve agir no sentido de garantidor das bases legais e estruturais para ocupação e desenvolvimento do espaço, contudo ao tentar conciliar interesses frequentemente antagônicos, este também é exemplo de suas contradições, como também aponta Corrêa, “O Estado capitalista desempenha múltiplos papéis em relação à produção do espaço. Essa multiplicidade decorre do fato do Estado constituir uma arena na qual diferentes interesses e conflitos se enfrentam” (CORRÊA, 2011, p.45).

Outra possibilidade de abordar a produção do espaço se dá na proposta de Santos (2006), no entendimento do espaço sendo “[...] formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá.” (SANTOS, 2006, p. 63). Assim, teríamos um espaço anteriormente constituído objetos naturais, os quais gradualmente foram sendo substituídos por objetos técnicos, produzidos pelo homem, propiciando uma natureza artificial.

Dessa forma, podemos compreender e relacionar esta abordagem à ideia da ação de agentes na produção do espaço urbano, pensando os sistemas de ações como as relações sociais e ações desses agentes no espaço, produzindo-o e alterando-o, relações sociais as quais se dão neste sistema de objetos, ainda como aponta Santos

Os sistemas de ações também não se dão sem os sistemas de objetos. [...] De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes. (SANTOS, 2006, p.63)

Assim, observamos como o desenvolvimento espacial se transforma quando observado sob a ótica capitalista. Através da intensificação da presença de objetos técnicos, mecanizados, e posteriormente cibernéticos, segundo Santos (2006), o espaço torna-se uma natureza artificial, e que este “[...]tenda a funcionar como uma máquina.” (SANTOS, 2006, p.63). A consolidação de uma racionalidade capitalista no espaço urbano passa então a impor cada vez mais uma materialidade às relações sociais que se dão neste espaço.

## 2.2 A produção do espaço urbano percebida em *SimCity*

Nossa proposta nesta seção do trabalho reside em traçar um paralelo entre algumas das proposições teóricas existentes na questão da produção do espaço urbano, e as dinâmicas observadas no jogo de computador *SimCity*. Assim, resgatando a proposta de Corrêa quanto aos tipos de agentes presentes na produção do espaço urbano, vamos aqui destacar a atuação do Estado, e como ela se mostra no jogo eletrônico. Não obstante, abordaremos também a atuação dos agentes privados na cidade, especialmente na questão de interesses ora conflitantes, ora convergentes com a atuação do Estado, e sua presença no jogo.

Ao Estado compete a função de regulamentação e estabelecimento de marcos jurídicos para o uso do solo, algo que de certa forma se percebe no jogo, por conta disso, daremos maior enfoque ao papel do Estado no jogo. Segundo Corrêa (2004), o Estado dispõe de instrumentos utilizados em relação ao espaço urbano, tais como: desapropriação de terras, regulamentação do uso do solo, controle sobre preços da terra, limitação da superfície que pode ser apropriada, impostos fundiários, investimentos públicos, como obras de infraestrutura, entre outros (CORRÊA, 2004, p.25).

Analisando esta gama de possibilidades, nota-se a dimensão assumida pelo Estado na figura de planejador do espaço urbano. Leva-se em conta ainda quando pensamos no pacto federativo do Brasil, organizado em três níveis administrativos: federal, estadual e municipal, mas que garante a este último, as principais atribuições sobre o espaço urbano. Vamos então buscar apresentar as dinâmicas presentes no jogo *SimCity* e os papéis do Estado, o qual é assumido pelo jogador, como um chefe de executivo municipal de uma cidade simulada. E como pontuado por Corrêa, parte significativa das atribuições do jogador se baseiam em definir regras para o uso do solo, e estabelecimento de infraestrutura e serviços públicos.

Trataremos da quinta versão do jogo lançada para computadores *Windows* em 2013 pela desenvolvedora estadunidense *Maxis* e distribuído pela *Electronic Arts*. Apesar de ser a quinta versão é chamado apenas de *SimCity*, por ser um reinício da franquia. O jogo apresenta um forte apelo à visualização de dados, com mapas e infográficos apresentados de forma bastante visual para facilitar a interação do jogador com a grande quantidade de informações sobre a cidade.

O jogo inicialmente dá ao jogador opção de escolher e nomear uma região, na qual sua cidade será localizada (figura 1). Cada uma dessas 14 regiões pré-definidas tem características específicas quanto ao tamanho meio natural, variando a características geomorfológicas, tipo de vegetação, e a disponibilidade de recursos naturais.

**Figura 1 - Regiões disponíveis para escolha ao iniciar o jogo**



Fonte: *SimCity* (2013)

Após a escolha da região deve-se escolher a área onde será criado o município. Nesta etapa de escolha são apresentadas características de oferta de recursos naturais como água, petróleo, e ventos para a geração de energia elétrica (figura 2). A disponibilidade desses recursos pode ser usada em prol da cidade, seja na oferta de serviços aos habitantes, ou na exploração econômica desses recursos.

**Figura 2 - Seleção do sítio onde será a cidade dentro da região escolhida**



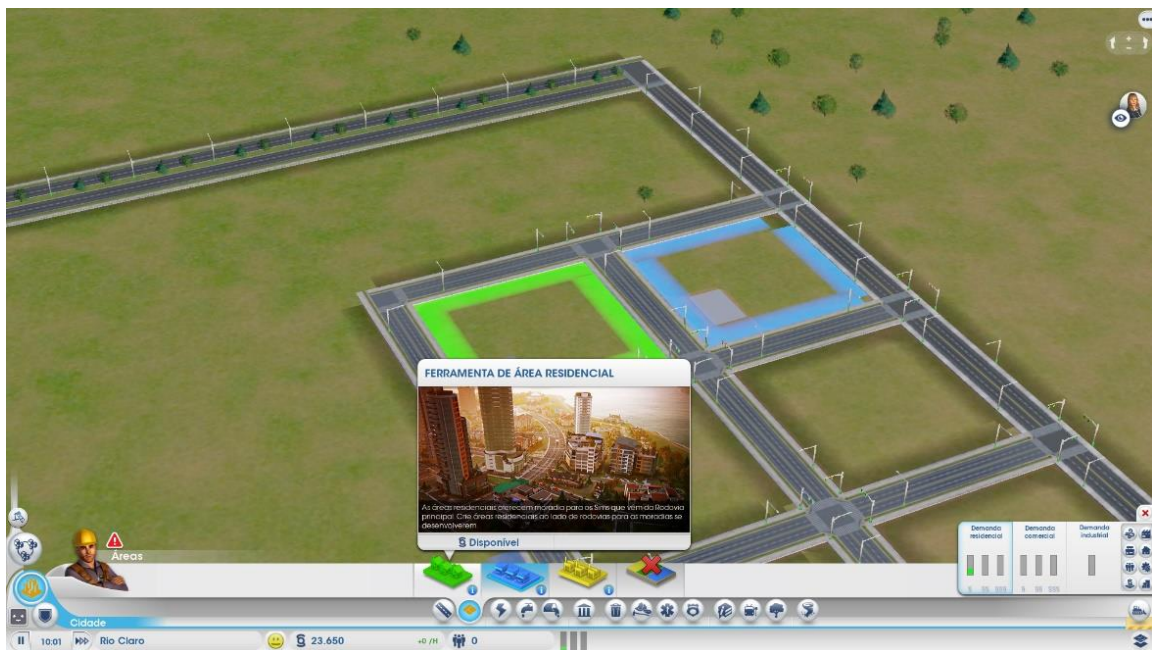
Fonte: *SimCity* (2013).

A proposta desta versão do jogo reside também em estabelecer em uma mesma região diversas cidades, de modo que estas atuem em uma espécie de rede na qual o mesmo jogador vai administrar essas cidades. De tal modo, que um recurso importante do jogo está na possibilidade de exportar e importar bens e serviços em uma mesma região. Por exemplo, uma cidade está localizada em uma área rica em carvão, com isso pode se especializar na produção deste recurso e vendendo-o para as cidades vizinhas. Esta dinâmica também se aplica a serviços, como no caso de uma cidade que conta com atrações como casinos, atraindo turistas da região. Outro adendo, é que por ter a possibilidade de ser jogado *online*, se conectando a outros jogadores, há também uma interação na troca desses bens e serviços, criando uma espécie de mercado “global” dentro do jogo, inclusive com uma cotação variável dessas *commodities*.

A partir da escolha do sítio onde será a cidade, o jogo se inicia propriamente. O primeiro contato do jogador é com uma área quadrangular onde se deve começar o processo de urbanização construindo uma estrada conectada à rodovia, fazendo a ligação com a *região*.

A primeira medida que o jogador-prefeito deve tomar é começar o *zoneamento* do solo da cidade, após construir as primeiras ruas e avenidas, deve-se designar qual o uso do solo para a área. Pode-se atribuir uso residencial, comercial ou industrial, atendendo a uma demanda sugerida no menu dessa ferramenta por cada área.

**Figura 3 – Ferramenta de zoneamento, em verde a área residencial e em azul a área comercial**



Fonte: *SimCity* (2013)

Após o estabelecimento das áreas residenciais a cidade começa a receber seus primeiros moradores, que vão construindo as residências, assim também ocorre com as áreas comerciais. Nesse ponto percebe-se bem delimitado o papel do Estado no jogo, atuando apenas na regulamentação do uso do solo urbano. Assim, o desenvolvimento do espaço urbano é condicionado pelo agente estatal, mas sua efetiva transformação física se dá por uma demanda baseada em lógica de mercado.

Com o estabelecimento dos primeiros cidadãos surgem novas demandas e outra função do Estado fica evidente, a de fornecedor de serviços básicos de infraestrutura. Dessa forma, o jogador deve construir equipamentos para produção de água e energia elétrica, possa continuar a se desenvolver.

A partir desse ponto, a mecânica do jogo pouco varia, com o jogador tendo que atender a novas demandas por infraestrutura e serviços públicos, como educação, saúde, segurança pública e coleta de lixo.

Certamente, compreende-se aqui o jogo como uma reprodução de certo modo simplista de um modelo de cidade capitalista, não obstante a isso, é perceptível a manifestação desse arcabouço da produção do espaço que discutimos. O jogo baseia-se principalmente nas ações de um jogador/prefeito, que enquanto representante do Estado, podemos perceber a ideia de verticalidades de Santos. Porém, esse poder se restringe a um zoneamento do solo, e a construção de equipamentos de serviços urbanos. As construções residenciais, comerciais e industriais, e sua eventual verticalização, vão seguir uma lógica de mercado, se desenvolvendo de acordo com as demandas e satisfação de cidadãos e empresas. Aqui então vamos passar a discutir o que estimula a demanda pelo solo urbano no jogo *SimCity*

### 3. A VALORAÇÃO DO SOLO URBANO EM *SIMCITY*

Parte fundamental da nossa proposta de abordagem do jogo *SimCity* para o ensino de Geografia diz respeito ao valor dos terrenos na cidade do jogo, e uma possível relação dessa dinâmica com a valorização do solo de uma cidade real.

Propõe-se aqui uma breve reflexão sobre como a produção do espaço urbano se reflete no valor de troca do solo da cidade. Partindo da análise de Volochko (2015) que apresenta o valor do solo urbano como resultado dos elementos incorporados à cidade, assim,

(...) esse valor é diferenciado pois representa o acúmulo desigual de trabalho social no espaço – infraestruturas, espaços de consumo e lazer, equipamentos urbanos como hospitais, escolas etc. A mercadoria espaço é, portanto, produzida histórica e socialmente e seu valor de troca é determinado pela constante possibilidade de transformação do seu valor de uso (...)  
(VOLOCHKO, 2015, P.100)

Dessa forma, o valor atribuído aos terrenos e imóveis urbanos está associado aos equipamentos presentes naquele recorte espacial. Lefebvre também enfatiza o aproveitamento do solo urbano enquanto mercadoria pelo capital,

O capitalismo parece esgotar-se. Ele encontrou um novo alento na conquista do espaço, em termos triviais, na especulação imobiliária, nas grandes obras (dentro e fora das cidades), na compra e na venda do espaço. E isso à escala mundial. Esse é o caminho (imprevisto) da socialização das forças produtivas, da própria produção do espaço. (LEFEBVRE, 2019, p.171)

Partimos desse entendimento, que apresenta a cidade aproveitada como mercadoria, tendo um valor agregado relativo à oferta de bens e serviços no espaço. Essa característica é marcante no jogo *SimCity*.

Durante o jogo, uma das ferramentas a disposição do jogador é a visualização da cidade em mapas de dados, que apresentam graficamente dados sobre a cidade, como tráfego de veículos, poluição do solo, e valor do solo, a de maior interesse nesse trabalho.

A visualização da cidade pelo valor dos terrenos (figura 4) destaca na mancha verde as áreas mais valorizadas na cidade. E também aponta os edifícios que exercem influência positiva ou negativa no valor dos terrenos. Construções em verde, como hospitais, escolas, praças e parques impactam positivamente, aumentando o valor dos terrenos, áreas que conjuguem esses equipamentos vão apresentar maior valorização, abrigando moradores de classes média e alta. Enquanto construções destacadas em vermelho vão influenciar negativamente, como indústrias, e equipamentos que gerem poluição, seja do tipo sonora, atmosférica ou do solo, como unidades de tratamento de esgoto ou de lixo, e usinas termelétricas. Construções residenciais nessas áreas vão abrigar moradores de classe baixa.

Cabe destacar que a imagem aqui utilizada para ilustrar o valor dos terrenos é uma cidade com já algumas horas de jogo. Tendo sido alcançada a marca de cem mil habitantes, o que já resulta em uma cidade mais verticalizada, e com maior variedade espacial. Assim, há áreas mais valorizadas, com praças parques, e afastadas de construções poluentes, produzindo uma destacada desigualdade espacial.

**Figura 4 – Mapa do valor de terrenos no jogo**



Fonte: *SimCity* (2013)

Essa segregação espacial por classes pode inclusive ser de certa forma ser direcionada pelo jogador. Há categorias de praças e parques, de acordo com a classe dos habitantes, praças e praças mais simples não vão aumentar tanto a valorização dos terrenos, assim, aquela área atrairá apenas habitantes de classe baixa, destaca-se aqui que essa é a classificação do próprio jogo, que organiza os habitantes em classe baixa, média e alta. Do mesmo modo há parques e praças mais caras e que vão valorizar mais os terrenos, atraindo habitantes de classes média e alta, além do impacto positivo causado por construções como escolas, delegacias e hospitais. Além dos equipamentos indesejados, que produzem poluição e causam significativo impacto no valor dos terrenos.

Com essa dinâmica existente no jogo cabe outra referência à Lefebvre que destaca o papel assumido pelo habitante dessa cidade, que antes de cidadão, sujeito de direitos, ele é tido como um consumidor dentro da cidade, de tal modo que sua participação no espaço é condicionada à sua capacidade de consumo e sua classe social. “Essa estratégia oprime o “usuário”, o “participante”, o simples “habitante”. Ele é reduzido não apenas à função do habitar (ao habitat como função), mas à função de comprador do espaço, realizando a mais-valia.” (LEFEBVRE, 2019, p.172)

Nesse entendimento de cidadão-consumidor tão perceptível no jogo reside a proposta de abordagem de *SimCity* para o ensino de Geografia. Buscamos traçar uma relação entre a cidade representada no jogo com a cidade do estudante.

#### **4. PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA URBANA**

Baseando-se na revisão bibliográfica aqui proposta sobre a dinâmica do espaço urbano, e compreendendo que observadas as devidas limitações, entendemos que o jogo *SimCity* possui um potencial de contribuir para o ensino da temática da Geografia urbana. Assim, propomos

aqui uma possibilidade de operacionalizar seu uso com estudantes do ensino básico, dos anos finais do ensino fundamental<sup>1</sup> e do ensino médio<sup>2</sup>.

Entende-se aqui que se trata de um jogo pouco acessível, uma vez que é um jogo pago, e voltado para computadores, há também uma versão específica e gratuita para celulares, mas sendo outro jogo, com mecânicas mais simples e diferentes da versão utilizada neste trabalho. No *SimCity*, lançado em 2013 para computadores, há características próprias no desenvolvimento das cidades, que se aproximam mais da proposta aqui discutida, principalmente no tocante a criação de zonas no solo urbano, e do desenvolvimento das construções acompanhar uma “demanda de mercado”.

Diante dessa particularidade, propomos uma utilização do jogo em forma de oficina, e não no decorrer de uma aula regular ou por conta própria do aluno em casa. A proposta se baseia em jogar *SimCity*, seguindo as próprias metas do jogo, que vão estabelecendo uma compensação pela progressão do jogador, desbloqueando novas ferramentas e construção.

Nessa presente proposta, sugere-se que se atinja no mínimo o quantitativo de vinte mil habitantes na cidade. A partir desse ponto, já é possível notar uma maior verticalização das construções residenciais, e uma diferenciação entre áreas mais e menos valorizadas, de acordo com os equipamentos urbanos presentes. Propomos então que os alunos se organizem em grupos pequenos, ou se possível individualmente, onde jogariam construindo a cidade até atingir ao menos esse marco populacional. Todavia, por conta da limitação de acesso ao jogo, seria baseada na disponibilização de computador com o jogo para participação voluntária dos alunos interessados. Podendo participar em horário de intervalos entre aulas ou em turno oposto.

Ao longo da atividade é importante a orientação do docente, no sentido de apresentar as ferramentas do jogo, principalmente as do mapa de visualização de dados que permite analisar o impacto das ações do prefeito naquele espaço urbano, especialmente relacionando com a dinâmica que buscamos discutir. E ainda estabelecer um ponto de contato entre as ações do prefeito no jogo, com as atribuições reais do poder executivo municipal, como no caso do zoneamento do solo urbano.

Ao final da atividade os alunos responderão a um questionário com nove perguntas (apêndice A), como forma de avaliar os resultados dessa proposta de atividade. Neste questionário o estudante responderá se já é familiarizado com o jogo *SimCity*, e se foi possível estabelecer elos com conteúdos da disciplina escolar de Geografia que eventualmente ele já tenha tido contato.

O objetivo principal da atividade e do questionário se baseia em que o estudante perceba o impacto no valor do solo da cidade que determinadas construções e serviços causam. E ainda buscar uma relação com a cidade na qual ele vive. Assim, no questionário buscamos destacar uma relação entre as áreas valorizadas no jogo e bairros mais ou menos valorizados na cidade real do estudante, no caso pensando na cidade do Rio de Janeiro. De modo que o estudante aponte no seu bairro ou na cidade elementos que ele também acredite que impactam no valor dos imóveis e terrenos.

Por fim, abre-se a possibilidade de pensar quais intervenção ele faria na sua cidade para resolver problemas diversos, caso contasse com as mesmas ferramentas e possibilidades do jogo. E encerrando o questionário avaliando a atividade, caso essa tenha de fato sido capaz de tornar esse processo mais divertido e lúdico.

---

<sup>1</sup> A BNCC abre diversas possibilidades para se abordar o processo de urbanização, especialmente a questão de desigualdades socioeconômicas. Nos anos finais do ensino fundamental no 7º ano, as habilidades EF07GE02 e EF07GE06 tratam da urbanização brasileira. No 8º e 9º anos as habilidades EF08GE17 e EF09GE09 tratam da urbanização de países latino americanos (8º ano) e de países europeus, asiáticos e da Oceania (9º ano), bem como das questões de desigualdades.

<sup>2</sup> No ensino médio, a habilidade EM13CHS402 permite a discussão de indicadores sociais e processos de desigualdade e estratificação socioeconômica

Cabe destacar que essa atividade seria inicialmente realizada no âmbito do NuGAME – Núcleo de Games, Atividades e Metodologia de Ensino (situado no Colégio Pedro II, campus São Cristóvão II, município do Rio de Janeiro), tendo inclusive sido submetida aos trâmites burocráticos do Conselho de Ética em Pesquisa (CEP). Porém por questões de disponibilidade do autor desta pesquisa não foi viabilizada sua realização. Todavia, acreditamos no valor da discussão aqui colocada, como forma de oferecer ferramenta a uma nova abordagem no ensino de Geografia.

## 5 . CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se fundamenta na crença de que o aluno pode e deve se tornar mais familiar com os conteúdos da Geografia escolar, uma vez que esta pode contribuir para que o discente tenha ferramentas que permitam compreender e analisar a sua própria realidade. Além disso, é necessário compreendermos que na atual conjuntura da educação os professores estão lidando com alunos nativos digitais<sup>3</sup> (PALFREY, 2011), que desde cedo estão habituados a interagir com diversas mídias e novas tecnologias.

Em virtude dessa realidade que essa proposta de atividade foi pensada. Além da inserção de novas tecnologias, como os jogos digitais, buscou-se aqui relacionar os conhecimentos apresentados pela Geografia com a realidade do aluno, em especial a sua própria espacialidade, de forma a conectar os processos urbanos ao contexto individual. Conforme apontado por Cavalcanti,

Compreendendo o mundo, e também o seu lugar, como uma espacialidade, o aluno terá convicção de que aprender elementos do espaço é importante para entender o mundo e seu lugar, na medida em que ele é uma dimensão constitutiva da realidade, e estará, com isso, mais motivado para estabelecer com os conteúdos apresentados uma relação de cognição, colocando-se como sujeito do conhecimento. (CAVALCANTI, 2012, p. 47).

De certa forma, entende-se que o jogo *SimCity* possa ser utilizado como uma espécie de laboratório, de forma a reproduzir, obviamente com limitações e de forma simplificada, alguns processos observados na dinâmica espacial urbana. Dessa maneira além de buscar a superação do ensino formal conteudista, fazer uso de uma ferramenta que contribua para a ludicidade do processo de ensino e aprendizagem. E por fim, oferecendo uma possibilidade de que o aluno relacione o que é observado no *game* à sua própria espacialidade.

Este trabalho se pretende, enfim, uma pequena contribuição ao sugerir uma forma de incorporar esse jogo à Geografia escolar, ressaltando que o próprio *SimCity* ainda possibilita diversas outras abordagens, como na discussão ambiental na questão da exploração de recursos e seus rejeitos, bem como na dinâmica de interação de espaços produtivos. De forma alguma esta é uma proposta fechada, pelo contrário, como exposto no questionário apresentado, mas sim aberta à avaliação, em especial pelo próprio público-alvo dessa pesquisa, o aluno.

---

<sup>3</sup> Aqui considerados aqueles nascidos principalmente a partir dos anos 1990, que já lidam desde cedo com mídias digitais, e tem a maior parte de suas interações sociais, amizades, informação e entretenimento em tecnologias digitais e *online*.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEF, 2018.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia Escolar e a Cidade**. Ensaios Sobre o Ensino de Geografia Para a Vida Urbana Cotidiana. 3ª edição. Campinas (SP): Papirus, 2012.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. 4ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2004.

CORRÊA, Roberto Lobato. Sobre Agentes Sociais, Escala e Produção do Espaço: Um Texto Para Discussão. *In*: CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org.). **A Produção do Espaço Urbano**: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2011. p. 41-51.

GEE, James Paul. Bons videogames e boa aprendizagem. **Revista Perspectiva** (UFSC), Florianópolis, v. 27, n. 01, p. 167-178, jul 2009.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

LEFEBVRE, Henri. **A Revolução Urbana**. 2ª Edição. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2019.

LIMA, M. R. O. de. **A Geografia dos/nos Jogos Eletrônicos**: diálogos entre games, espaço e ensino. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

PALFREY, Jonh; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Porto alegre: Artmed, 2011.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4ª Edição. São Paulo: Edusp (Editora da USP), 2006

VOLOCHKO, Danilo. A moradia como negócio e a valorização do espaço urbano metropolitano. *In*: CARLOS, Ana Fani Alessandri; VOLOCHKO, Danilo; ALVAREZ, Isabel Pinto. **A cidade como negócio**. São Paulo: Contexto, 2015. p.97-120.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE

Proposta de questionário a ser utilizado com alunos após oficina prática com o jogo SimCity

**Pesquisa: A produção do Espaço Urbano no jogo SimCity: uma proposta de metodologia para o ensino de Geografia Urbana**

1) Você já conhecia o jogo SimCity?

SIM

NÃO

2) Se sim, já havia jogado alguma versão?

SIM QUAL? \_\_\_\_\_

NÃO

3) Acha que o jogo se relaciona de alguma maneira a conteúdos que já tenha trabalhado nas aulas de Geografia? Quais?

4) Como você acredita que o jogo contribui para entender o planejamento urbano de uma cidade?

5) Sobre o valor dos terrenos na cidade do jogo, quais foram os elementos e/ou construções que você percebeu que influenciavam em terrenos mais ou menos valorizados?

6) Agora pensando em uma cidade como o Rio de Janeiro, que tipos de elementos e/ou construções influenciam na existência de bairros mais ou menos valorizados? Consegue pensar em exemplos?

7) Imagine agora em uma cidade do Rio de Janeiro dentro do jogo, o que você faria para resolver problemas da cidade ou do seu bairro, pensando nas possibilidades que existem no SimCity?

8) Você achou que a atividade com o jogo ajudou a tornar o conteúdo de Geografia mais divertido? Por quê?

9) Agora fique à vontade para dizer do que mais gostou e do que acha que poderia ser mudado na oficina.