

O Uso do Jogo SimCity Societies, como ferramenta interdisciplinar

Fabrizio C. Caxias¹

¹Ensino Médio Técnico – Centro de Referência em Educação Ambiental Escola Bosque Eidorfe Moreira (CREAMEB Eidorfe Moreira)
Avenida Nossa Sr^a da Conceição S/N – Belém – PA – Brazil

fccaxias@gmail.com

Abstract. *Even before the named “information revolution”, electronic games have been a part to many individual’s lives. Through the evolution of light points on a cathodic screen to pixels on house TVs, this increasing complexity changed the users ways of learning. People started to learn new languages, develop new learning strategies even in real life. Authors like Marc Prensky advocate we should embrace such technologies on a responsible way, for we cannot step back so on technological evolution, as in the way it impacted the new generations. In Brazil, the Parâmetros Curriculares Nacionais (National Curricular Parameters) embrace the cause of new Technologies, aiming digital inclusion to students of all segments. Hence, this work proposes to demonstrate the potentials of SimCity Societies as a interdisciplinary tool to students of basic education, Junior and High School, bringing debate and suggestions about it.*

Resumo. *Mesmo antes da denominada “revolução da informática”, os jogos eletrônicos tem feito parte da vida de muitas pessoas. À medida que evoluíram e passaram de pontos luminosos simples em uma tela catódica a pixels nos lares, esta complexidade modificou a forma de aprender destes usuários. Pessoas que começaram a aprender línguas novas, desenvolver novas estratégias de aprendizado na vida real etc. Autores como Marc Prensky advogam que devemos abraçar as tecnologias de forma responsável, pois não se pode dar passos para trás tanto na evolução da tecnologia, como no impacto que esta tem, principalmente nas novas gerações. No Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais abraçam a causa das novas tecnologias, no âmbito da inclusão digital dos estudantes de todos os seguimentos. Por isso, este trabalho se propõem a demonstrar as potencialidades do jogo SimCity Societies como uma ferramenta interdisciplinar para os estudantes da educação básica, Ensino Fundamental e Médio, trazendo debate e sugestões a cerca do tema.*

Justificativa Pedagógica:

Amparados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais: “A denominada ‘*revolução informática*’ promove mudanças radicais na área do conhecimento, que passa a ocupar um lugar central nos processos de desenvolvimento, em geral. É possível afirmar que, nas próximas décadas, a educação vá se transformar mais rapidamente em função de uma nova compreensão teórica sobre o papel da escola, estimulada pela incorporação das novas tecnologias.”.

Alguns profissionais já notaram a existência de uma série de jogos em mídias virtuais com o componente educativo (que podemos chamar de jogos pedagógicos), mas o que a maior parte dos professores ignora é que estes são uma extensão do livro didático (colocando em ambiente virtual, os velhos exercícios e figuras explicativas) e não uma forma inovadora e desafiadora para o alunado.

Isso se deve a um fator que Prensky (2006) argumenta em relação à complexidade. Para ele e outros pesquisadores, a complexidade dos jogos importa muito para quem os joga. Não é necessário que eles (os jogos) sejam extremamente difíceis, já que a frustração de não conseguir vencer um desafio pode ter um fator desmotivador, por outro lado, se forem extremamente fáceis, se tornando de pouco interesse.

No trabalho de Jenkins e Squire (2003), encontramos uma citação de Scott Card “*A maior parte dos jogos educacionais que existem são mais “flashcards” que operam de acordo com o modelo de ensinar-e-praticar. Refletindo os valores da escola tradicional, na rota da memorização*” e Gee (2003) complementa “*Aprender não é sobre memorizar fatos isolados, mas é sobre conectar e manipulá-los*”.

Esse tipo de aprendizagem dinâmica costuma levar os estudantes a desenvolver de forma mais orgânica suas competências e habilidades escolares, requeridas pela legislação brasileira. Por exemplo, quando pensamos no surgimento e desenvolvimento das cidades, utilizamos conhecimentos históricos e geográficos, mas nem sempre os estudantes consegue ligar seus conhecimentos de ciências naturais na modificação da natureza ao redor, menos ainda observar as construções de um ponto de vista geométrico.

Meus estudos se concentram nos jogos que existem no mercado, os quais podem ser usados na escola (como venho fazendo durante minha carreira como professor); estes não devem ter suas dificuldades reduzidas. Por outro lado os jogos pedagógicos existentes não devem ter seus focos modificados, devem ser estudados e melhor aproveitados pelos professores. Acredito que devemos produzir jogos pedagógicos mais integrados e aceitar as novas perspectivas que surgem com o passar do tempo e que os profissionais devem se capacitar, criativamente a interagir com as plataformas que seus estudantes usam. Neste caso, conhecendo não apenas consoles de videogames caseiros, mas principalmente os jogos de celular (muito populares entre os estudantes) tornando-os aliados da prática docente.

Público Alvo:

Estudantes do Ensino Fundamental e Médio

Processo de Desenvolvimento Adotado:

Utilizei-me de dois métodos de trabalho: em grupos com a turma toda ou de forma mais individualizados. A primeira forma de trabalho mostrou como a administração de uma cidade é complexa; utilizamos temas gerais como a infraestrutura: escolha das usinas de energia; onde as casas devem ser construídas? Os prédios de trabalho devem estar próximos ou distantes? as estradas cortarão todo o território? Quanto de floresta local será derrubado para construção de habitações humanas? A partir dessas questões os estudantes foram divididos em grupos que priorizaram suas áreas de concentração (transporte, educação, saúde), sempre levando em consideração os impactos gerados no ambiente que afetam fauna e flora. De forma mais individualizada, os estudantes mais interessados no processo de desenvolvimento urbano e suas ramificações, fizeram essa prática no contra turno para desenvolver esses trabalhos, estes estudantes tiveram contato com documentos oficiais como o Código Florestal, Documentos do Ministério do Turismo e hipermídias da administração pública.

As aulas podem ser construídas em torno de eixos norteadores Como Sociedade e Natureza ou Ecologia (com participação de professores que se dispuserem a interagir nas atividades).

Ao final abrir a discussões, com aplicação questionário, entrevistas etc.

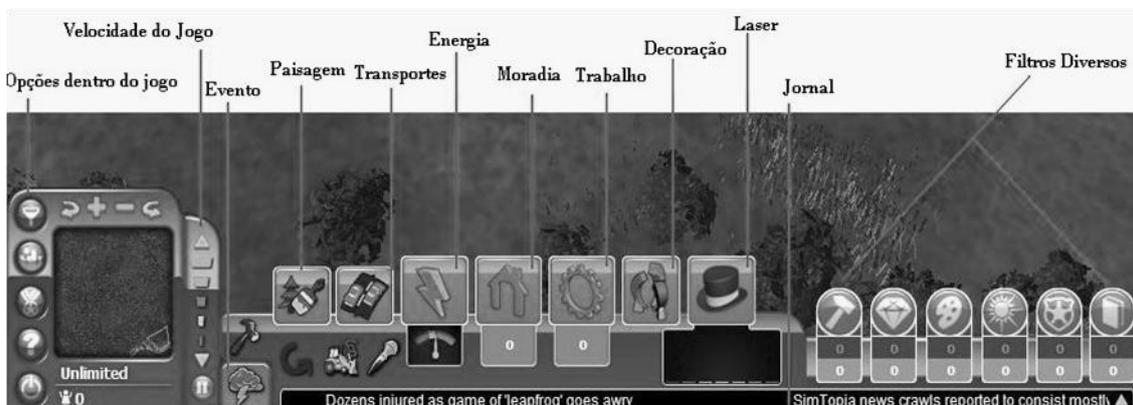
Tecnologias utilizadas no desenvolvimento (potenciais usos em processos de ensino e aprendizagem):

Os professores que se interessarem por desbravar toda a potencialidade do jogo SimCity Societies, vão se deparar com várias abas para construção da cidade:



Assim que o indivíduo escolhe o nome de sua cidade, a região climatológica em que ela será construída (Temperada, Tropical, Desértica), escolhe uma dificuldade (normal é suficiente para iniciantes) e decidir qual a frequência dos desastres naturais, ainda é possível escolher se o jogo seguirá seu modo normal, se haverá dinheiro infinito ou se é

um modo de experimentação onde tudo estará liberado; Após estes passos iniciais, gera-se o mapa da cidade e a construção tem início.



Existem vários assuntos interligados entre as diversas disciplinas escolares, que de acordo com a Base Nacional Comum Curricular, deveriam levar a uma formação humana integral. Aqui ligaremos as Ciências Naturais a Geografia e a História, tendo como base algumas das competências específicas destacadas na BNCC, competências estas trabalhadas de forma isolada por uma grande parte dos professores, mas que estão completamente interligadas no jogo SimCity Societies.

Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico, histórico e científico, tanto na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem. Defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários sem preconceitos de qualquer natureza. Discutir as ações humanas responsáveis pelo aumento artificial da Temperatura Global (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro. Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.



Como já relatado, a construção e crescimento da cidade estão dentro de uma dinâmica do mundo virtual, onde espaços são ocupados em períodos de tempo registrados nos anais da cidade (Opções dentro do Jogo). Da escolha do tipo de energia a distância dos moradores das usinas e de seus locais de trabalho, opções de moradia, laser, educação e preservação. Quanto mais profissionais da educação estiverem trabalhando durante o desenvolvimento desta prática, mais ela fará sentido e alargará o horizonte dos estudantes.



Finalmente, qualquer professor com vontade, curiosidade e disposição pode usar as ferramentas do jogo para tornar suas aulas mais interessantes, produzindo textos reflexivos, planejando cidades sustentáveis, resolvendo problemas preconcebidos, criando um dialogo entre os alunos e até mesmo uma interdisciplinaridade com planejamento cooperativo dos desafios que os alunos devem encarar no mundo virtual. Segue um link de como é o Gameplay de SimCity Societies: <https://www.youtube.com/watch?v=9eMAdw2z-HM>

Resultados:

Muitas discussões proficuas foram suscitadas durante o processo coletivo de construção, levando em consideração a idade e o grau de interesse dos estudantes pela organização estrutural do ambiente urbano e sua interação com o ambiente natural. Alguns estudantes pensaram em construir shoppings antes mesmo de ter energia elétrica, outros pensaram em construir usinas de carvão para gerar energia, pois estas são mais baratas e geram muita eletricidade, pensando em fazer uma “remediação ambiental” quando a cidade tivesse mais dinheiro para investir em energias mais sustentáveis. À medida que os estudantes interagiam e passavam a planejar realmente como distribuir os recursos, foram montadas secretarias e eleito um prefeito que teria o poder do *voto de minerva*, para solucionar disputas entre os interesses divergentes, ao final, os estudantes avaliaram o jogo não apenas como uma forma de escapar da maneira tradicional de estudar, mas como uma ferramenta que os fez pensar de forma crítica sobre sua realidade, através da experiência da simulação; Os estudantes mais individualizados estudaram mais profundamente documentos oficiais como o Código Florestal e outras leis que regem a administração pública, estes tiveram um maior trabalho em construir uma cidade sustentável de acordo com os trâmites legais e conflitos sociais que surgem com o passar do tempo, esta prática levou a Confecção de um Banner apresentado no XXXII Congresso Brasileiro de Zoologia.

De forma geral, estas práticas podem ser avaliadas em forma de questionários, entrevistas, usar escalas de relevância de aprendizado e conversas com os estudantes. As turmas que passarem pelo processo de utilização do jogo como ferramenta tanto para aprender conteúdos escolares, como em forma de eixo norteador, podem vir a ter um melhor entendimento do funcionamento dos sistemas naturais e urbanos, gerando autonomia, além de criar uma ligação mais palpável entre as várias áreas do conhecimento (este trabalho teve adesão de professores de Sociologia, Filosofia e Geografia). Em processos mais individualizados, temas mais específicos podem ser estudados de acordo com os interesses dos estudantes, indo da gestão do ambiente urbano, reintrodução de fauna até ecoturismo como base de uma cidade sustentável.

References

www.avault.com

http://pt.wikipedia.org/wiki/Video_Game

http://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Prensky

http://www.libertygames.co.uk/store/video_arcade_machines/driving_arcade_machines/sega-touring-car-championship-twin-arcade/

Lei 12.651_2012 - Novo Código Florestal

Parâmetros Curriculares Nacionais. <http://www.mec.gov.br/pcn>

Turismo Responsável – Manual para Políticas Públicas [Org. Sérgio Salazar Salvati] – Brasília, DF, WWF Brasil, 2004. 220p.

ANDRADE, K.F.Z. “O jogo computacional SIMCITY, no ambiente educacional de uma turma do 1º ano do ensino médio: saindo da “zona de conforto”, almejando a educação matemática crítica.” Universidade de São Francisco. Dissertação de Mestrado. 172. P. 2009.

GEE, J.P. “Learning by desing: games as learning machines”. University of Winsconsin-Maddison. 9 p. 2004.

PRENSKY, M. “A lesson to parents: How Kids Learn to cooperate in videogames”. By Marc Prensky. 4. P. 2004

PRENSKY, M. “In Educational games, COMPLEXITY MATTERS, mini-games are trivial – but complex games are not. A important way teachers, parents, teachers and others look at educational video and computer games”. By Marc Prensky. 15. P. 2005

PRENSKY, M. “don’t bother me mom – I’m learning!” How computer and video games are preparing your kids for 21st century success – and how you can help!. Paragon House, 254 p. 2006.

REJESKI, D. “Gaming our way in to a better future”. The Aderenaline Vault. 2002.

SQUIRE, K & HENRY, J. “Harnessing the power of games in education”. Insight, Vol 3. VISION 5. 29. P. 2003