

O entendimento do espaço através dos Jogos Digitais: Geotecnologias e Ludicidade

Tânia M. Hetkowski 1
UNEB/GESTEC/PPGEDUC

Fabiana dos S. Nascimento 2
UNEB/PPGEDUC

Inaiá B. Pereira 3
UNEB/GEOTEC

Tânia R. D. S. Pereira 4
UNEB/DCET I/PPGEDUC

Walter Garrido 5
UNEB/PPGEDUC

Resumo

Os avanços das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas últimas décadas, assim como as mudanças ocasionadas pela dinamização das relações sociais tem acarretado em formas outras de conhecer, entender e construir o espaço. As geotecnologias, em especial, as ferramentas de visualização utilizadas pela população, como é o caso do *Google Maps*, estão aumentando gradativamente a percepção dos sujeitos em relação ao “modus” de funcionamento das cidades. Por entender a necessidade da Educação Cartográfica como processo de entendimento dessa dinâmica, apresentamos nesse trabalho, a gênese do jogo como elemento lúdico potencializador à compreensão do espaço e da relação com elementos de geolocalização. Utilizamos como estratégia metodológica a pesquisa participante junto aos alunos de uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental I de uma escola da Rede Pública de Ensino da cidade do Salvador/BA, visando à concepção, construção e avaliação do jogo/simulador *Kimera: Cidades Imaginárias*. A partir da articulação com os sujeitos e uma integração no *locus* da pesquisa foi possível perceber a imersão dessas crianças no mundo dos jogos e a importância deste no que tange a potencialização da Educação Cartográfica para o processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-Chave: geotecnologias, educação cartográfica, jogo, ludicidade.

Abstract

Advances in Information and Communication Technologies (ICT) at the last decade, as well as changes caused by dynamic of social relations had implied in other forms of knowing, understanding and building space. The geotechnologies, in special, the browser tools used by population, like *Google Maps*, are gradually increasing the perception of the subjects in relation to the "modus" of working of city. By understanding the need for Cartographic Education as process of understanding this dynamic, presents at this paper the genesis of the game as the playful primordial element of understanding of the space and the relationship between geolocalization elements. Used as methodological strategy the reserch with 4th class students of primary public school at Salvador / BA,

aiming at designing, construction and evaluation the game/simulator *Kimera: Cidades Imaginárias*. At the moment of discussion with the subject and integration in the research space was possible to see the immersion of these children in the gaming world and its importance with respect of potentiation of Cartographic Education to teaching and learning process.

Key-Words: geotechnologies, education, game, playfull.

Contato dos Autores

1. hetk@oul.com.br
2. fabi30_nascimento@hotmail.com
3. inaiabrandao18@gmail.com
4. ttanreg3@gmail.com
5. wgarrido2000@hotmail.com

1. Jogo, ludicidade, imaginário e lugar

O ato de jogar é intrínseco ao ser humano e está presente em toda a sua vida, sobretudo, durante a infância. Qualquer ação pode ser considerada jogo, não há nenhum traço específico para determinar quais formas de agir podem ser consideradas e interpretadas como tal. A grande questão do jogo não está na sua definição, mas na capacidade transformadora de suas ações em cada contexto em que a dinâmica lúdica se apresenta, atendendo aos propósitos de seus atores, sejam estes implícitos ou não.

Podemos compreender o jogo como instância do significante, porque encerra para o sujeito que joga um sentido em si mesmo, existindo apenas e tão somente, no ato de jogar. Tanto para Huizinga [1980] como para Caillois [1990] o jogo se caracteriza como atividade livre, com temporalidade e criação de espaços próprios, seguido de regras, em que se faz presente à sensação de prazer e divertimento – para ambos não há uma distinção que separe o jogo da ludicidade.

Apesar da proximidade, jogo e ludicidade não são a mesma coisa. O lúdico tem sua origem na palavra latina *ludus* que significa jogo, porém, com a evolução do significado - em função da diversidade de pesquisas nas áreas da corporeidade, da psicomotricidade e da educação infantil - houve o descolamento do conceito de jogo do conceito de ludicidade, passando este último, a se diferenciar pelo princípio da

espontaneidade, da funcionalidade prazerosa, pela satisfação pessoal, sendo compreendida como instância do jogo, somente enquanto mantém essas características. Quando o jogo se estabelece pelo desagrado das tensões, a ludicidade desaparece.

A ludicidade é assim, uma circunstancialidade ensejada na dinâmica da vida, refere-se a processos que evocam sentimentos de liberdade e espontaneidade de ação instituinte de prazer e criação. Negrine [2000] afirma que a capacidade lúdica está diretamente relacionada à pré-história de vida vinculada ao atendimento das necessidades humanas, sendo antes de tudo, um estado de espírito e um saber que vai se instalando na conduta do ser como modo de vida. Freinet [1998] traz uma das mais belas definições da dimensão lúdica, quando diz ser:

“...um estado de bem-estar que é a exacerbação de nossa necessidade de viver, de subir e de perdurar ao longo do tempo. Atinge a zona superior do nosso ser e só pode ser comparada à impressão que temos por uns instantes de participar de uma ordem superior cuja potência sobre-humana nos ilumina”. [p.304].

Este conceito parte de uma espécie de exaltação profunda da essência humana para a vida, permitindo a descoberta e elevação de novas potencialidades humanas ocasionadas pela vivência inesgotável da experiência lúdica. É o viver no aqui/agora numa permanência integradora das possibilidades humanas da razão/emoção, do pensar/fazer.

Apesar das distinções, até aqui expostas, sobre os conceitos de jogo e ludicidade, podemos dizer que ambos são “atos” polissêmicos, interpretações singulares do entendimento que cada sujeito tem da realidade a partir do ato de jogar. A produção de sentidos, tanto no conceito de jogo quanto no conceito de ludicidade, assumem na contemporaneidade, além de muitas outras formas, a roupagem dos jogos digitais¹ com seus “mundos” virtualizados, que podem permear, ora momentos de prazer e satisfação, ora de desprazer e insatisfação.

A ideia de um espaço urbano experienciado numa dimensão virtual, por meio do jogo simulador *Kimera: cidades imaginárias*, implica numa outra dimensão de representação dos espaços urbanos imaginado pelas pessoas. Este “lugar” vivido, percebido e concebido se constitui como simulacro de outra forma de organização social permitindo a formação de conceitos que ampliam os processos criativos humanos, potencializados por uma base material (suporte tecnológico) e imaterial (modos de fazer) que se projetam para a cidade e, por consequência, para o território. Resgatar e mapear a imagem mental que se tem do lugar, de maneira a compreender o papel e o sentido dessas representações no cotidiano das pessoas, suas relações com a cidade e o território, é uma pretensão do *Kimera*.

Desde os primeiros consoles de videogame² da década de 70 até os mais poderosos consoles³ do

¹ Neste contexto tem o mesmo sentido de *games*.

² O Brown Box da Magnavox com 2kb de memória foi o primeiro console comercial de videogame do mundo.

século XXI – com suas interfaces⁴ cada vez mais realistas, transformaram os games em ícones de diversão e entretenimento. Mas é na escola que apresentam novas potencialidades para a imaginação e aprendizagem, com a possibilidade de (re)dimensionamento das práticas pedagógicas que potencializem o jogo digital como instituinte de outros modos de pensar e fazer as diversas lógicas e saberes existentes que desembocam no campo virtual⁵. Para Hetkowski e Lima Jr [2006]:

“As discussões recentes – neste século XXI – sobre a práxis, as práticas e as práticas instituintes contextualizam as dimensões político, social, cultural e educacional da contemporaneidade, uma vez que o ser humano está permeado por uma infinidade de elementos e de situações singulares, que exigem novas formas e redimensionamento dos processos educativos em geral”. [p.34].

O campo virtual, constitutivo da práxis contemporânea, abre infindáveis possibilidades de explorar os jogos digitais, especialmente o jogo/simulador *Kimera: Cidades Imaginárias*, estimulando a projeção da representação do espaço nas crianças contribuindo para apropriação e reinvenção do real. A relação imaginação-virtualidade apresenta potencialidades tanto no sentido de aproximar fantasia da realidade quanto distanciá-la, proporcionando uma experiência fronteira entre uma coisa e outra.

O mundo virtualizado do *Kimera* permite viver a fantasia de um universo ficcional onde o jogador pode simular experiências em cenários imaginários que se aproximam, poderosamente, da possibilidade de experiências reais. Nesse “lugar” onde se pode ser herói ou bandido, matar ou criar monstros, ser rico ou pobre, construir ou destruir coisas, é o “lugar” de encenar quase todas as fantasias que a diversidade do jogo possa permitir. O que possibilita a intensificação da experiência virtual é o nível de imersão no jogo.

A experiência de ser transportado para um lugar primorosamente simulado é prazerosa em si mesma, independentemente do conteúdo da fantasia. Referimo-nos a essa experiência como imersão. “Imersão” é um termo metafórico derivado da experiência física de estar submerso na água. [MURRAY, 2003, p.102].

Lançado nos EUA em maio de 1972, rodava um jogo por sistema de cartuchos denominado de Odyssey – espécie de ping-pong.

³ Os mais avançados consoles de jogos na atualidade são o Playstation 3 da Sony, o Wii da Nintendo e XBOX 360 da Microsoft.

⁴ Para Pierre Lévy [1999], o termo interface está para “todos os aparatos materiais que permitem a interação entre o universo da informação digital e o mundo ordinário” [p.37]... em que... “o humano é convidado a passar para o outro lado da tela e interagir de forma sensório-motora com modelos digitais” [p.38].

⁵ Para Lima Jr. [2005], o campo virtual é a possibilidade de um modo de operar que se dá pelo imbricamento homem/máquina, onde “...pode originar, eventual e indefinidamente, qualquer tipo de atualização tanto para o ser humano quanto para a máquina [p. 17].”

O *Kimera* é um jogo que estimula a ludicidade e, ao mesmo tempo, as tensões próprias de uma aventura. Proporciona intensa atividade imaginária nas crianças por meio das suas representações e entendimento do espaço. Possibilita pensar o lugar onde vivem, suas relações sociais, políticas e culturais. Assim, Os jogos digitais instauram uma ordem que propõem um repensar de estratégias didático-metodológicas por parte das escolas compreendendo que as mudanças do universo da criança se desenrolam em cenários, tanto reais como simulados e que estão em permanente estado de mutação.

2. Geotecnologias

A revolução técnico-científica iniciada no pós-segunda guerra mundial, propiciou o surgimento de um período na história recente da nossa sociedade, marcada pelos avanços tecnológicos, principalmente no que se refere às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC). O aprimoramento das TIC proporciona novas dinâmicas nas relações sociais, constatadas atualmente no sucesso das redes sociais, bem como na difusão e compartilhamento de informações e conhecimentos entre as pessoas de diferentes partes do mundo, em uma velocidade jamais vista antes. Nesse contexto, encontra-se uma demanda por formas diferenciadas de se estabelecer as relações de ensino-aprendizagem, que a escola (como espaço de aprendizagem) precisa incorporar em suas práticas e metodologias de ensino, a fim de se manter contextualizada com o mundo informatizado em que estão imersos seus estudantes.

Nessa perspectiva, as geotecnologias podem proporcionar formas eficientes de estudo e aprendizagem para o estudante e professor. Uma vez que os recursos geotecnológicos, através das suas diferentes técnicas (como as imagens satélites, as fotografias aéreas e a cartografia digital), permitem o desenvolvimento de práticas de ensino que estabelecem uma compreensão mais aprimorada dos elementos do espaço geográfico e ressignificam as relações com o espaço vivido e percebido pelos alunos.

Segundo Brito e Hetkowski [2010], a utilização destas potencialidades nos processos formativos de ensino-aprendizagem representa também uma possibilidade de inclusão, pois pode inserir o sujeito no mundo digital e fortalecer os enlaces de pertencimento, de conhecimento e cidadania com a construção de uma compreensão acerca do espaço geográfico. Assim, as geotecnologias podem ser incorporadas no ambiente escolar, sendo mais uma possibilidade a instigar processos criativos. Sendo assim, vale-se ressaltar, de acordo Hetkowski, que as:

“(…) tecnologias são processos humanos criativos, que envolvem elementos materiais (instrumentos e técnicas) e imateriais (simbólicos e cognitivos) e que se encarnam na linguagem do saber e do fazer dos homens. Assim, a geotecnologia representa a capacidade criativa dos homens, através de técnicas e de situações cognitivas, representar situações espaciais e de localização para melhor compreender a condição

humana. Assim, potencializar as tecnologias, significa ampliar as possibilidades criativas do homem, bem como ampliar os “olhares” à exploração de situações cotidianas relacionadas ao espaço geográfico, ao lugar da política, a representação de instancias conhecidas e/ou desconhecidas, a ampliação das experiências e a condição de identificação com o espaço vivido (rua, bairro, cidade, estado, país)”. [2010, p.6].

Nesta perspectiva, o desenvolvimento das geotecnologias agregadas às TIC possibilitaram a inserção de tais ferramentas no cotidiano das pessoas. Ferramentas como o *Google Maps* e o *Google Earth*, fotografias aérea, imagens de satélites (utilizadas atualmente com maior frequência pela mídia) foram potencializadas à medida que os meios de comunicação se desenvolveram, permitindo assim um redimensionamento quanto à utilização destes recursos, uma vez que suas funções anteriormente técnicas, usados por diferentes profissionais (engenheiros, cartógrafos, geógrafos e etc.), ganharam novas funções. Segundo Hetkowski,

Nesse contexto, novas possibilidades na utilização das geotecnologias são reveladas, que não aquelas voltadas à produção, ao controle e a circulação, mas relacionadas à compreensão social do espaço, voltadas também a inclusão do espaço no sentido de um processo social de construção e apropriação do espaço [HETKOWSKI, 2010].

Diante das novas possibilidades de utilização das geotecnologias, podemos destacar o potencial da articulação destas com outras tecnologias. Os elementos cognitivos e simbólicos presentes no pensar “geotecnologicamente”, podem se articular de formas outras, além da sua base técnica. Os games e os jogos simuladores, por exemplo, são “interfaces” que podem permitir diretamente, uma nova forma de compreensão do espaço através da incorporação destes “elementos geotecnológicos” em sua dinâmica.

Neste sentido, que o Grupo de Geotecnologias, Educação e Contemporaneidade (GEOTEC), através de suas pesquisas, apresenta o jogo/simulador *Kimera: Cidades Imaginárias*, com o intuito de construir novas formas de entendimento do espaço vivido e percebido pelos estudantes, bem como de potencializar o processo de Educação Cartográfica no ensino fundamental, através do redimensionamento das geotecnologias inseridas no contexto do jogo.

Os elementos contidos no jogo/simulador possibilitam a relação entre a dinâmica do jogo e a realidade, permitindo que as crianças, através da sua capacidade associativa, se apercebam acerca das peculiaridades entre o sistema de geolocalização e o jogo.

3. Educação Cartográfica

Antes mesmo de aprender a falar, escrever ou contar, a criança interage com o espaço, tanto o externo a ela como o de seu próprio corpo. A importância do trabalho com o espaço e sua representação está no fato

de que o indivíduo deve entender esses conhecimentos como parte de si e do seu cotidiano. Assim, o espaço de vivência do educando deve ser o ponto de partida para o ensino e aprendizado da cartografia em qualquer disciplina, pois é neste espaço que ele estuda, interage, percebe e modifica, criando laços e estabelecendo vínculos.

Diante dessas observações é notória a relevância de pensar, viver e representar o espaço desde cedo, ponderando não apenas o produto gerado por essas percepções, mas o processo que as constrói. Nesse sentido, podemos afirmar que a educação cartográfica transcende o simples exercício de memorização ou a identificação de determinados lugares em um mapa, pois se desenrola de forma contínua durante o desenvolvimento dos sujeitos. Nessa perspectiva, tratamos a *Educação Cartográfica* como um processo de ensino e aprendizagem destinado ao desenvolvimento de habilidades que propiciem a leitura cartográfica. Esta não está vinculada apenas à localização ou decodificação de símbolos, mas refere-se principalmente à interpretação dos fenômenos espaciais à dinâmica do espaço, ou seja, a educação cartográfica não está somente direcionada ao uso de habilidades cartográficas, mas intrinsecamente relacionada à leitura do mundo.

Uma forma de fazer a leitura do mundo é por meio da leitura do espaço, o qual traz em si todas as marcas da vida dos homens.

Nessa perspectiva, o espaço para Santos [2008] é uma complexidade epistemológica, é uma espécie de “teatro de fluxos com diferentes níveis, intensidades e orientações” [p. 49] ou um “conjunto indissociável de sistema de objetos, naturais ou fabricados, e de sistema de ações, deliberadas ou não”. [p. 46]. Nesse sentido, o dinamismo do espaço está relacionado ao fato do mesmo ser uma instância da sociedade que contém e é contida por outras instâncias (econômica, técnica, política e social), e assim “a sociedade seria o ser, e o espaço seria a existência”. [SANTOS, 1997, p. 27].

Desse modo, ler o mundo vai muito além da leitura cartográfica, cujas representações refletem as realidades territoriais, por vezes distorcidas por conta das projeções cartográficas adotadas. Fazer a leitura do mundo não é fazer uma leitura apenas do mapa, ou pelo mapa, embora ele seja muito importante. É fazer a leitura do mundo da vida, construído cotidianamente e que expressa tanto as nossas utopias, como os limites que nos são postos, sejam eles do âmbito da natureza, sejam do âmbito da sociedade (culturais, políticos, econômicos). [CALLAI, 2008, p. 228].

A Educação Cartográfica mais do que um conjunto de técnicas é um processo de ensino e aprendizagem (não somente escolar) do espaço que utiliza os elementos da Cartografia na análise e concepção dos fenômenos presentes na vida cotidiana. Esse processo perpassa por aquilo que poderíamos denominar de apreensão e significação do espaço, ponderando que o conhecimento para ser produzido e significado necessita ser valorado em uma escala social e também individual, ou seja, é concebido pelo sujeito a partir do sentido atribuído pelo mesmo e pela sociedade.

A noção espacial como parte integrante dos sujeitos, é uma noção social, é cultura, é signo, constituída a partir do contexto no qual se está inserido. Conceber o espaço como interação produtiva significa concebê-lo como intensidade e possibilidades, como constantes aprendizagens e desenvolvimentos, pois as crianças não estão simplesmente passando no espaço, elas são/estão no próprio espaço (...) [LOPES, 2011, p. 102].

Dado o exposto, é preciso entender que a articulação entre o processo de educação cartográfica com seus *locus* que é o espaço, tem como máxima, nesse trabalho, o alcance do aprendizado e um pensar mais aprofundado sobre o mesmo. Educar-se cartograficamente a partir dessa perspectiva é uma das maneiras de demonstrar que as representações do mundo, são na verdade, a representação da vida.

4. Percurso Metodológico

Ressaltamos que essa pesquisa está intrinsecamente relacionada aos sujeitos que imprimem sentido e valoração ao objeto de pesquisa, pois é a partir da relação entre esses sujeitos e os “lugares virtuais” que são evidenciadas a dinâmica e o movimento inerente ao espaço que é constituído, mas também constitui as pessoas em todas as dimensões da vida.

O processo de desenvolvimento dessa pesquisa está sendo norteado por uma abordagem qualitativa, pois a mesma possibilita construir os fios que serão tecidos e re-tecidos durante toda sua vigência.

Diante desta opção, com o objetivo de compreender melhor o objeto, destacamos aqui a Pesquisa Participante como estratégia metodológica deste trabalho. Segundo Brandão [1985], a Pesquisa Participante é um enfoque de investigação social por meio do qual se busca plena participação da comunidade na análise de sua própria realidade, com o objetivo de promover a participação social para o benefício dos participantes da investigação. Portanto, a pesquisa participante é uma atividade educativa de investigação e ação social, onde o pesquisador e os sujeitos envolvidos na pesquisa participam efetivamente desse processo.

A Pesquisa Participante tem o caráter aplicado, pois necessita da participação constante do pesquisador no *locus* da pesquisa. Além disso, demanda um retorno, ou seja, a devolução do conhecimento obtido aos atores/ co-autores do processo.

Nesse sentido, descreveremos brevemente a pesquisa realizada com 22 (vinte e dois) alunos do 4º ano do Colégio da Polícia Militar – Unidade Dendezeiros, Salvador/BA, salientando que a mesma encontra-se em processo de construção, sendo cotidianamente vivida, transformada e ressignificada por esses sujeitos.

4.1 O processo de elaboração do jogo/ simulador Kimera

Esta pesquisa surge da parceria entre a Universidade do Estado da Bahia – UNEB, através do Grupo de

Geotecnologias, Educação e Contemporaneidade – GEOTEC e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, através do Laboratório de Estudos em Linguagem, Interação e Cognição – LELIC e a empresa CONEXUM. O LELIC e a CONEXUM propuseram o desenvolvimento do projeto *Cittá Cosmopolitta: Simulador de Redes de Cidades* que foi aprovado no Edital 28/ 2010 - MEC/CAPES e MCT/CNPq/FINEP.

Dentro desse projeto “guarda-chuva”, foi criado o sub-projeto *Kimera: Cidades Imaginárias*, o qual visa a construção de um jogo-simulador de cidades com o intuito de “criar possibilidades para relacionar e representar os espaços vivido, percebido e imaginado; construir cidades híbridas, explorando elementos reais, imaginários, fantasiosos, pretendidos e desejados a partir dos recursos disponibilizados no ambiente; explorar outras dinâmicas que perpassam o entendimento sobre os espaços que as crianças vivenciam, constroem, criam, imaginam ou desejam ‘explorar e/ou fazer parte’”. [ANDRADE, DIAS e SILVA, 2012, p 02].

A partir dessa breve explanação, ressaltamos que o *Kimera: Cidades Imaginárias* constitui-se como elemento mobilizador desse trabalho. O processo de planejamento, construção e utilização do jogo-simulador de cidades, *Kimera*, é a base para a pesquisa aqui esboçada, além de permitir a ampliação de novos caminhos ao entendimento da Educação Cartográfica como um processo que transcende o uso habitual dos mapas e, perpassa as próprias experiências presentes na dinâmica dos sujeitos, sejam eles, adultos ou crianças.

4.1.1 Etapas da Pesquisa

Pensando e Construindo o jogo/ simulador Kimera

O jogo/simulador *Kimera* está em processo de pesquisa e construção paralela. O *Kimera* foi pensado e planejado a partir de duas perspectivas: (a) O olhar dos adultos, integrantes do GEOTEC e (b) O olhar das crianças de uma turma do 4º/5º ano da escola da Rede Pública de Ensino (Colégio da Polícia Militar – Unidade Dendezeiros) do município de Salvador/ BA. Tais perspectivas possibilitam que o *Kimera* tenha um conceito multilateral, pois adentra na lógica de um jogo produzido por adultos, mas percorre os caminhos flexíveis advindos da imaginação das crianças que percorre uma multiplicidade de usos do espaço, sejam eles ligados ao espaço como se vê, se sente, ou se fantasia.

A perspectiva adulta, muitas vezes, pensa os espaços para as crianças numa dimensão única: a do mero arranjo físico, associado a uma infância sem autoria. As crianças experienciam, não como superfície, mas como interação, aprendendo e refazendo suas histórias e geografias, pessoais e coletivas, tornando-se humanas a cada pedaço (espaço) e momento (tempo) pisado (eu/ outro). [LOPES, 2011, p. 102].

Para manter um equilíbrio entre essas duas vertentes, buscamos compor uma equipe que pensasse nos elementos necessários a um jogo/ simulador, mas

que também tivesse um olhar sensível acerca das necessidades e aspirações dos jogadores e usuários/ autores do espaço. Nesse sentido, a equipe é organizada da seguinte maneira: (a) Coordenação Geral; (b) Game Designer; (c) Equipe Pedagógica; (d) Roteiro; (e) Programação; (f) Design e Transmídia; (g) Áudio e (h) Marketing⁶.

Para o trabalho aqui proposto, enfatizaremos as ações da Equipe Pedagógica, mas sem deixar de ressaltar a necessidade da articulação entre as equipes supracitadas para formação e experimentação de uma pesquisa “completa”.

Ações na Escola

Como dito anteriormente, os sujeitos da pesquisa aqui revelada são 22 alunos do 4º ano do Colégio da Polícia Militar - Unidade Dendezeiros, Salvador/ BA. Esses alunos tem entre 08 e 09 anos e serão acompanhados até o 5º ano, onde utilizarão o jogo/simulador *Kimera* juntamente com a professora, durante as aulas. Portanto, o primeiro ano de trabalho com a turma teve o objetivo de observar o perfil dos alunos e o grau de aproximação com jogos similares ao *Kimera*, além de identificar a constante do uso da TV, do computador, da internet e de algumas mídias. Segue abaixo as etapas desse trabalho:

- Visitas aos alunos e entrevistas: nessa primeira fase foram realizadas algumas visitas aos alunos, nas quais conversamos com os mesmos acerca de suas relações com as tecnologias, em especial, os jogos digitais. Por conseguinte, realizamos uma entrevista que teve como objetivo identificar o grau de familiaridade desses sujeitos com os jogos, sua disponibilidade para jogá-los, além de suas preferências. Essa etapa foi muito relevante, pois possibilitou conhecermos melhor os nossos futuros jogadores, além de criar situações específicas que contribuíram para o planejamento do *Kimera*.
- Realização de Oficinas: essa segunda fase foi caracterizada por um ciclo de oficinas com: (a) Jogo digital de simulação: o jogo utilizado nessa oficina foi o *Copa 2014: rumo ao hexa*, desenvolvido pelo Grupo Comunidades Virtuais da UNEB. Essa oficina possibilitou identificar na prática, a familiaridade dos alunos com essa categoria de jogos. Os jogadores demonstraram facilidade ao jogar, além de apresentar os aspectos bons e os que poderiam ser melhorados para uma melhor

⁶ A equipe é composta por: Tânia Maria Hetkowski, Lynn Alves, Mariano Maia, Fabiana Nascimento, Josemeire Dias, Inaiá Brandão, Walter Garrido, Tânia Dias Pereira, Juliana Moura, Gabriel Torres, Fabiana Carvalhal, Yuri Carvalho, Rafaella Moraes, Edson Machado, Andre Betonnasi, André Rezende, Diego Potapczuk, Saulo Leal, Humberto Santiago, David Souza, Eliaquim Aciole, Ricardo Garcia, Gustavo Andrade.

jogabilidade; (b) Jogos de tabuleiro: foram escolhidos 5 jogos de tabuleiro que trabalhavam a estratégia, o uso consciente dos espaços e o trabalho coletivo. A oficina de jogos de tabuleiro permitiu entender como os alunos agiam em determinadas situações, evidenciando as regras, os objetivos dos jogos e a relação que os sujeitos estabeleciam com situações contextuais; (c) Oficina de desenhos: esta pretendeu perceber como esses sujeitos representavam os ícones do jogo e como entendiam a dinâmica de uma cidade. Foi pedido que os alunos desenhassem ícones pré-estabelecidos (cidade, escola, casa, etc) e um desenho livre; (d) Escolha do nome do jogo/simulador: foi realizada também atividade onde os alunos deveriam pensar a partir de todo trabalho ocorrido, um nome para o jogo/ simulador que seria construído. Para isso, pedimos que os mesmos escrevessem em um papel o nome criado e o porquê da escolha dele.

- Tabulação dos dados da entrevista e análise das observações: a terceira fase da pesquisa teve como foco a análise e reflexão dos resultados do trabalho em campo, realizando um quantitativo dos dados oriundos da entrevista, relacionando-os com as práticas evidenciadas durante as oficinas. Nesse sentido, percebemos com as entrevistas que 90% dos alunos da turma possui computador, enquanto 80% acessa internet na sua residência. Essa pequena parcela dos dados obtidos imprime, inicialmente, a familiaridade desses alunos com as Tecnologias de Informação e Comunicação e com os jogos. Seguindo, identificamos que a maioria dos alunos utiliza jogos digitais, aparecendo como preferência os jogos oriundos de redes sociais como *facebook* e *orkut*.
- Utilização dos dados na construção do jogo/simulador: todo processo de planejamento e construção do *Kimera* considerou as ideias e perspectivas observadas durante as atividades com os alunos. O *Kimera* é essencialmente um jogo "construído por muitas mãos" e dentre essas mãos destacamos as crianças que mais do que atores, são autoras espontâneas e imbricadas com esse processo.

3. Considerações Finais

A pesquisa apresentada neste artigo é apenas uma parte das atividades realizadas no GEOTEC, que vem a 5 anos explorando as possibilidades das geotecnologias para o entendimento, redimensionamento e valorização do espaço. A partir desse conceito, demasiadamente importante para nossos estudos, buscamos uma base para discutir as possibilidades do uso do espaço na escola, explorando a Educação Cartográfica como um processo que nos permite agregar discussões acerca

dinâmica social, estabelecendo-o como um conceito que permeia as diversas áreas do conhecimento, pois trata não só da concretude da vida, mas também da subjetividade e complexidade que a constitui.

Assim, explorar a Educação Cartográfica aliada ao uso das geotecnologias, através de um jogo/simulador digital, incorpora novas técnicas na apreensão e compreensão do espaço, fortalecendo os enlaces de pertencimento, de conhecimento e de cidadania. Esta perspectiva revela novas possibilidades na utilização das tecnologias da informação e comunicação, que não apenas aquelas voltadas à produção, controle ou circulação, mas relacionadas à compreensão social do espaço e a dimensão do sujeito social.

Desta forma, buscamos neste trabalho pesquisar e evidenciar como a Educação Cartografia pode ser ressignificada pelos pesquisadores e pelos alunos de Ensino Fundamental I, se tornando mais prazerosa e sobretudo mais atual, seguindo o dinamismo da sociedade enquanto sistema de objetos e de ações na qual estamos inseridos e, respeitando principalmente, o tempo, o contexto e o movimento de cada sujeito que constrói e torna esse espaço um espaço de saber, aprender, compartilhar e viver.

Referências

ANDRADE, G., SILVA, A.L. da e DIAS, J. M. *A Gênese híbrida de um Design: O Caso do Jogo/Simulador Kimera - Cidades Imaginárias* (no prelo), 2012.

BRITO, F.J.O. *As geotecnologias no ensino de geografia: Potencialidades da utilização de mapas em sala de aula*. UNEB/PPGEduC: Qualificação de Doutorado em Educação e Contemporaneidade, 2010.

BRITO, F.J.O. e HETKOWSKI, T.M. Geotecnologias: possibilidades de inclusão sócio-espacial. In: HETKOWSKI, T.M., ALMEIDA, N.P., BONETI, L.W. (org) *Inclusão Sociodigital: da teoria a prática*. Imprensa Oficial: Curitiba, 2010.

BRANDÃO, Carlos R. *Repensando a Pesquisa Participante*. São Paulo: Brasiliense, 1985.

CALLAI, Helena Copetti. *Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental*. Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227-247, maio / ago, 2005. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 12 de dezembro de 2008.

CAILLOIS, R. *Os jogos e os homens*. Lisboa: Portugal, 1990.

FREINET, Célestin. *A educação do trabalho*. 1ª ed. São Paulo-SP: Martins Fontes, 1998.

HETKOWSKI, T. M. *Geotecnologia: como explorar educação cartográfica com as novas gerações?* Belo Horizonte: ENDIPE, 2010.

HETKOWSKI, T. M. Geotecnologia: como explorar educação cartográfica com as novas gerações? In: XV *Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*

(ENDIPE), 2010, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte, MG: UFMG, 2010.

HETKOWSKI, T.M., ALMEIDA, N.P., BONETI, L.W. (org) *Inclusão Sociodigital: da teoria a prática*. Imprensa Oficial: Curitiba, 2010.

HETKOWSKI, T. M. Simulador de Cidades: espaço, processos colaborativos e sala de aula. X EDUCERE/ISIRSSE, Curitiba, 2011.

HETKOWSKI, T.M. e LIMA JUNIOR, A. S. Educação e Contemporaneidade: por uma abordagem histórico-antropológica da tecnologia e da práxis humana como fundamentos dos processos formativos e educacionais. In: *Educação e Contemporaneidade: desafios para a pesquisa e a pós-graduação* (org. HETKOWSKI, T.M. e LIMA JUNIOR, A. S.) Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

HUIZINGA, J. *Homo Ludens*. São Paulo: Editora Perspectivas, 1980.

LOPES, Jader Janer M. O menino que colecionava lugares. In: TONINI, Ivaine Maria et al. *O ensino de Geografia e suas composições curriculares*. Porto Alegre: Ufrgs, 2011.

MURRAY, Janet H. Hamlet no Holodeck: *o futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo. Itaú Cultural: Unesp. 2003.

NEGRINE, Airton. O lúdico no contexto da vida humana: da primeira infância à terceira idade. In: *Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico*. 1ª ed. Petrópolis-RS : Vozes, 2000.

SANTOS, Milton. *Técnica, Espaço, Tempo*. 5ª Ed., São Paulo: EDUSP, 2008.

SANTOS, Milton. *O Espaço do Cidadão*. 7ª Ed., São Paulo: EDUSP, 2007.

games@comunidadesvirtuais.pro.br

Grupo de Trabalho (GT2): Jogos Eletrônicos e Educação