



PROJETO NÓS PROPOMOS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: ALTERNATIVAS DE INTERPRETAÇÃO TERRITORIAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA POR MEIO DAS NOVAS TECNOLOGIAS

Daniel Rodrigues da Silva Neto
Mestrando pela Universidade de Brasília
danieltabuleiro1@gmail.com

Resumo

Este trabalho objetiva analisar a interpretação dos problemas urbanos de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental por meio do uso do aplicativo Google Earth no projeto pedagógico *Nós propomos* em uma escola particular na Região Administrativa de Taguatinga no Distrito Federal. Para isso, apropriou-se da pesquisa-ação como um método que permite ao pesquisador diagnosticar problemas, intervir, analisar e promover uma ação transformadora. O projeto *Nós propomos* foi desenvolvido em uma instituição de ensino particular com cento e oitenta alunos do 9º ano do ensino fundamental. Utilizou-se a mediação instrumental do aplicativo do Google Earth aliada à psicologia histórico-cultural e às categorias de análise da Geografia. A intervenção pedagógica aconteceu por meio de três fases: planejamento do projeto; exposição e encaminhamento das atividades para os discentes; e apresentação em sala de aula. Os resultados mostraram que o projeto atingiu o objetivo da pesquisa-ação, uma vez que se conseguiu promover a participação ativa dos alunos. Desse modo, estimulou-se a pesquisa com o auxílio da ferramenta do Google Earth articulada à realidade tanto local quanto global, contribuindo para a interpretação ativa dos alunos sobre a realidade cotidiana.

Palavras-chave: Território, Mediação, Ensino, Aprendizagem.

Abstract

This paper aims to analyze the interpretation of the urban problems of 9th grade students through the use of the Google Earth application in the pedagogical project *We propose* in a private school in the Taguatinga Administrative Region of the Federal District. To this end, it appropriated action research as a method that allows the researcher to diagnose problems, intervene, analyze and promote transformative action. The *We propose* project was developed in a private school with one hundred and eighty 9th graders. The instrumental mediation of the Google Earth application combined with historical-cultural psychology and geography analysis categories was used. The pedagogical intervention took place through three phases: project planning; exposure and referral of activities to students; and classroom presentation. The results showed that the project achieved the goal of action research, as it was able to promote the active participation of students. Thus, research was stimulated with the help of the Google Earth tool articulated to both local and global reality, contributing to the active interpretation of students about everyday reality.

Key words: Territory, Mediation, Teaching, Learning.



Introdução

Este trabalho objetiva analisar a interpretação dos problemas urbanos de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental por meio do uso do aplicativo Google Earth no projeto pedagógico *Nós propomos* em uma escola particular na Região Administrativa de Taguatinga, no Distrito Federal. Por questão de ética e em respeito aos sujeitos envolvidos na pesquisa, o nome da instituição é substituído por Escola A.

Apesar de dizer-se que o processo de globalização emergiu no século XV, no período das grandes navegações, não resta dúvida que sua plenitude tem se apresentado na contemporaneidade com os avanços técnico-científico-informacionais (SANTOS, 2015). Hoje vive-se em um estágio avançado de tal processo que tem como propósito realizar a ampliação da mais valia em escala global. O atual processo de globalização se consolida também relacionado às grandes revoluções técnicas e científicas que propiciaram a criação de ciberespaço. Para Lévy (1999), o ciberespaço se apresenta como constituído de um conjunto de instrumentos relevantes para a formação de uma inteligência coletiva. Diante disso, diversos grupos, empresas e organizações de formação profissional desenvolvem sistemas de aprendizagem cooperativa. Em conformidade com o autor, defendemos a ideia de esses elementos não devem ser considerados como a panaceia, mas são, sem dúvida, ferramentas capazes de mediar as informações em prol de uma inteligência planetária.

O ciberespaço é composto por um conjunto de elementos técnicos *hardware* e *software* que permite uma interconexão global. Isso permite a criação de uma cibercultura que se traduz por relações sociais mediadas pela rede (ciberespaço). Esse novo contexto traz mudanças significativas na educação, tendo em vista o surgimento de novas mídias tecnológicas, as quais foram diluídas, mesmo que de forma excludente, no tecido social e que, conseqüentemente, passaram a fazer parte das culturas juvenis, público alvo desta discussão.

Nesse sentido, faz-se necessário trabalhar com as novas tecnologias em prol da construção dos conhecimentos geográficos mediado pelas tecnologias da informação e da comunicação. O uso do *software* Google Earth, por exemplo, pode ser considerado um importante recurso pedagógico no processo de reformulação curricular. Ele se apresenta como uma possibilidade para a construção dos conceitos de territorialidade no 9º ano do ensino fundamental, em razão de permitir o acesso e a visualização de imagens e de mapas de maneira interativa e de articular as diversas escalas com a realidade do aluno (MARTINS, 2013).

A discussão do projeto *Nós propomos* realizado na Escola A e os seus desdobramentos estão divididos em: introdução, motivação da pesquisa-ação, contexto socioeducativo, revisão teórica, procedimentos metodológicos, resultados e considerações finais.

A motivação da pesquisa

A ideia da utilização do *Google Earth* como ferramenta no processo de aprendizagem em Geografia em um projeto pedagógico surgiu das leituras, das reflexões e das discussões realizadas no Grupo de Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores de Geografia na Universidade de Brasília – UnB (GEAF)¹. O GEAF-UnB é constituído por professores, alunos e convidados do Programa de Pós-Graduação em Geografia na Universidade de Brasília, UnB. As atividades são planejadas quinzenalmente para serem realizadas, dentre estas,

¹ Grupo de Pesquisa Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores de Geografia (GEAF-UnB)



levantamentos e discussões teóricas que contribuíram para se pensar a construção e realização desta pesquisa relacionada à mediação pedagógica com tecnologias. Consideramos o *Google Earth* como uma dessas novas ferramentas tecnológicas potenciais para a mediação pedagógica. Isto porque o aplicativo permite pesquisar informações e imagens do espaço geográfico interativamente e em tempo real, o que facilita o processo de mediação pedagógica ativa dos alunos, colocando-os como produtores e leitores de informações.

Este projeto foi importante para o âmbito acadêmico, pois se estabeleceu num diálogo entre a Escola A e a Universidade de Brasília em prol de aperfeiçoar procedimentos teórico-metodológicos para a Educação Geográfica. Sendo assim, foram desenvolvidas algumas atividades procedimentais para que os estudantes da Escola A as realizassem: produção de mapas digitais; navegação interativa nos ciberespaços; discussões de problemas urbanos local-global e das possíveis soluções propiciadas pela mediação com o aplicativo Google Earth.

No âmbito social, este trabalho foi relevante porque instrumentalizou os estudantes a identificar e interpretar problemas urbanos, bem como apresentar propostas de melhorias das condições de vida no lugar onde vivem. Nesse contexto, o *Google Earth* como recurso de mediação pedagógica na construção da formação social para a cidadania foi possível uma vez que essa ferramenta tecnológica atraiu atenção dos escolares. Acreditamos poder, dessa forma, levar ao maior envolvimento dos estudantes nos processos educativos e, conseqüentemente, ao maior protagonismo juvenil por intermédio do desenvolvimento da capacidade de manuseio e de aplicabilidade na vida em sociedade pela captação de imagens, de interpretação de problemas e de proposição de soluções para a melhoria da qualidade de vida desses sujeitos em suas práticas espaciais.

O contexto socioeducativo

As práticas espaciais são constituídas por ações dos sujeitos, que envolvem múltiplas variáveis, dentre essas, o uso do território, conceito utilizado na realização desta pesquisa-ação. Dito isso, entende-se por território a porção da área que é apropriada e usada pelos sujeitos no espaço geográfico. Ele condiciona a localização dos objetos e atuação dos atores, sejam eles de escala local ou global. E sua divisão atual, no período técnico-científico-informacional, redefine-se de maneira seletiva mediada por um conjunto de objetos técnicos, que os convida para se tornarem fluídos através da inserção das próteses tecnológicas (SANTOS, 2006). O período atual impõe desafios ao professor de Geografia do século XXI, com um novo perfil de aluno agora inserido em um contexto de cibercultura o qual é configurado pela emergência das interações sociais com as diversas tecnologias introduzidas no tecido territorial (LÉVY, 1999).

As TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) são um conjunto de ferramentas ligadas aos ramos dos eletrônicos, internet, multimídias, computadores, celulares, tablets, TV, jogos, e às ferramentas de interação social, como *Whatsapp*, *Facebook*, *Skype*, *Instagram* e *Twitter*. Elas constituem o ciberespaço (suporte físico e digital) que em interação social promove a criação da cibercultura. Diante desse contexto, depara-se com a necessidade de se ressignificar as práticas pedagógicas tradicionais articulando-as às novas tecnologias (LÉVY, 1999). Distintamente, os modelos tradicionais vigentes, pedagogia liberal, caracterizam-se por um conjunto de práticas pautadas na memorização de conceitos, na disciplina dos alunos, na fragmentação de conteúdos e, conseqüentemente, no uso escasso das novas tecnologias da informação e da comunicação. Também essas práticas são



importantes, pois, não se deseja afirmar o contrário, mas questionar a falta de esforço em relacionar os conhecimentos científicos à realidade dos educandos (LIBÂNEO, 1994).

O *Google Earth* é um aplicativo da *Google* criado em 2005, que pode ser utilizado na mediação pedagógica na construção do conceito de território junto aos alunos, propiciando a interpretação territorial das práticas espaciais cotidianas. Além disso, o aplicativo não exige conhecimento técnico específico, apenas ter acesso a um computador, notebook, tablet ou smartphone conectado à internet. Ademais, os próprios documentos oficiais, como, por exemplo, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), frisam a importância de utilização de ferramentas digitais na sala de aula (BRASIL, 1998).

O *Google Earth* pode ser utilizado para a construção do conceito de território integrado nas turmas de 9º anos do Ensino Fundamental, articulando-se ao proposto no PCN: “nesta fase, os recortes espaço-temporais podem ser trabalhados de forma que integre escalas: o global, o regional e o local” (BRASIL, 1996, p. 92). Do mesmo modo, o Currículo em Movimento da Secretaria de Educação-DF (GDF, 2013, p.126) estabelece “para o 8º e 9º anos do ensino fundamental um enfoque que remeta ao mundo”. Ambos, referem-se em seus objetivos e conteúdos para a articulação da produção do território local-global nos conteúdos afins da globalização, apresentando-se o ensino de Geografia como uma ferramenta cognitiva para ser apropriada na interpretação e na ação dos sujeitos sociais.

No entanto, ressalta-se que ainda preponderam, tanto na escola como nas instituições formadoras, os procedimentos teórico-metodológicos tradicionais de ensino, utilizados pelos professores de Geografia, desarticulados, fragmentados, repetitivos, mnemônicos. Nesses moldes, o livro didático é utilizado como único recurso no processo educativo. Tardif (2012) concorda com essa assertiva porque afirma que mesmo com todas as discussões realizadas nos últimos anos, tais processos continuam sendo imperativos no ambiente educacional. Não obstante, não é nosso objetivo culpar exclusivamente os docentes por todos os percalços educacionais, mas de tentar compreender que tais processos estão inseridos em contextos socioespaciais. Problemas como formação e condições de trabalho são inerentes a esses processos e, portanto, extrapolam o cotidiano escolar. Cavalcanti (2010) complementa, afirmando que os problemas de ordem estrutural, tais como a falta de recursos e a infraestrutura debilitada, fazem parte do contexto social no qual a escola está inserida. Segundo a autora, é preciso que os professores reconheçam a existência desses problemas e canalizem forças para transformá-los.

Na escola A, que se localiza na Região Administrativa de Taguatinga no Distrito Federal, a situação difere um pouco da média das escolas públicas da região por se tratar de uma instituição híbrida, ou seja, tanto recebe subsídio do estado como também recursos do setor privado através do recebimento de mensalidades. Nesse sentido, existe uma situação um pouco melhor em termos infraestruturais em relação às escolas públicas desta mesma Região Administrativa. A unidade de ensino em estudo contava, em 2017, com aproximadamente 360 alunos nos anos finais do Ensino Fundamental. Ela tinha como modelo de formação, o projeto político pedagógico na perspectiva sociointeracionista pautada teoricamente em Vygotsky. Dessa forma, suas ações educativas visavam à formação dos educandos por intermédio do olhar crítico-reflexivo nos conteúdos escolares. Na disciplina de Geografia não era diferente, havia uma exigência de que o professor desta instituição trabalhasse não meramente os conteúdos teóricos, mas que ele criasse estratégias pedagógicas para estimular a participação ativa na construção dos conhecimentos científicos. Por isso, os trabalhos de problematização constituíram-se como uma marca do projeto político pedagógico desta instituição de ensino.

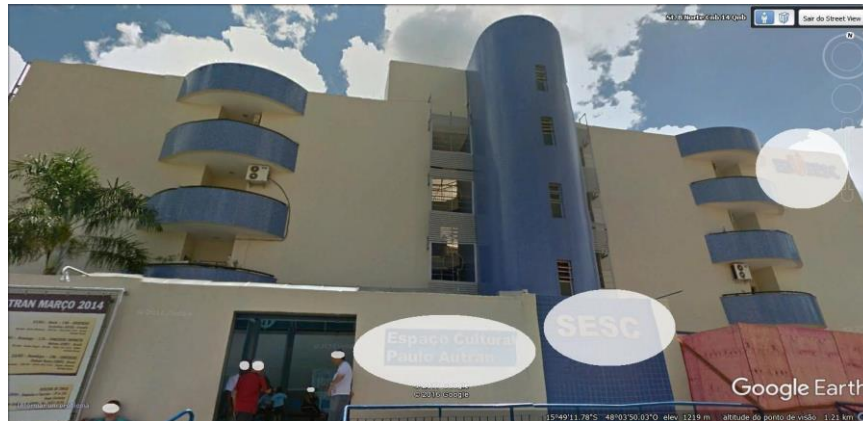


Figura 1- Escola A
Fonte: Google Earth (2017)

A metodologia de problematização e de levantamento de propostas de soluções da realidade local do aluno advém de uma combinação: da proposta pedagógica socioconstrutivista da Escola A; e do projeto do Grupo Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores de Geografia da Universidade de Brasília (GEAF-UnB). Em 2017, o GEAF-UnB incorporou-se a um projeto internacional Nós propomos! Cidadania e Inovação na Educação Geográfica, do Instituto de Geografia da Universidade de Lisboa, no qual se espelhou para a produção e realização dessa proposta de pesquisa-ação. Apesar de não ter tido suporte financeiro, este projeto contribuiu para a formação continuada do proponente da atividade e, também, para a formação para a cidadania dos sujeitos envolvidos, o que pode ser constatado nas observações e nas entrevistas realizadas com os participantes.

Assim, diante de um contexto de valorização do conceito de território, da cibercultura, da busca por liberação da herança dos modelos das práticas tradicionais de ensino, da manutenção dos problemas infraestruturais nas escolas, das lacunas da formação do professor de Geografia, da sinalização da necessidade de ressignificação das práticas pedagógicas, das possibilidades de atuação cidadã e dos apontamentos da emergência do uso do *Google Earth* como ferramenta de grande potencialidade na mediação pedagógica para a construção do conceito de território no ensino de Geografia, uma questão principal norteou este trabalho: Como promover a cidadania e a inovação na Educação Geográfica por meio da utilização do aplicativo *Google Earth* na mediação pedagógica em turmas de 9º ano do ensino fundamental na Escola A em Taguatinga-DF?

Supôs-se inicialmente que o uso do aplicativo Google Earth é potencial para a construção do conceito de território, o qual permite a formação cidadã crítico-reflexiva. Além disso, imaginou-se que o aluno poderia fazer mapeamento digital, traçar trajetórias, territorializar e realizar análise de problemas urbanos, da dinâmica dos territórios e das propostas de soluções para melhorá-los devido à facilitação promovida pelo aplicativo. Contudo, refletiu-se também sobre as possíveis limitações do uso do aplicativo, como lacunas na formação inicial e continuada, problemas no laboratório de informática da escola (internet, equipamentos danificados, ausência de equipamentos), desconhecimento do *software* por parte dos discentes e falta de habilidade para manuseá-lo.

Revisão teórica

Atualmente tem se chamado atenção do professor para a importância da aproximação horizontal com o aluno, da necessidade de se perceber e utilizar a zona de desenvolvimento



real, ou seja, os conhecimentos que ele já possui, e de organizar instrumentos de mediação para o processo de construção dos conhecimentos científicos na escola. Vygotsky denomina de ZDP (zona de desenvolvimento proximal) o potencial que o aluno possui, mas que só conseguirá ampliá-lo por meio de um processo de aprendizagem mediado (VYGOTSKY, 2008). Nesse contexto, a opção de se trabalhar com o Google Earth traduz-se justamente na tentativa de identificação das habilidades para a utilização do aplicativo no desenvolvimento da competência de navegação para o desenvolvimento da cidadania ancorado no conceito de território, e nas possibilidades elencadas para instrumentalizar os alunos a identificar problemas de forma crítica e proativa.

Apropriou-se da concepção de cibercultura de Pierre Lévy, pois para ele, vive-se um momento de um conjunto de mudanças técnicas, práticas, atitudinais e de pensamento que se desenvolvem conjuntamente mediado pelo ciberespaço. Esse se constitui da interconexão das comunicações por meio da rede mundial de computadores, tendo sido criado um universo amplo de possibilidades, pois permite a interação dos usuários e a exploração do mundo pelas redes tecnológicas virtuais pelas infovias da rede mundial de computadores.

Já com relação à apropriação do conceito de território, trabalhou-se com Milton Santos, Rogério Haesbaert, e Claude Raffestin. Para Santos (2015), o território não é somente um conjunto de elementos naturais superpostos na superfície terrestre: ele engloba também a população e suas formas de apropriação do concreto. Nesse sentido, o termo designa um conjunto de sistemas naturais (relevo, hidrografia) e artificiais (estradas, moradias). Em outras palavras, território é a base concreta onde a vida acontece em suas mais diferentes facetas - políticas, econômicas e culturais. Haesbaert (2006), por sua vez, entende o território numa perspectiva social, e considera diversos elementos enquanto seus constituintes, tais como fatores políticos, econômicos e culturais que se integram formando a configuração espacial dos sujeitos. Na compreensão de Raffestin (1993), território é resultado da ação de atores realizada no espaço mantida por relações de poder. Nesse sentido, o homem constrói sua territorialidade no espaço que o circunda. Para o autor, o espaço é anterior ao território, sendo este produzido somente pela ação de atores no substrato espacial.

A respeito das práticas de ensino, a pesquisa recorreu a autores como Maurice Tardif e Paulo Freire. De acordo com Tardif (2012), às práticas educacionais na escola são decorrentes de diversos fatores que influenciam o docente: vida pessoal, formação inicial, formação continuada e os saberes da própria experiência nas práticas educativas na escola. Para Freire (2015), é fundamental o educador ter consciência de que somos eternos aprendizes e de que os educandos trazem para a escola conhecimentos de mundo e são, portanto, dotados de capacidade para a construção de conceitos escolares.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa-ação foi o método adotado no trabalho, tendo sido realizada uma intervenção pedagógica com a intenção de promover ações transformadoras da realidade. Esse processo tem como característica tentar realizar estudos sistemáticos dos resultados do trabalho executado. Depois de feitas essas análises, tenta-se melhorar a prática através de estratégias para contribuir com o crescimento e/ou melhoramento dos resultados no cotidiano (TRIP, 2005). Para este autor, a “pesquisa-ação é uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática” (TRIP, 2005, p. 447), Pressupõe, portanto, sua constantemente reavaliação tanto nos aspectos das práticas como na própria produção científica. A pesquisa, neste caso, é relevante em virtude dos caminhos que se percorre para chegar aos resultados das práticas pedagógicas. No ramo da educação, um bom caminho sugerido por Trip (2005) é de construir



uma prática através da construção colaborativa. Isso significa, uma proatividade do educando no processo de ensino aprendizagem, devendo o educador acatar sugestões para melhorar métodos, processos e resultados.

A pesquisa-ação é um caminho para os pesquisadores que também estão envolvidos no processo de resolução do problema. E nesta perspectiva, as suas propostas de pesquisa visam diagnosticar e prognosticar o problema por intermédio de uma atuação metódica colaborativa em prol da resolução e/ou de melhoramento de situações propostas em trabalhos a serem realizados pelo pesquisador. Por isso, por participar como professor da Escola A, uma escola particular na Região Administrativa de Taguatinga no Distrito Federal, esta pesquisa-ação teve como objetivo analisar a interpretação dos problemas urbanos vivenciados por alunos do 9º ano do Ensino Fundamental por meio do uso do aplicativo Google Earth articulado ao projeto pedagógico *Nós propomos em*. Para isso, apropriou-se de método de pesquisa-ação, os quais sistematizaram e operacionalizaram o *corpus* da pesquisa em três fases: exploratória, recorte espacial e culminância do projeto.

Na fase exploratória da pesquisa, realizou-se levantamentos bibliográficos - livros, revistas, artigos científicos, dissertações e teses que tratam do uso do *Google Earth* e das novas tecnologias no ensino de Geografia. Estes materiais de pesquisa foram localizados na biblioteca pública da Universidade de Brasília, livrarias, e publicações acadêmicas on-line na rede mundial de computadores, principalmente nas universidades e instituições acadêmicas que mais têm produções sobre o ensino de Geografia, como: Universidade de São Paulo/USP; Universidade de Campinas/UNICAMP; Universidade Estadual Paulista, UNESP Campus de Rio Claro; Universidade Estadual do Rio de Janeiro, UERJ; Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS; Universidade Federal de Goiás, UFG, bem como produções da Universidade de Brasília, UnB.

Ainda na primeira fase, trabalhou-se com o recorte espacial da Escola A, já que o proponente compunha o quadro docente da escola no momento da pesquisa. Ademais, leituras realizadas sobre o Distrito Federal mostraram que as Regiões Administrativas mais distantes do Centro, Brasília/RA I, têm tido recebido menor atenção com relação à atração de políticas públicas para atender às condições estruturais, sociais e ambientais (PAVIANI, 2010). Para Leite (2015), os indivíduos que vivem nessas regiões não têm negado os problemas das condições de seus territórios locais, mas muitos preferem se apresentar como sendo de Brasília em virtude do poder simbólico que esta Região Administrativa exerce nacionalmente como centro de poder. Diante disso, apropriou-se do conceito de sociedade do espetáculo de Guy Debord para promover a reflexão dos discentes sobre tal percepção. De acordo com Debord (2003), hoje o espetáculo constitui uma imposição da sociedade, portanto, dizer que é de Brasília é um fator de *marketing* para construção de uma imagem mais atrativa do que de outra Região Administrativa.

O público discente da instituição analisada é composto por estudantes de classes sociais menos favorecidas em relação aos que estudam na Região Administrativa (RA-I), Brasília, asserção com a qual Paviani (2010) concorda, uma vez que a própria Lei Orgânica do Distrito Federal privilegia Brasília, RA-I, nas políticas públicas dirigidas ao Distrito Federal, em detrimento das demais Regiões Administrativas as quais são destinados menores volumes de recursos para investimentos em setores básicos da sociedade, como a educação.

A escolha de turmas do 9º ano do ensino fundamental decorreu do fato do proponente estar trabalhando com turmas desta série na Escola A. Sendo assim, realizou-se o projeto relacionado às temáticas desta série, com a apropriação do conceito de território, bem como a utilização do aplicativo do Google Earth como mediação pedagógica para a promoção da atuação cidadã.

Resultados e discussões

Considera-se que o projeto superou a expectativa pretendida, uma vez que foi possível atingir o objetivo esperado de articular os problemas urbanos do cotidiano do aluno com os do mundo. Assim, por meio da mediação pedagógica do Google Earth, estimulou-se os alunos a pesquisarem sobre a realidade urbana cotidiana articulada ao global, com auxílio dessa ferramenta, sem necessariamente precisar fazer o deslocamento físico, embora não se negue a importância da presença do trabalho de campo. Contudo, em virtude das dificuldades econômicas e burocráticas de se realizar o deslocamento, principalmente para outros países, esse aplicativo, pode ser uma alternativa viável para a mediação pedagógica no ensino de Geografia.

Os trabalhos foram realizados seguindo-se os procedimentos planejados previamente pelo docente, sendo numa primeira etapa apresentado aos discentes (figura 2).



Figura 2 –apresentação e orientação do projeto
Fonte: arquivo pessoal do autor, 2017

Construiu-se com os discentes os procedimentos teóricos metodológicos dos trabalhos que seriam realizados pelos mesmos durante um bimestre ancorados no conteúdo curricular sobre a globalização da economia (figura 3). Assim, seguiu-se as estratégias traçadas e dialogadas com os alunos: exposição e início da prática no laboratório de informática; organização de grupos para representar algumas Regiões Administrativas do DF (Taguatinga, Ceilândia, Samambaia, Águas Claras, Recanto das Emas); elaboração pelos discentes de marcadores e de trajetos com o nome da Região Administrativa escolhida e dos cinco continentes do mundo. Os grupos ficaram divididos em:

- ▣ grupo 1 (Taguatinga-Europa) - conteúdos (história, economia, população, IDH) e os problemas-soluções encontrados nas imagens e propostos pelo grupo.
- ▣ grupo 2 (Ceilândia-Oceania) - conteúdo (história, economia, população, IDH) e os problemas-soluções encontrados nas imagens e propostos pelo grupo.
- ▣ grupo 3 (Samambaia-Ásia) - conteúdos (história, economia, população, IDH) e os problemas-soluções encontrados nas imagens e propostos pelo grupo.
- ▣ grupo 4 (Águas Claras-América) - conteúdos (história, economia, população, IDH) e os problemas-soluções encontrados nas imagens e propostos pelo grupo.
- ▣ grupo 5 (Recanto das Emas-África) - conteúdos (história, economia, população, IDH) e os

problemas-soluções encontrados nas imagens e propostos pelo grupo.

Os resultados dos levantamentos teóricos mostraram que os processos sociais no mundo contemporâneo, principalmente com a globalização da economia, são articulados entre diferentes continentes com maior intensidade pós-década de 1950 (SANTOS, 2014). Dessa forma, orientou-se os estudantes a elencar problemas urbanos e propor soluções que considerassem necessárias pôr em discussão em prol de uma sociedade mais justa e igualitária. Ressalta-se que não se definiu quais seriam os problemas com o intuito de proporcionar o desenvolvimento da autonomia dos educandos e valorizá-los como sujeitos capazes de identificar, analisar e propor encaminhamentos para a construção do conhecimento científico. O proponente forneceu apenas um exemplo com intuito didático para que os discentes pudessem ter autonomia *a posteriori*. Para tal, localizou-se uma feira em Ceilândia no Distrito Federal e outra na Europa com a interação proporcionada pelo aplicativo e, juntamente com a turma, foram observados problemas e soluções potenciais para estes locais (figuras 03 e 04).



Figura 3 - feira em Ceilândia-DF
Fonte: Google Earth, acesso em 2017

Na Feira em Ceilândia, os alunos identificaram problemas como: estrutura baixa, quente, pichações. Como propostas de melhorias foram indicados o aumento de investimentos governamentais para ampliação da infraestrutura local, a conscientização dos moradores e usuários quanto às pichações e a instalação de sistema de ventilação.

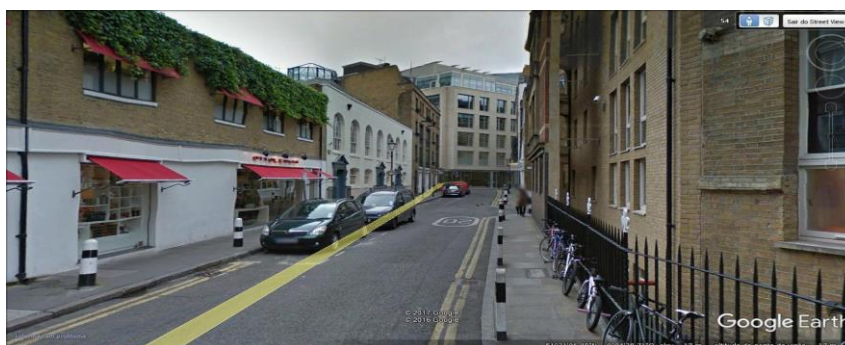


Figura 4 - Mercado Público na Europa/Londres
Fonte: Google Earth, acesso em 2017

No mercado em Londres, foram observados problemas como ruas estreitas para a circulação de veículos, sendo indicado como proposta de solução a proibição de circulação de veículos na rua e a criação de estacionamento fora desse local.

Após a apresentação da proposta do trabalho, iniciou-se a execução das atividades com os educandos por meio da navegação pelo ciberespaço (figura 5).



Figura 5 - Início dos trabalhos
Fonte: Arquivo pessoal, 2017

Os educandos foram treinados na utilização do aplicativo Google Earth em parceria com o professor do laboratório de informática que auxiliou a sanar as dúvidas dos discentes em relação ao manuseio do aplicativo. Posteriormente, destinou-se algumas aulas para que o projeto *Nós propomos* fosse discutido entre os grupos. Discutiu-se, então, a produção, realização e apresentação da proposta. Além disso, o envolvimento dos alunos extrapolou as aulas de Geografia, pois eles mesmos sugeriram e criaram grupos no aplicativo de mensagens Whatsapp para dialogarem sobre o projeto, o qual eles, informalmente, começaram a chamar de “meu lugar no mundo”.

A culminância do trabalho foi realizada por meio de apresentações em sala de aula de maneira dialogada e com blocos de discussões sistematizados sobre as situações e as propostas apresentadas pelos discentes (figura 6).



Figura 6: apresentações das pesquisas identificadas pelos alunos
Fonte: Arquivo pessoal, 2017

A apresentação dos resultados das pesquisas foi o momento no qual os educandos puderam internalizar o que foi identificado como problema urbano em seu território local e, também, tiveram a oportunidade de comparar com outras realidades na escala global. Certamente, houve uma aprendizagem significativa nos procedimentos metodológicos conforme revelaram nas entrevistas realizadas com três grupos de alunos que participaram do projeto. Percebeu-se que houve aprendizagem significativa nos trabalhos realizados de acordo com os relatos dos educandos sobre a importância do projeto *Nós Propomos*:

- ☐ Aluno A - “É bom fazer trabalho assim porque a gente não sabe como é a cidade, como é a nossa cultura, nossa história. E nesta pesquisa a gente aprendeu sobre isso.”
- ☐ Aluno B - “É importante para mostrar as pessoas que podemos mudar o lugar onde vivemos, pois neste modelo onde o IDH é baixo, a gente pode mudar.”
- ☐ Aluno C - “A importância deste trabalho é que aprendemos que não é somente o Brasil que tem estes problemas, mas também vários outros países como na Europa. A Europa, todo mundo pensa ser maravilhosa, sim ela é maravilhosa, mas tem vários problemas iguais aos do Brasil, como a forma de organização das ruas.”

Apesar da importância atribuída à atividade, observada nas falas dos educandos, existem desafios para que o professor utilize as novas tecnologias em sala de aula. Tais desafios remetem à dificuldade em gerir procedimentos teórico-metodológicos em razão de lacunas na formação inicial e continuada. Tardif (2012) ratifica esta ideia quando diz que há muitas dificuldades para a formação docente e, por isso, um caminho tem sido utilizado pelos professores que é a repetição das práticas tradicionais no cotidiano escolar. Apesar destas dificuldades, há também possibilidades quanto ao proposto, especialmente quanto ao uso do aplicativo Google Earth que teve grande impacto no trabalho em termos da motivação dos alunos, da definição da problematização e na análise proposta aos discentes.

A mediação do Google Earth articulada a problemas urbanos locais das cidades do Distrito Federal promoveu o desenvolvimento dos alunos para a atuação cidadã crítico-reflexiva no processo de ensino/aprendizagem. Sem dúvida, os educandos perceberam que o lugar onde vivem é um espaço marcado por problemas, mas também relacionado a possibilidades de resolução. Dessa forma, os alunos compreenderam o território tanto como campo de ordens imposta por atores hegemônicos da produção do espaço, quanto também de forças para as mudanças sociais. O uso do Google Earth pode ser considerado em termos da instrumentalização para a cidadania, uma vez que se constitui como instrumento para que o aluno interprete a territorialidade onde vive articulada à dinâmica homogeneizadora de atores globais e às ações de atores contra- hegemônicos. Esta ferramenta tecnológica, utilizada no projeto *Nós propomos*, permitiu o cumprimento do papel da Geografia no processo de escolarização dos estudantes, auxiliando na mobilização de habilidades múltiplas, como de pesquisar, analisar, criticar, sugerir e de atuar em prol da cidadania.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAVALCANTI, Lana de Souza. A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. In: I seminário nacional: Currículo em movimento—Perspectivas Atuais Belo Horizonte, 2010. **Anais...** Belo Horizonte: MEC, 2010, p. 1-13, 2010.

_____. **O ensino de geografia na escola**. Campinas - SP: Papirus, 2012.



- DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. 2003. Contraponto: São Paulo, 2016.
- GDF. Distrito Federal. **Anuário Estatístico do Distrito Federal**. Secretaria do Governo, 2016. Disponível em: < <http://www.anuariododf.com.br/regioes-administrativas/ra-ii-gama/>>. Acesso em: 09 de dezembro de 2016.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 52. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.
- HAESBAERT, Rogério; GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: Unesp, 2006.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Ireneu da Costa. São Paulo: ed. 34, 1999. 264p.
- LEITE, Cristina Maria Costa. **O lugar e a construção da identidade: Os significados construídos por professores de Geografia do ensino fundamental**. São Paulo: Novas Edições Acadêmicas, 2015.
- MARTINS, Luciana Junqueira; SEABRA, Vinicius da Silva; CARVALHO, Vânia Salomon Guaycuru de. O uso do Google Earth como ferramenta no ensino básico da Geografia. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto (SBSR), 2013. **Anais...**São José dos Campos –SP: MCT/INPE, 2013. v. 1. p. 2657-2664.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.
- RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Editora Ática, 1993.
- PAVIANI, Aldo. **Brasília 50: da capital a metrópole**. Brasília: Editora UnB, 2010.
- SILVEIRA, Denise Tolf. Pesquisa científica. In: GERHART, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolf (Orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.
- SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil, território e sociedade no início do Séc. XXI**. 9. ed. São Paulo: Editora Record, 2006.
- _____. **Por uma outra globalização**. 25. ed. Rio de Janeiro: Record, 2015
- TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e formação profissional**. 14. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A Formação Social da Mente**. Tradução José Cipolla Neto e outros. 1991.
- _____. Lev Semenovitch. **Pensamento e linguagem**. Tradução Jeferson Luiz Camargo. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.