

## MAPEANDO O ESPAÇO LOCAL: CARTOGRAFIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA ALÉM DA SALA DE AULA

Ana Gláucia Seccatto

anag\_seccatto@hotmail.com<sup>1</sup>

### Resumo

*O presente trabalho é parte da pesquisa de doutorado em andamento no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), a qual objetiva analisar as potencialidades da utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) para o desenvolvimento das aprendizagens cartográficas e para a formação do pensamento espacial. Além disso, pretende-se verificar em que medida as TDICs possibilitam a compreensão e (re)valorização do espaço local pelos educandos e para o desenvolvimento do protagonismo dos mesmos no processo de ensino. Tendo em vista que a pesquisa se encontra em fase inicial, neste texto apresentaremos algumas reflexões e análises preliminares elaboradas com base em revisões bibliográficas e das primeiras experiências pedagógicas realizadas no ano letivo de 2018 com estudantes do Ensino Médio de uma escola do campo. As referidas experiências foram desenvolvidas por meio de atividades interdisciplinares articulando as disciplinas de Geografia e Terra Vida e Trabalho (TVT) e envolvendo o uso das TDICs na produção de mapas sobre o espaço local. Objetivou-se despertar nos estudantes o protagonismo e criatividade, explorando as potencialidades advindas do uso das tecnologias digitais aliadas ao Google Maps e do Google Earth e outras mídias auxiliares. Embora se trate de uma pesquisa ainda em andamento, foi possível constatar por meio das reflexões teóricas e das experiências pedagógicas realizadas, que as atividades propiciaram o desenvolvimento de habilidades de localização e orientação no espaço geográfico, além de (re)valorizar os conhecimentos e cultura das populações do campo e contribuir para a formação ideias e (re)conhecimento dos saberes relativos ao espaço local e a compreensão de que eles são integrantes e agentes transformadores destes espaços.*

**Palavras-chave:** Ensino de geografia, Escola do campo, Cartografia.

### Introdução

Vivemos em uma intensa era digital na qual todos os dias novas tecnologias surgem promovendo transformações no modo de vida em sociedade e impulsionando o crescimento da cultura globalizada. Este contexto vem exigindo dos cidadãos uma conduta crítica e transformadora diante do turbilhão de informações que estão disponíveis e acessíveis em tempo

---

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD-MS.



real, por meio dos adventos tecnológicos como a internet. Essas transformações tecnológicas influenciam nossa percepção de espaço e tempo, nossa visão de mundo e os modos de pensar e sintetizar o conhecimento.

Caminhando pelos ambientes educacionais, o atual meio técnico-científico-informacional vem exigindo novas metodologias de ensino em que o professor tome uma postura de mediador do conhecimento, oportunizando aos educandos participação ativa na compreensão e reflexão dos conteúdos trabalhados e realizando a correlação com suas vivências cotidianas.

No tocante ao ensino de Geografia, sendo uma ciência que se propõe a preparar o educando para compreender as relações humanas que desencadeiam em mudanças constantes no espaço construído, emerge a tarefa de entender o espaço geográfico num contexto bastante complexo e que se encontra em permanente transformação; deve-se então, pensar no educando como um sujeito sociocultural e participante na transformação do espaço, principalmente porque essa disciplina tem papel relevante na formação cidadã e reflexiva dos educandos (CANHOLATO & SILVA, 2015).

Com a difusão das tecnologias nos ambientes escolares é interessante pensarmos como as tecnologias digitais podem ser utilizadas no ensino de Geografia, especificamente no que tange a alfabetização cartográfica, tendo em vista a importância que este conhecimento tem para o educando, para o desenvolvimento de competências e habilidades de localização e de entendimento das dimensões espaciais. A linguagem cartográfica já se faz presente em muitas tecnologias digitais, como imagens de satélite, mapas digitais e interativos e entre outras formas, que fazem parte do cotidiano dos educandos até mesmo fora dos muros da escola pela facilidade de circulação e acesso à informações propiciadas pela internet.

Frente a estas discussões, que envolvem o advento das novas tecnologias, o educando como indivíduo construtor de geografias e do espaço geográfico, e da necessidade do desenvolvimento da sua autonomia perante a construção dos seus conhecimentos, surge a necessidade de reflexões sobre como o desenvolvimento de práticas pedagógicas aliadas ao uso das tecnologias digitais podem promover potencialidades ao ensino de Geografia e para a alfabetização cartográfica, de maneira que proporcione o desenvolvimento de aprendizagens

ativas pelos educandos e o desenvolvimento da sua autonomia e protagonismo no processo de ensino.

Nesse contexto, nos propusemos a desenvolver uma pesquisa com o objetivo de analisar as potencialidades da utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) para o desenvolvimento das aprendizagens cartográficas e para a formação do pensamento espacial, buscando verificar também, se a mediação do ensino com as TDICs possibilitam a compreensão e (re)valorização do espaço local pelo educando, e para o desenvolvimento do protagonismo dos mesmos no processo de ensino.

Salientamos que o presente texto está vinculado à pesquisa de doutorado em andamento no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Grande Dourados sob orientação da Profa. Dra. Flaviana Gasparotti Nunes. Tendo em vista que a pesquisa se encontra em fase inicial, neste texto apresentaremos algumas reflexões preliminares elaboradas com base em revisões bibliográficas e das primeiras experiências pedagógicas realizadas no ano letivo de 2018 no ambiente escolar.

Como parte desta pesquisa de doutorado, a autora desta investigação realizou uma experiência pedagógica no segundo semestre do ano letivo de 2018 com os alunos do 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Médio da Escola Estadual Professor Joaquim Alfredo Soares Vianna, uma escola do campo situada no distrito de Nova Esperança, do município de Jateí (MS), nas aulas das disciplinas de Geografia e Terra Vida e Trabalho (TVT), por meio de atividades desenvolvidas com o auxílio TDICs sendo o *Google Maps* e *Google Earth* e outras mídias auxiliares como, *Microsoft Paint*, *Tux Paint*, câmeras fotográficas, aparelhos de celulares, entre outras.

A atividade proposta aos discentes consistiu na elaboração de um mapa sobre o seu espaço local. Eles poderiam escolher um tema, desde que abrangesse a localidade de vivência, e deveriam representar, de alguma forma, a critério de cada um, essas experiências no mapa.

No presente texto, em um primeiro momento apresentamos algumas reflexões sobre a importância da alfabetização cartográfica para o ensino de Geografia, e as potencialidades que as TDICs trazem no processo de ensino quando aliadas às práticas pedagógicas e também para desenvolvimento do protagonismo dos estudantes. Logo após, apresentaremos uma



narrativa da experiência envolvendo a Geografia, as TDICs e a cartografia escolar no ambiente de uma escola do campo, e por fim, algumas considerações e análises preliminares.

### **Cartografia escolar, TDICs e o ensino de Geografia: breves discussões**

Nas últimas décadas com as mudanças do mundo globalizado, a escola vem buscando meios de continuar cumprindo a sua tarefa de inserção do indivíduo na vida em sociedade como cidadão de direito e deveres. Nesse cenário, a necessidade do desenvolvimento de práticas de ensino que promovam uma aprendizagem ativa, também vem ganhando cada vez mais espaço nos debates contemporâneos sobre o ensino. Essa ideia se fundamenta na necessidade do educando ser o agente ativo e autônomo no processo de ensino/aprendizagem, ou em outras palavras, ele deve ter autoria na construção de seus conhecimentos, o que pode ser desenvolvido por meio de estratégias pedagógicas que promovam a interatividade e a participação ativa e criativa dos educandos nas atividades e nas aulas.

É clara a necessidade das escolas, por se encontrarem inseridas no mundo globalizado e digital, oportunizarem aos seus educandos condições necessárias para a construção dessas habilidades e conhecimentos por meio de ações pedagógicas que utilizem os recursos tecnológicos disponíveis, buscando que os discentes possam desenvolver aprendizagens mais significativas e superando o desenvolvimento de metodologias hegemônicas e tradicionalistas que não contribuem para a melhoria da qualidade de ensino e aprendizagens dos educandos.

Para que as aprendizagens ativas sejam efetivas é fundamental que sejam desenvolvidas metodologias de ensino que busquem incluir todos os estudantes de forma participativa, permitindo que eles sejam capazes de desenvolverem a “observação, descrição, interpretação, análise, formulações de hipóteses, síntese, comparação e reflexão sobre aspectos geográficos ligados ao cotidiano do educando e ao seu espaço de vivência” (MENDES, 2010, p.61).

Diante deste cenário, os professores precisam assumir a postura de profissionais mediadores na construção do conhecimento, oportunizando ao educando uma participação ativa no processo de construção das suas aprendizagens, por meio do uso das ferramentas de sua ciência, como teorias, recursos didáticos, conceitos geográficos e entre outros, atrelados com os conhecimentos prévios dos alunos, enriquecendo o ambiente escolar e possibilitando um ensino com significância para os estudantes.

A Cartografia é muito importante no ensino de Geografia sendo fundamental para a construção do conhecimento de localização espacial e na representação do espaço. Os mapas sendo o principal instrumento da cartografia estão presentes em vários materiais didáticos da disciplina e os avanços tecnológicos aplicados à Cartografia têm contribuído para a ampliação do acesso à informação espacial e a diversos mapas por meio da *internet*.

Os recursos digitais têm favorecido o diálogo entre o leitor e o mapa, possibilitando que os usuários criem seus próprios mapas, modifiquem e contribuam na produção de mapas colaborativos. Plataformas online e softwares como *Google Maps*, *Google Earth*, IBGE, *PhilCarto*, *Scape Toad*, *Open Sreet Map* e *Target Map* e vários outros são exemplos de projetos cartográficos gratuitos que permitem aos usuários visualizarem o espaço de diferentes escalas e em alguns casos acrescentarem conteúdos a base de dados já existentes e/ou criar seus próprios mapas realizando uma viagem ao redor do mundo virtualmente (GOMES, 2010).

De acordo com Passini (1994), a educação cartográfica ou alfabetização para a leitura de mapas deve ser considerada tão importante quanto à alfabetização para a leitura da escrita, sendo fundamental preparar os educandos para elaborarem e lerem mapas, uma vez que o desenvolvimento de conhecimentos cartográficos é imprescindível para a alfabetização dos mesmos, se configurando em competências que auxiliam na formação de cidadãos aptos a compreender a realidade do mundo ao seu redor.

Estudos realizados pelo autor Sousa (2013) demonstram que o estudo da cartografia por meio das TDICs tem um papel fundamental no ensino de Geografia por possibilitar que os educandos desenvolvam por meio das atividades pedagógicas, o domínio espacial, não apenas observando a realidade e localizando fatos e fenômenos no mapa, mas também, explorando e interagindo com a informação geográfica, através de pesquisas e levantamentos de dados, correlacionando a partir da escala local até a escala global.

Nesse sentido, Coelho (2016) corrobora com essa discussão ao apontar que é de vital importância à associação da Cartografia com as Tecnologias nos estudos dos diversos e distintos conteúdos da Geografia escolar, pois essas associações podem possibilitar outras formas de olhar e analisar fenômenos, sejam eles locais ou globais (COELHO, 2016). Existem várias possibilidades de integrar os diversos conteúdos curriculares da Geografia com



atividades dinâmicas com o uso das TDICs; estudos da escala cartográfica e análises das mudanças na paisagem são alguns exemplos.

Nesta perspectiva, salientamos que as novas tecnologias, por si só, não garantem ambientes de ensino que possibilitem a construção e aquisição de conhecimentos, capacidades e atitudes, a não ser que estejam integradas em ambientes de ensino/aprendizagem bem planejados, com objetivos a serem alcançados, em outras palavras, que haja por parte do docente um planejamento das atividades, visando e criando processos de aprendizagem necessários para que os discentes atinjam os objetivos educacionais desejados por ele.

Sob essa ótica, a inserção das TDICs em sala de aula deve ser acompanhada por estratégias de ensino adequadas à realidade e às necessidades dos aprendizes, sendo importante que o professor conheça as possibilidades que as TDICs podem promover as aprendizagens para trabalhar determinado conteúdo, refletindo as atividades criativas que podem ser desenvolvidas usando pedagogicamente os recursos tecnológicos, com uma perspectiva transformadora da aprendizagem escolar (PEREIRA e FREITAS, 2012).

A utilização das tecnologias no ambiente escolar apresenta-se como uma possibilidade de desenvolver novas habilidades, o agenciamento de novos saberes, a assimilação de conteúdos e proporcionar que os estudantes exercitem e explorem as suas capacidades de criação de algo novo.

De acordo com Kenski (2007), a tecnologia aliada à educação abre muitas oportunidades que enriquecem o ambiente de aprendizagem e apresentam-se com um meio de pensar e ver o mundo, utilizando-se de uma nova sensibilidade, por meio da imagem eletrônica, que envolve um pensar dinâmico, onde o tempo, a velocidade e o movimento passam a ser novos aliados no processo de aprendizagem e que permitem para os “educadores e educandos desenvolver seu pensamento, de forma lógica e crítica, sua criatividade por intermédio do despertar da curiosidade, sua capacidade de observação, seu relacionamento com grupos de trabalho na elaboração de projetos, seu senso de responsabilidade e co-participação” (KENSKI, 2007, p.45).

De acordo com Matos (2016), as tecnologias ampliam a capacidade de comunicação e possibilidades de aquisição de conhecimento no processo de aprendizagens, “é preciso trabalhar com a convergência, com o que está aí e com o que ainda virá, procurando explorar os

benefícios dessa integração de mídias e tecnologias no uso pedagógico” (MATOS, 2016, p.14); o referido autor enfatiza que os estudantes enquanto cidadãos digitais levam a tecnologia para todos os espaços, sejam eles dentro ou fora da escola, fato que possibilita expansão efetiva dos processos de ensino e aprendizagem (MATOS, 2016), essa realidade provoca nos ambientes de ensino a necessidade dos professores inserirem nas suas ações pedagógicas o uso das TDICs, objetivando que os seus educandos possam aprender novos conhecimentos por meio dessas tecnologias que eles tanto utilizam em outros espaços da sociedade.

No ensino de Geografia o docente pode estimular os educandos a desenvolverem as noções da cartografia por meio dos recursos que as tecnologias oferecem, utilizando-as como aliadas ao processo de ensino/aprendizagem. Nesse processo, é fundamental reconhecer que os estudantes já possuem noções cartográficas que fazem parte de suas vivências, tornando importante, que o docente considere a área de vivência do educando para os estudos e compreensão cartográfica, pois as ações rotineiras dos discentes em seu cotidiano podem ser incorporadas em um saber formal a partir da inserção de conceitos mais elaborados (MARQUES, 2012), possibilitando aos discentes o desenvolvimento do seu senso crítico e de habilidades de pensar e agir no mundo que se encontra em constantes transformações, e promovendo o entendimento e reconhecimento de que eles são parte integrante e agente construtor desse espaço cotidianamente.

### **Experiências no Ensino Médio de uma escola do campo**

O discurso que se faz cada vez mais presente em diversas formações continuadas e palestras educativas, e que está proposto também no texto da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é a necessidade do educando ser o protagonista em suas aprendizagens e da importância do desenvolvimento da sua autonomia neste processo. Neste contexto, cabe ao educador ser o mediador no processo de ensino/aprendizagem, sendo consciente de que ensinar não é transferir conhecimento, e sim possibilitar a construção do conhecimento pelo educando de forma ativa e crítica.

Partindo deste entendimento e buscando despertar nos estudantes o protagonismo, criatividade e capacidades de inovação, as experiências pedagógicas desenvolvidas visaram explorar as potencialidades das tecnologias digitais do *Google Maps* e do *Google Earth* para as



aprendizagens dos estudantes por meio da produção de mapas sobre o espaço local. As atividades foram desenvolvidas com os estudantes do Ensino Médio em uma proposta interdisciplinar entre a disciplina de Geografia e de TVT (Terra, Vida e Trabalho) na Escola Estadual Professor Joaquim Alfredo Soares Vianna, numa parceria entre o professor de Geografia, a professora de TVT e a Professora Gerenciadora de Tecnologias e Recursos Midiáticos (PROGETEC)<sup>2</sup>.

As referidas atividades objetivaram enriquecer o processo de ensino/aprendizagem dos discentes com ações educativas que promovam a construção e conservação da cultura do homem do campo, buscando integrar os educandos à sua realidade, ou seja, fortalecer os vínculos e valores do homem do campo com a terra, e propiciar um ambiente de ensino no qual o educando seja o protagonista na construção de seus conhecimentos, por meio de uma atuação ativa e criativa tanto por parte dos educandos como dos educadores.

As fases de desenvolvimento das atividades compreenderam inicialmente a apresentação das mídias digitais *Google Maps* e *Google Earth* para os professores regentes por meio de oficinas desenvolvidas pela autora do presente texto que exercia a função de PROGETEC da Unidade Escolar. Após, foi realizada a mesma dinâmica com os educandos em várias aulas das disciplinas de TVT e Geografia na Sala de Tecnologia Educacional (STE), com o intuito de familiarizar os educandos com as mídias que foram utilizadas no desenvolvimento dos trabalhos.

Após os discentes terem compreendido bem como se utiliza as mídias digitais envolvidas para desenvolver as atividades propostas, deu-se início à elaboração do trabalho de culminância da experiência pedagógica, na qual os estudantes deveriam elaborar um mapa digital representando o seu espaço de vivência, utilizando as imagens cartográficas do *Google Maps*, *Google Earth*, imagens fotográficas registradas por eles ou retiradas de outras fontes, e outras formas de captação de informações que eles achassem necessárias, em outras palavras, os discentes deveriam representar no mapa, tudo aquilo que para ele representa o seu espaço de

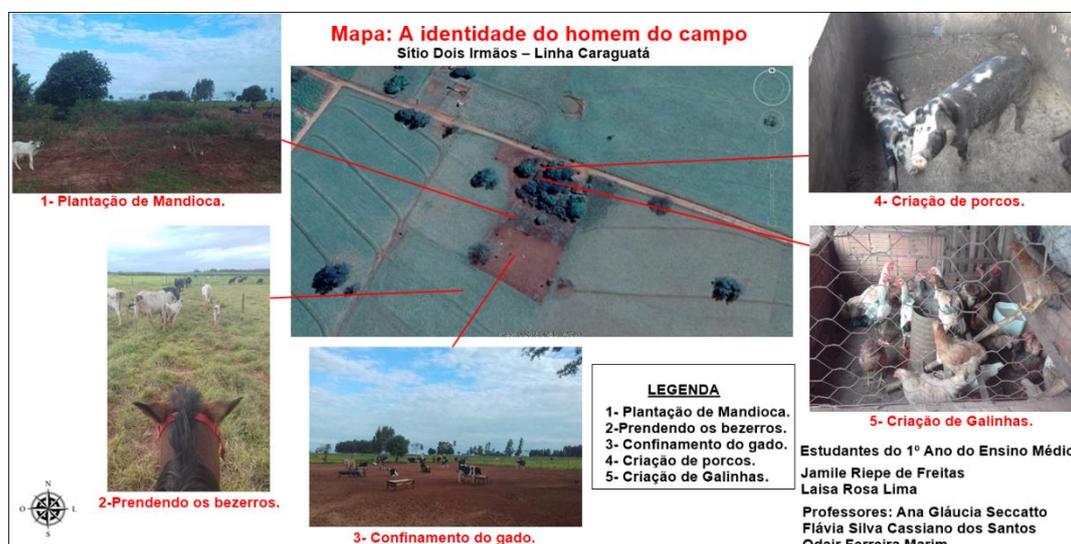
---

<sup>2</sup> Professora responsável em estimular e promover a formação dos professores para o uso das tecnologias educacionais, por meio de formações continuadas, oficinas e cursos no ambiente escolar. Realiza o atendimento técnico-pedagógico e apoio aos professores para a inserção do uso das TICs em seus planejamentos e no desenvolvimento de suas práticas pedagógicas.

vivência, a sua vida enquanto sujeito do campo, sua relação com a terra e com o espaço em que vive, constrói e o reconstrói diariamente.

Além dos mapas construídos, os estudantes também realizaram a entrega de depoimentos escritos e alguns em formato de vídeos, sobre o que objetivaram demonstrar nos mapas. Os estudantes sentiram a responsabilidade diante da criação de algo diferente e próprio, para além de modelos que podem ser copiados e colados, como frequentemente acontece em tempos de tecnologias digitais e espaços virtuais. Os estudantes foram divididos em duplas, seguindo o critério de que a dupla deveria ser formada por colegas que residem próximos, podendo ser nas mesmas linhas rurais, nos mesmos sítios ou fazendas, ou próximos dentro do distrito ou do município. Esse critério possibilitou o desafio de unir os pensamentos que pudessem seguir em linhas diferentes em relação às temáticas por eles abordadas, levando-os a refletirem e chegarem a um consenso sobre: o que iriam representar? Como? E os porquês?

Seguem dois exemplos dos trabalhos elaborados pelos estudantes (Figuras 1 e 2)



**Figura 1** – Trabalho desenvolvido por estudantes do 1º Ano do Ensino Médio, intitulado de “A identidade do homem do campo”.

**Fonte:** SECCATTO, 2018.



**Figura 2** - Trabalho desenvolvido por estudantes do 3º Ano do Ensino Médio, intitulado de “A cultura do homem do campo na região da Fazenda Arco Três – Jateí-MS”.

**Fonte:** SECCATTO, 2018.

No mapa “A identidade do homem do campo” (Figura 1), as discentes demonstraram as diferentes atividades desenvolvidas no sítio em que elas residem; nas narrativas das estudantes elas relataram que buscaram apresentar no mapa, atividades que fazem parte do dia a dia das mesmas quando elas não estão na escola, uma vez que ajudam seus pais no cumprimento das tarefas no sítio. As estudantes também afirmaram que os saberes aprendidos na escola ajudam as mesmas no cumprimento destas tarefas, como o fato de terem aprendido formas de adubação do solo nas aulas de TVT, o que possibilita que elas coloquem em prática os conhecimentos escolares.

No mapa apresentado na Figura 2 “A cultura do homem do campo na região da Fazenda Arco três- Jateí-MS”, os estudantes apresentaram em seus relatórios, que o objetivo do mapa é demonstrar as transformações que ocorrem no cultivo de determinadas plantações na região que se localiza a fazenda onde residem. De um lado da estrada (parte direita da imagem) se observa uma diversificação do uso do solo, sendo uma área para plantação de mandioca, outra para a plantação de soja, e uma área de pastagem habitualmente utilizada na criação de gado. Do outro lado da estrada (parte esquerda da imagem), a presença da plantação de cana-de-açúcar, em terras arrendadas por uma usina de álcool da região. Os estudantes enfatizaram em seus relatórios, que a maior transformação que eles vêm notando em seu espaço de vivências,

é a presença cada vez mais marcante de plantações de cana-de-açúcar e a diminuição de famílias vivendo nas regiões mais próximas da fazenda onde residem.

Os trabalhos dos discentes mostram o desejo dos mesmos em demonstrar a cultura do homem do campo, buscando valorizar suas origens e correlacionar o que aprendem na escola com suas práticas cotidianas, levando os saberes escolares para além da sala de aula. Nas narrativas apresentadas pelos estudantes foi possível perceber a ciência dos mesmos em relação à importância do campo para o país, e o predomínio das vivências e experiências pessoais dos envolvidos no processo de criação de cada mapa.

As narrativas também propiciaram aos docentes utilizarem os temas abordados pelos estudantes na construção dos mapas, em temáticas a serem abordadas e potencializadas em sala de aula, pois os mesmos demonstraram o raciocínio crítico e reflexivo sobre temas atuais e presentes em seu entorno, como a discussão abordada no mapa da Figura 2, onde os discentes desmontaram que o avanço das monoculturas e modernização do campo, vêm provocando a redução da população rural em torno do distrito, refletindo no aumento das famílias indo embora em busca de trabalho e, conseqüentemente, a diminuição da população local e dos estudantes matriculados na escola.

### **Considerações finais**

Embora a pesquisa esteja em andamento, por meio da primeira experiência pedagógica realizada, é possível apontar algumas análises preliminares.

A cada aula de desenvolvimento da experiência pedagógica, as ideias dos discentes ganhavam forma; as participações e envolvimento dos mesmos aumentavam, refletindo em entusiasmos na elaboração dos mapas. O uso das TDICs aliadas ao ensino de Geografia e TVT na referida escola do campo, propiciou reflexões para além da sala de aula, contribuindo para a formação de cidadãos com atitudes e pensamentos críticos sobre o espaço local onde vivem, percebendo as transformações e se vendo como integrantes e agentes transformadores destes espaços.

As atividades desenvolvidas ao longo dos trabalhos propiciaram a aquisição de habilidades de localização e orientação no espaço geográfico, promovendo o estímulo e



motivação aos estudantes a realizarem pesquisas de dados e informações de forma lúdica, tecnológica e autônoma, contribuindo para a compreensão dos elementos básicos que devem conter um mapa, como o título, legenda, orientação, e a aplicação dos mesmos na prática.

Por meio das atividades, também constatamos que as mesmas permitiram o desenvolvimento de competências e habilidades na produção dos conhecimentos escolares e alfabetização cartográfica através do uso das tecnologias digitais, promovendo potencialidades relacionadas ao processo de ensino/aprendizagem dos estudantes, além de (re)valorizar a cultura do homem do campo e contribuir para a formação de opinião e conhecimento dos saberes e valores do espaço local.

É importante salientarmos, que a maneira como cada indivíduo percebe, representa, imagina e recria o mundo é diferente. No momento em que os alunos puderam socializar uma realidade que está além dos muros da escola dentro da sala de aula, eles se sentiram inseridos no processo de ensino. Neste sentido, as atividades desenvolvidas possibilitaram a expressão dos estudantes e a demonstração das suas identidades locais, por meio das realidades por eles elencadas e nas experiências representadas nos mapas, traduzindo essas vivências cotidianas em seu espaço local em conhecimentos geográficos, ultrapassando assim, a simples localização geográfica de um fenômeno espacial e tornando os discentes participantes do processo de construção da representação da realidade espacial e protagonistas em suas aprendizagens.

### Referências bibliográficas

CANHOLATO, Camila Santos; SILVA, Fernando M. Carvalho da. **O uso dos mapas conceituais no ensino de geografia mediado pela tecnologia da informação e comunicação.** 2015. 55f. – Monografia (Licenciatura em Geografia) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, 2015.

COELHO, Patrícia Silva Leal. **Estudantes-cartógrafos: mapas colaborativos, celulares e tecnologias de informação e comunicação na escola.** 2016. 137f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Espírito Santo. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Vitória-ES, 2016.

GOMES, Suely Aparecida. Cartografia multimídia: possibilidade para a produção de novos conhecimentos geográficos. **Rev. Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium** vol.1, 2010, p. 116-135.



KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

MARQUES, Ana L. de B. Andrade. **A relevância dos mapas mentais e do Google Earth para a cartografia escolar: um estudo com graduandos de pedagogia**. 2012. 104f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira. Maceió, 2012.

MATOS, Morgana Aparecida de. **A cultura digital e o cotidiano escolar: a elaboração de textos em inglês e a utilização de recursos tecnológicos para a aquisição do Conhecimento de língua estrangeira**. 2016. 40f. Monografia (Especialização em Educação na Cultura Digital) - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis-SC, 2016.

MENDES, João. **Fundamentos e metodologia do ensino de geografia**. Curitiba: Editora Fael, 2010.

PASSINI, Elza Y. **Alfabetização Cartográfica e o livro didático: uma análise crítica**. Belo Horizonte: Ed. Lê, 1994. 94 p.

PEREIRA, Bernadete Terezinha; FREITAS, Maria do Carmo Duarte. O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola. **Portal Dia a Dia Educação**. 2012. Disponível em: <[www.diaadiaeducacao.pr.gov.br](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br)>. Acesso em: 20 ago. 2017.

SOUSA, Iomara Barros de. Cartografia Multimídia por meio da Internet: discussão teórico - metodológica como instrumento de apoio à Geografia Escolar. In: 14º Encontro de Geógrafos da América Latina (EGAL), Lima-Perú, 2013. **Anais do 14º Encontro de Geógrafos da América Latina (EGAL)**. Lima-Perú, 2013. Disponível em: <<http://redebrasilis.net/2012/04/27/14-egal-lima-peru-2013/>> Acesso em 15/03/2018.