

signos geográficos

Boletim NEPEG de Ensino de Geografia

ISSN: 2675-1526

www.revistas.ufg.br/signos

A MOBILIZAÇÃO DOS SABERES NO ATO DE ENSINAR E APRENDER GEOGRAFIA PERMEADO PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

THE MOBILIZATION OF KNOWLEDGE IN THE ACT OF TEACHING AND
LEARNING GEOGRAPHY PERMEED BY DIGITAL TECHNOLOGIES.

MOVILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL ACTO DE ENSEÑAR Y APRENDER
GEOGRAFÍA PERMITIDA POR LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES

Ana Maria de Oliveira Pereira

Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil.

ana.pereira@uffs.edu.br

Resumo: Neste artigo, procuramos realizar uma discussão acerca da importância da mobilização dos saberes docentes no desenvolvimento das aulas de Geografia na Educação Básica. Dentro desses saberes destaca-se o letramento digital dos professores para que possam utilizar as tecnologias digitais em suas aulas, de modo a estimular o protagonismo do estudante na construção do conhecimento geográfico. Ao longo do texto trazemos resultados de pesquisa acadêmica e relato de experiências com estagiários, referente ao assunto. Como resultado do estudo é possível apontar a grande influência da formação em como utilizar as tecnologias digitais nas atividades de aula, para que o professor possa planejar uma aula que mobilize os conhecimentos já adquiridos dos estudantes para a construção de novos conhecimentos de maneira autônoma e não pensando o uso das tecnologias somente como mais um suporte para o desenvolvimento das aulas.

Palavras-chave: Saberes docentes, letramento digital do professor, conhecimento geográfico.

Abstract: Through this article, we intended to create a discussion about the importance of the mobilization of the teachers' knowledge in the development of the Geography classes in Elementary Education. Inside this knowledge, it is highlighted the digital literacy of the teachers so they can use digital technologies in their classes, aiming the stimulation of the student's protagonism in the construction of the geographic knowledge. Throughout the text, it is introduced the results of the academic research and reports of the experiences with interns, regarding this subject. As a result of this study, it is possible to indicate the great influence of the education on how to use digital technologies in activities in class, so that teacher can plan a class that mobilizes the knowledge that the students already have to form new knowledges in an autonomous way and not thinking about the use of technologies just as a support to the development of the classes.

Keywords: Teachers' knowledge, digital literacy of the teacher, geographic knowledge.

Resumen: En este artículo, buscamos realizar una discusión sobre la importancia de movilizar el conocimiento docente en el desarrollo de las clases de Geografía en Educación Básica. Dentro de este conocimiento, se destaca la alfabetización digital de los docentes para que puedan utilizar las tecnologías digitales en sus clases, con el fin de estimular el rol del alumno en la construcción del conocimiento geográfico. A lo largo del texto, traemos resultados de investigaciones académicas e informes de experiencias con pasantes, en relación con el tema. Como resultado del estudio, se puede señalar la gran influencia de la formación sobre cómo utilizar las tecnologías digitales en las actividades de la clase, de manera que el docente pueda planificar una clase que movilice los conocimientos ya adquiridos de los alumnos para construir nuevos conocimientos de forma autónoma y no pensando en el uso de las tecnologías solo como un soporte más para el desarrollo de clases.

Palabras-clave: Conocimiento docente, alfabetización digital de los docentes, conocimiento geográfico.

[...] ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos, nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso acomodado.
(Freire, 2011, p. 25)

Introdução

Entendo que a construção da autonomia docente é alicerçada na sólida formação inicial desse professor. Formação essa que proporciona a construção de uma identidade docente, em que, conforme Pimenta (1999), o professor vai produzindo saberes, que são provenientes dos diversos espaços sociais onde esse professor está inserido. Para a autora os saberes da docência são provenientes da experiência, do conhecimento e da formação específica das licenciaturas, ou seja, dos saberes pedagógicos.

Estes saberes entrelaçados e fundidos são imprescindíveis para que o professor possa colocar em prática tão importante atividade, que é mediar o processo de construção do conhecimento dos estudantes, jamais crendo que ensinar é transferir conhecimento, conforme citação de Freire feita no início desse texto.

Ensinar Geografia não é atividade simples, pois estamos diante da tarefa de mediar construções sobre a complexa relação entre a sociedade e a natureza. Relação essa que demanda profundo conhecimento de como acontece esse processo, quais seus limites, quais as possibilidades e como se modificaram. Além disso, o professor precisa saber como, quando e por quê ensinar cada conteúdo.

Nesse artigo procura-se discutir a importância do letramento digital do professor de Geografia para o desenvolvimento da autonomia docente, bem como a utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) em atividades de aula, com vistas ao protagonismo do estudante na construção do conhecimento geográfico.

Além da introdução o texto possui três seções nas quais explanaremos sobre a importância da formação inicial e continuada do professor de Geografia, o letramento digital e a autonomia docente e as considerações finais. Nas seções de discussão teórica, relata-se também, como forma de intensificar a importância do letramento digital do professor, resultados de pesquisa realizada pela autora, com relação ao uso das TDIC pelos professores e estagiários de Geografia na Educação Básica.

Letramento digital do professor de Geografia

A formação inicial dos professores, aqui falamos dos professores de Geografia, tem se preocupado em trabalhar questões mais direcionadas ao conhecimento específico da Ciência Geográfica, deixando muitas vezes, uma brecha no que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem; ou seja, os conhecimentos de cunho didático, pedagógico e metodológico. Em que pese a consciência de que o professor é um profissional que está sempre em formação, é necessário que em sua formação inicial este possa ter os conhecimentos básicos sobre como desenvolver suas atividades.

Vive-se em uma sociedade onde os avanços tecnológicos em relação a dispositivos digitais para uso em atividades de aula, crescem de maneira significativa e isso exige dos professores novas formas de ensinar. Nessa “sociedade complexa, em contextos instáveis e com conhecimentos que se ampliam e se desenvolvem constantemente, é preciso compreender as demandas prioritárias para a formação e atuação do professor” (CAVALCANTI, 2012, p. 17).

O diálogo proposto se refere a formação do professor para uso das TDIC usar sigla em atividades de aula o que denominamos letramento digital do professor, ou seja

[...] a condição que ele desenvolve, a partir do conjunto de suas práticas sociais, para acessar, ler, escrever, gerenciar, avaliar e interpretar de maneira crítica as informações disponíveis nos recursos digitais de diferentes suportes, bem como possuir noções básicas de instalação e funcionamento dos equipamentos, para com isso fomentar possibilidades de novas aprendizagens, possíveis mudanças de discurso ideológico e uso adequado das TDIC para efetiva construção do conhecimento com vistas a inclusão social dos indivíduos que fazem parte do processo de ensino-aprendizagem na escola (PEREIRA, 2019, p. 10).

Para corroborar com a concepção da autora, apresenta-se a compreensão de dois estudiosos das tecnologias na educação em relação ao letramento digital dos professores, para o uso das tecnologias digitais em suas aulas. Conforme Buzato (2008, p. 328) letramento digital faz parte de “redes complexas de letramento (práticas sociais) que se apoiam, entrelaçam, contestam e modificam nas e por meio, virtude ou influência das TIC”, não é somente a modificação do formato ao qual se desenvolvem as aulas.

Freitas concebe letramento digital como:

O conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio de computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente (FREITAS, 2010, p.339,340)

A partir das concepções de letramento apresentadas, entende-se que com esse conhecimento o professor terá condições de utilizar as TDIC e desenvolver recursos metodológicos para a realização das aulas, tendo presente sempre a intenção pedagógica da atividade. Pois, utilizar as tecnologias digitais como troca de suporte para exposição das aulas, é subutilizar o potencial destas e correr o risco de ter menos interatividade e estímulo à autonomia dos estudantes, do que sem o uso das TDIC.

Em pesquisa recente realizadas pela autora¹, nas grades curriculares das instituições de ensino superior presenciais, (5 no total, sendo 3 públicas e duas privadas) que formam os professores de Geografia que atuam na Região Norte do Rio Grande do Sul, sobre a oferta de disciplinas que tenham como foco a informática aplicada à educação, constatou-se o seguinte:

- a) duas universidades não possuem nenhuma disciplina que tenha em sua denominação informática ou computação;
- b) em uma delas foram encontradas duas grades, uma de 1998 e 1999 e outra de 2000 e 2002 – a grade de 1998 a 1999 apresenta a disciplina eletiva denominada: Introdução à informática. Na grade de 2000 e 2002, a disciplina apresentada é: Noções básicas de computação, também eletiva;
- c) em outra universidade foram identificadas duas disciplinas eletivas, com a seguinte denominação: Computador na Educação e Introdução à Informática;
- d) na última grade analisada foi encontrada a disciplina de Introdução à Informática como obrigatória (PEREIRA, 2019, p. 83).

Esta constatação justifica a forma de utilização das TDIC pelos professores de Geografia que participaram da mesma pesquisa realizada pela autora, porém em outra fase. Foram

¹ Pesquisa de doutorado, realizada em 2017, na Universidade Feevale. Disponível em: <https://biblioteca.feevale.br/Vinculo2/000010/00001055.pdf>. Que também deu origem ao Livro: Aprender e Ensinar Geografia na Sociedade Tecnológica: Possibilidade e Limitações

enviados 30 questionários dos quais 10 retornaram. Uma das questões era sobre o uso das TDIC em atividades pedagógicas, nesta somente um professor informou que usa frequentemente, os outros utilizam esporadicamente. O maior uso das TDIC, apontado pelos professores é para realizar atividades administrativas. Por fim, o que aparece com uso de frequência média é acessar redes sociais e usar projetor nas aulas.

É importante ressaltar que os professores de Geografia participantes da pesquisa, tem idade diversa e o ano de graduação tem variação de 1997 até 2011. Somente dois não possuíam pós-graduação *lato-sensu* e um possuía pós-graduação *strictu-sensu*.

Quando questionados sobre a ferramenta que mais utilizam em sala de aula, aparece o site do IBGE, o *PowerPoint* e o *Google Earth*. A ferramenta menos utilizada é o *Google Drive*.

Sobre como receberam formação para utilizar as TDIC em atividades de aula, 70% dos professores responderam que foi em formação oferecida pela instituição onde trabalham e com familiares.

Na questão que solicitava relato de um recurso metodológico utilizado em aula, foi possível identificar que o mais citado pelos professores foi a pesquisa referente ao conteúdo, *slide* para apresentação de trabalho pelos alunos, documentários e vídeos do YouTube.

Destaca-se que somente um dos professores participantes da pesquisa nunca utilizava as TDIC em suas atividades de aula.

Com a apresentação desses dados, queremos evidenciar a importância do letramento digital do professor, para a utilização das TDIC em atividades de aula, não estamos aqui dizendo que essa formação é mais importante que a formação pedagógica ou a formação específica de sua graduação. Estamos sim, afirmando que para o professor elaborar aulas que realmente proporcionem a construção do conhecimento com mediação das TDIC aos estudantes, é necessário saber como utilizar.

Ser professor, como em muitas outras profissões, exige formação contínua, pois o fenômeno educacional é complexo e demanda vários saberes e, conforme Cavalcanti:

Não é um trabalho que admita improvisações, seja pela complexidade da própria atuação, seja pelos resultados que podem decorrer dessa atuação do ponto de vista da aprendizagem e do desenvolvimento social, cognitivo e emocional dos alunos para quem se destina (CAVALCANTI, 2012, p. 23).

Inserir as TDIC nas atividades de aula na Educação Básica, além de ser uma exigência da Base Nacional Comum Curricular - BNCC, aprovada em 2017, é de fundamental importância para o Ensino de Geografia. Isso porque, disponibiliza vários recursos que podem

ser utilizados no dia a dia do professor, proporcionando ao estudante melhores condições de entender a sociedade onde está inserido, sentindo-se parte dela.

Conforme a BNCC, as aulas de Geografia devem proporcionar ao aluno o desenvolvimento do pensamento espacial e raciocínio geográfico, pois:

O pensamento espacial está associado ao desenvolvimento intelectual que integra conhecimentos não somente da Geografia, mas também de outras áreas (como Matemática, Ciência, Arte e Literatura). Essa interação visa à resolução de problemas que envolvem mudanças de escala, orientação e direção de objetos localizados na superfície terrestre, efeitos de distância, relações hierárquicas, tendências à centralização e à dispersão, efeitos da proximidade e vizinhança etc. (BRASIL, 2017, p.359).

A partir dessa colocação, justifica-se ainda mais a utilização dos recursos disponíveis nas TDIC para o desenvolvimento das aulas, pois a visualização e a interação que os recursos proporcionam distanciam muito a associação da Geografia com a memorização de conteúdo que, infelizmente, ainda é latente nas escolas Brasil a fora.

Práticas significativas x letramento digital

Compartilhamos com Callai (2011a) o mesmo entendimento de que a Geografia é “um componente curricular que procura construir as ferramentas teóricas para entender o mundo e para as pessoas se entenderem como sujeitos nesse mundo, reconhecendo a espacialidade dos fenômenos sociais” (CALLAI, 2011a, p. 15). Dessa forma, entende-se que a formação dos professores para trabalhar esse componente curricular precisa, além de proporcionar base teórica referente à ciência geográfica, promover condições para que esses possam utilizar recursos metodológicos que desencadeiem a aprendizagem como resultado do processo de ensino.

Usar as TDIC como mediadoras no desenvolvimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico na efetivação da Educação Geográfica, nas atividades de aula, é importante para que os estudantes possam entender a sociedade onde estão inseridos. Para tal, é necessário que os professores saibam como conduzir esse processo, pois do contrário, pode se tornar uma simples troca de suporte na qual a aula será desenvolvida; ou seja, deixa de utilizar o quadro de giz ou canetão e passa a utilizar o projetor.

O potencial das tecnologias digitais para a construção do conhecimento geográfico vai muito além de projeções estáticas e de socialização de conteúdo. Elas proporcionam

proatividade ao estudante bem como, “viabilizam a cooperação, a interatividade, a comunicação, o compartilhamento e a conectividade, incentivando a interação com o meio social” (PEREIRA; SOUZA; PAIM, 2017, p.171), que, em uma visão histórico cultural, é a maneira como as pessoas se apropriam do conhecimento.

Sob esse prisma, apresentamos nessa seção, planos de aula com a previsão de atividades a serem realizadas com a mediação das TDIC. As atividades foram desenvolvidas pelos graduandos do curso de Geografia da oitava fase.

Nas propostas elaboradas no âmbito do componente Estágio Curricular Supervisionado: Prática de Ensino em Geografia III, os estagiários apresentaram um plano de aula com predomínio do uso das TDIC, de maneira com que houvesse uma mobilização dos saberes teóricos, didáticos-pedagógicos e metodológicos, para o desenvolvimento da aula. Superando, conforme Callai (2011 a, p. 15) “o simples ensinar Geografia ‘passando conteúdos’, e procurar com que os alunos consigam fazer as suas aprendizagens tornando significativos para a sua vida estes conteúdos”.

A seguir, na figura 01, apresentaremos as atividades mais significativas elaboradas pelos estagiários.

Planos	Tema	Objetivo	Metodologia
01	Urbanização	Compreender os processos, fatores e consequências da urbanização	Aulas expositivas, sobreposição de mapas digitais, interação entre os alunos, debates, construção de cidade (maquete digital) através de software, realizando análise da urbanização e estruturação da maquete digital, informativos sobre o tema em questão.
02	Agroindústria e Organismo Geneticamente Modificado		Assistir o documentário O veneno está na mesa. Sobre o uso de agrotóxicos nas diversas culturas. Uso do livro didático sobre o conteúdo. Problematização sobre os temas. Discussão com os alunos sobre o conteúdo do livro didático, o documentário e as experiências de cada um no dia a dia. Como avaliação, os alunos apresentarão através de vídeos ou slides o que cada um entendeu dos conteúdos. A atividade pode ser em grupos.
03	Agrotóxicos e os recursos hídricos	Utilizar as tecnologias digitais, neste caso o Google Earth, para identificar possíveis riscos de contaminação de cursos d'água por agrotóxicos, nas proximidades do município de Marcelino Ramos.	Será feita uma breve explicação do conteúdo e na sequência, com o programa de computador Google Earth já instalado nos computadores da escola, dividir os alunos em grupos para que encontrem áreas agrícolas de monocultura próximas a corpos hídricos. Após encontrar os discentes deverão colocar um marcador na área, com a função régua medir a distância da lavoura

			ao curso d'água. As imagens deverão ser impressas contendo fonte, nome dos elaboradores e junto com um texto explicativo de como foi feita a imagem e de quais são os riscos de contaminação para cursos d'água que a imagem apresenta.
04	Ilhas de Calor	Compreender o que são ilhas de calor e como esse conhecimento pode auxiliar no planejamento de uma cidade.	Na primeira análise das imagens de ilhas de calor e uma imagem do Google fazer uma comparação entre elas, o objetivo nesta prática é fazer com que os alunos fiquem instigados a entender o que propiciam as ilhas de calor e quais atributos do espaço urbano, como os rios que perpassam por ali, saneamento básico, áreas verdes enfim de maneira geral o uso do solo, que fazem com que se tenha uma surgência maior ou menor das ilhas de calor e como isso pode influenciar no planejamento de uma cidade e no bem estar da vida das pessoas.

Figura 01: Atividades de aula mediadas pelas TDIC, 2020.

Fonte: Autora, 2020.

No quadro apresentam-se quatro planos de aula dos estagiários do oitavo semestre do curso de Geografia, os quais pensaram a atividade a partir de suas experiências com o estágio de observação no Ensino Médio. A turma possuía nove estagiários, dos quais, quatro apresentaram as atividades mais significativas com uso das TDIC.

É importante lembrar que a universidade em questão faz parte da relação de universidades citada anteriormente, que formam professores que trabalham na Educação Básica na Região Norte do Rio Grande do Sul.

Analisando os planos apresentados é possível identificar dois planos com uso efetivo das TDIC e dois com o uso como suporte para desenvolver o conteúdo. Isso mostra que os estagiários ainda não têm o conhecimento necessário sobre como utilizar os recursos disponíveis nas tecnologias digitais para desenvolver as aulas, ou estão ainda, em processo de letramento digital.

No primeiro plano, o estagiário apresenta uma sugestão de atividade para trabalhar o conteúdo Urbanização, para tal ele sugere a utilização de mapas digitais (TDIC como suporte). Porém, também propõem o uso de um software para construção de uma maquete. Esta atividade exigirá autonomia e proatividade do estudante da Educação Básica, pois, além dos conceitos trabalhados em aula ele irá realizar a tarefa empregando outros conhecimentos adquiridos nas aulas de Geografia decorridas. Dentre eles, noções de localização e coordenadas geográficas, tornando assim o conteúdo, mais significativo, pois terá condições de associar sua aprendizagem na aula de Geografia com o seu dia a dia.

No terceiro plano, intitulado: Agrotóxicos e os recursos hídricos, o estagiário sugere maior utilização das TDIC para o desenvolvimento da aula. Esse plano, conforme análise, foi o que mais utilizou as TDIC de maneira a estimular o protagonismo do estudante na construção do conhecimento geográfico, por esse motivo, iremos apresentar a metodologia mais detalhada.

A aula foi elaborada para ser desenvolvida com a ferramenta *Google Earth*², disponível em rede de maneira gratuita e pode ser utilizado *online* ou *off-line*. A atividade é para ser realizada em grupos, primeiramente o professor faz uma explanação sobre como utilizar o recurso e após os alunos irão identificar as áreas do município, próximas a cursos d'água, que possuem potencial de contaminação devido a utilização de defensivos agrícolas. Apresentamos todas as imagens da sequência, para que o leitor tenha um entendimento de todas as etapas elaboradas e os recursos utilizados pelo graduando.

A primeira atividade apresenta a localização do espaço a ser estudado. O aluno digita o nome do local e será feita a aproximação através dos recursos disponíveis no programa (Figura 02).

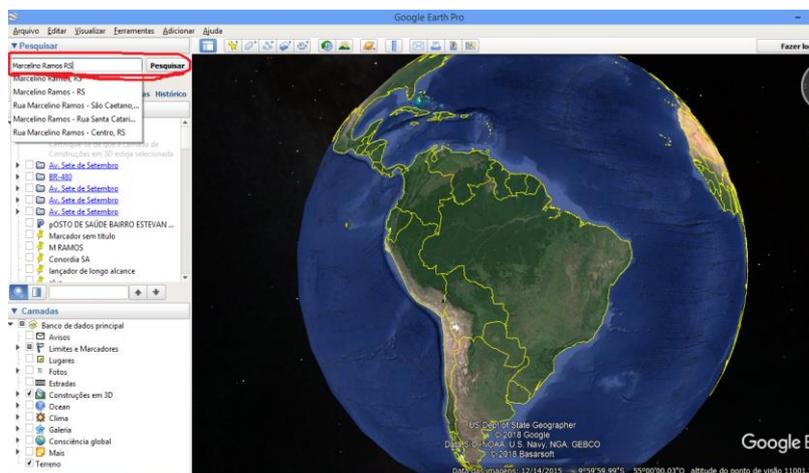


Figura 02: *Google Earth* 2019

Fonte: RODRIGUES, R. B. - Plano de atividades 03 apresentado no relatório de estágio III

Na figura 03 é possível visualizar as duas lavouras identificadas através do recurso adicionar marcador.

² <https://www.google.com.br/earth/>

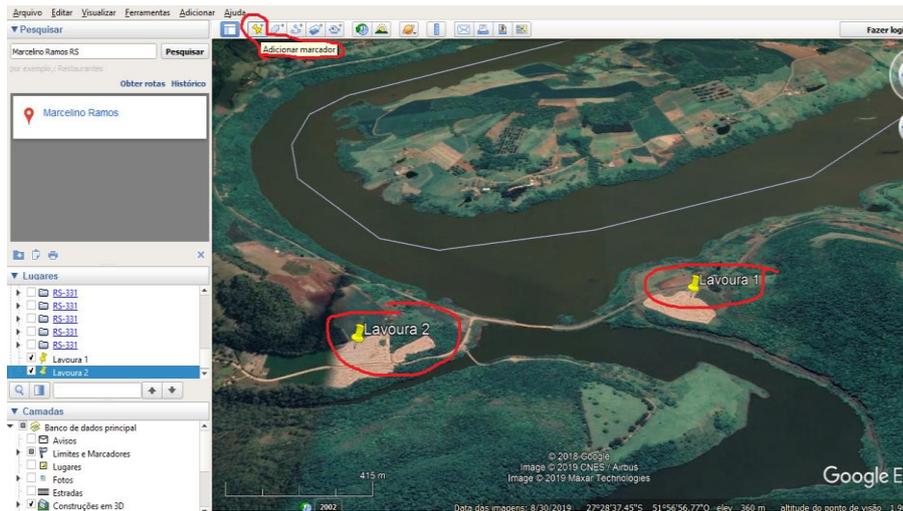


Figura 03 - Google Earth 2019

Fonte: RODRIGUES, R. B. - Plano de atividades 03 apresentado no relatório de estágio III

Na figura 04, através do recurso régua, os alunos têm condições de entender a escala, trabalhando a distância real e a distância no mapa.

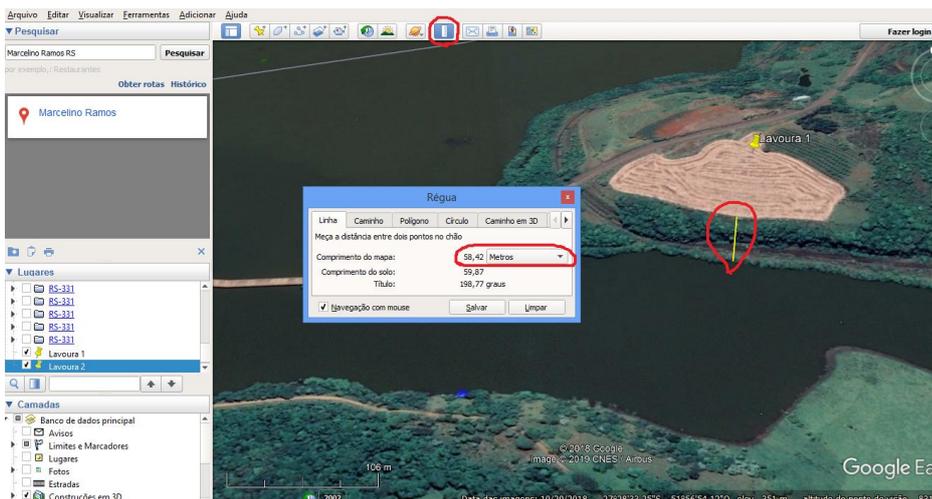


Figura 04: Google Earth 2019

Fonte: RODRIGUES, R. B. - Plano de atividades 03 apresentado no relatório de estágio III

As figuras 05, 06 e 07 retomam os conceitos trabalhados no Ensino Fundamental com os alunos, referente à altitude e distância, pois através dos recursos: mostrar perfil de elevação e obter rotas é possível a visualização e identificação da distância entre as lavouras e a altitude em que se localizam.

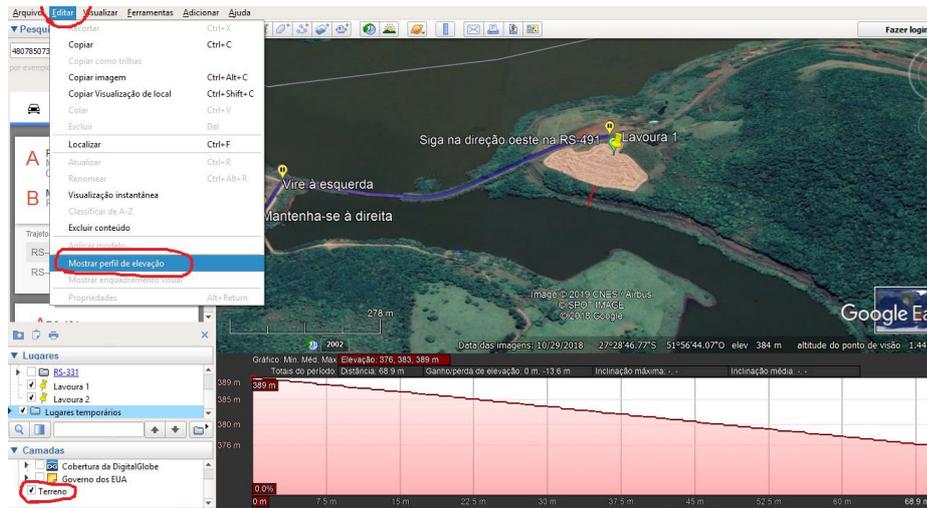


Figura 05: Google Earth 2019

Fonte: RODRIGUES, R. B. - Plano de atividades 03 apresentado no relatório de estágio III

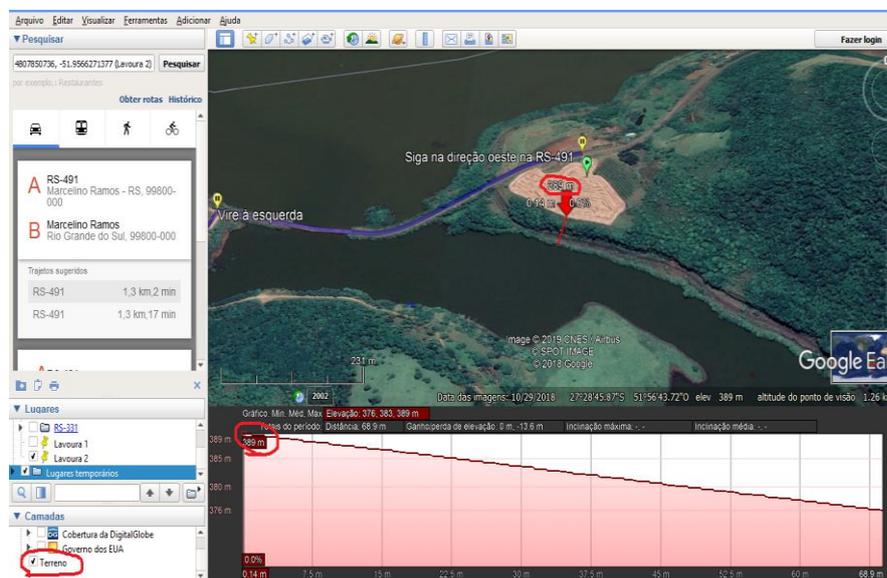


Figura 06: Google Earth 2019

Fonte: RODRIGUES, R. B. - Plano de atividades 03 apresentado no relatório de estágio III

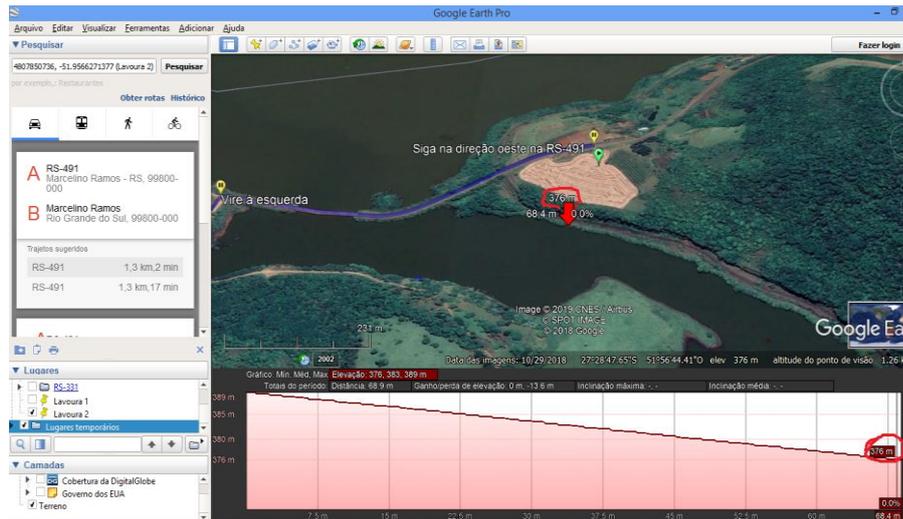


Figura 07: Google Earth 2019

Fonte: RODRIGUES, R. B. - Plano de atividades 03 apresentado no relatório de estágio III

As duas últimas figuras (08 e 09) indicam como salvar a imagem e como ficam disponibilizadas as informações: legenda, título e a orientação no mapa construído.

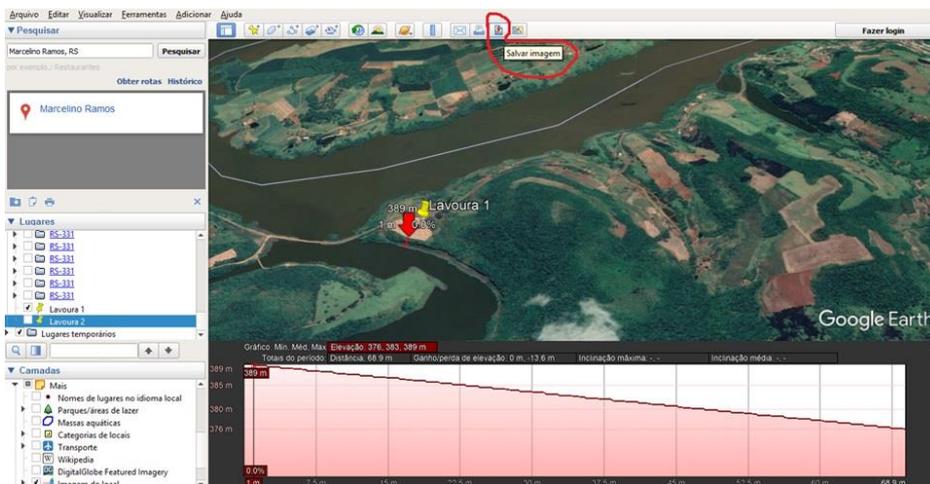


Figura 08: Google Earth 2019

Fonte: RODRIGUES, R. B. - Plano de atividades 03 apresentado no relatório de estágio III

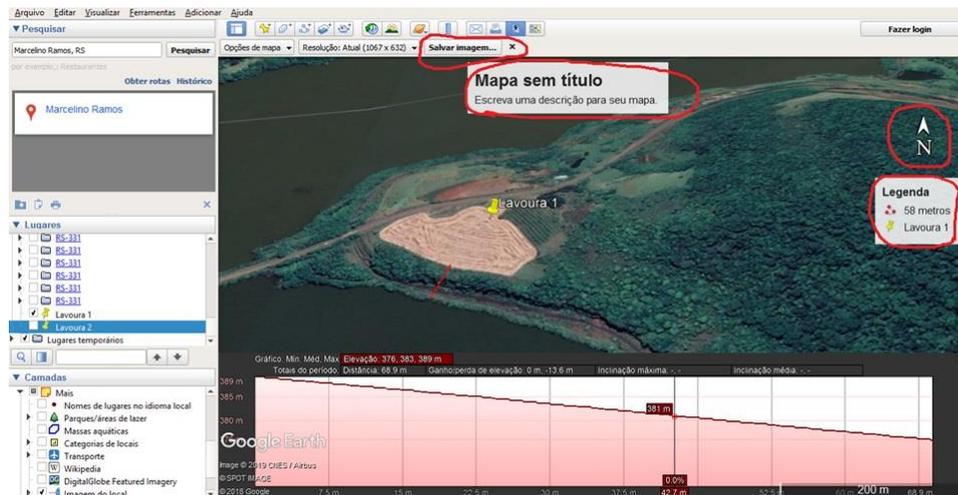


Figura 09: Google Earth 2019

Fonte: RODRIGUES, R.B. - Plano de atividades 03 apresentado no relatório de estágio III

Na atividade os estudantes irão utilizar seus conhecimentos geográficos pré adquiridos, referentes à localização, altitude, tipos de relevo, para construir conhecimentos em relação à utilização de agrotóxicos nas lavouras e como isso pode contribuir para a poluição hídrica.

É possível identificar aqui, o uso da TDIC como recurso didático que possibilita a construção do conhecimento geográfico, onde o professor, neste caso o estagiário, através do seu letramento digital, tem condições de elaborar uma aula que desenvolva a autonomia do estudante na construção do conhecimento. Nesse exemplo é possível perceber que o estudante estará utilizando a tecnologia digital para a elaboração do seu entendimento, trazendo para tal, conhecimentos já adquiridos em outros momentos da relação do indivíduo com o mundo. Estes conhecimentos tanto podem ser científicos, adquiridos em processo de escolarização ou cotidianos, que permeiam a vida no espaço social onde estamos inseridos, conforme o que postula Vigotski (1998).

Destacamos que nos planos dois e quatro do quadro 01, planos de aula mediados pelas TDIC, os estagiários também apresentaram sugestões de uso das tecnologias digitais, porém o uso para visualização de imagens resume as ferramentas disponíveis em meros suportes para apresentação de conteúdos e não como mecanismo capaz de estimular a autonomia e o protagonismo dos estudantes da Educação Básica.

As práticas significativas, às quais os alunos terão condições de associar o conteúdo da Geografia Escolar ao seu dia a dia, tem grande relação com a formação inicial e continuada do professor que desenvolve esse componente na escola. Conforme as autoras, Copatti e Pereira (2018, p. 318):

O professor de Geografia em formação precisa ter claras as bases que estruturam o conhecimento que quer construir com os estudantes, tendo em vista que seu papel vai muito além de apenas transmitir o que já foi pensado por outros pesquisadores no contexto da universidade.

Destacamos aqui a importância de os professores, nesse caso os estagiários do oitavo semestre do curso de Geografia, compreenderem as relações epistêmicas entre a Geografia Escolar e a Geografia Acadêmica, pois é dessa sinergia que será possível o entendimento de como trabalhar os conteúdos da Ciência Geográfica na escola.

Esse processo requer do professor em formação compreensão dos conhecimentos específicos e os saberes a serem construídos na escola para que, no momento de planejar, consiga usar as tecnologias digitais como recurso didático que garantam maior significação sobre o conhecimento geográfico.

Os saberes docentes que levam à autonomia do professor de Geografia

Conforme mencionamos anteriormente, são os saberes docentes, relacionados à experiência do professor, à sua ciência de formação e aos conhecimentos pedagógicos que proporcionarão a este, condições de planejamento e desenvolvimento de suas aulas. Esses saberes possibilitarão que o estagiário, futuro professor, entenda sua condição de “sujeito também na produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou sua construção” (FREIRE, 2011, p. 24).

Além disso, esses conhecimentos oportunizarão ao professor a autonomia docente, definida por Britto (2002, p.168), como “ação educativa em que os professores e alunos envolvidos no processo pedagógico possam tomar decisões e agir com independência”. Essa autonomia do professor estimulará a autonomia do estudante, proporcionando um movimento de protagonismo a ambos, na construção do conhecimento.

Conforme apresentado nas seções dois e quatro desse artigo, os professores de Geografia da Educação Básica da Região em discussão, bem como os estagiários, em sua grande maioria utilizam as TDIC como suporte para desenvolverem suas aulas. Nossa preocupação é “com a estrutura que alicerça a utilização das TDIC pelos professores de Geografia em um processo de autonomia docente, tanto em relação ao conhecimento teórico e metodológico, quanto ao conhecimento pedagógico a ser utilizado em seu trabalho” (COPATTI; PEREIRA, 2018, p.321).

Daí o entendimento de que o letramento digital dos professores de Geografia, caracteriza-se como saber pedagógico, pois é através do recurso didático que o professor terá condições de planejar a aula que atingirá o objetivo de proporcionar a construção do conhecimento geográfico pelo aluno. Associar o conteúdo da aula ao dia a dia do estudante, utilizando para isso a TDIC de forma a estimular o protagonismo deste na relação com o conhecimento, afasta o risco do entendimento, por parte dos alunos, de que a Geografia é uma disciplina a ser decorada.

Ao professor é imprescindível ter clareza do conteúdo que será trabalhado em sua aula e qual a sua importância para a educação geográfica, bem como a definição de por quê está trabalhando determinado conteúdo e relacioná-lo à vida do estudante. Além disso, planejar os momentos e as estratégias metodológicas mais relevantes, para a utilização das TDIC nas atividades de aula, as quais possam proporcionar ao estudante a construção de significados no processo de aprendizagem.

Compartilhamos com o pensamento de Callai (2011b), quando diz que existem muitas tensões na formação do professor de Geografia. Destaca-se que estas tensões continuam presentes em sua atuação como docente, tanto no que diz respeito às mudanças no espaço geográfico, sua repercussão no mundo e, conseqüentemente, na Geografia trabalhada em sala de aula, como no uso de recursos metodológicos para possibilitar a construção do conhecimento por parte dos estudantes. “Isso pode significar o desafio para encarar a realidade, verificando os caminhos possíveis para a efetivação de uma formação que permita ao professor se mover diante daquilo que é inevitável, mas com suporte que lhe permita ter clareza daquilo que está fazendo” (CALLAI, 2011b, p. 4).

Entende-se que a autonomia docente é o que auxilia no desenvolvimento da autonomia e protagonismo do estudante. Os saberes docentes fundamentais em toda prática do professor, não são estáticos, é necessário avanço, pois as mudanças ocorrem em todas as áreas. A formação continuada que alie conhecimentos teóricos, metodológicos e pedagógicos é imprescindível para que haja renovação nas práticas docentes dos professores de Geografia, abrindo espaços para o uso das TDIC como recurso didático metodológico e não como suporte para desenvolvimento das aulas, ou seja, trocar o lousa analógica pela digital ou o quadro com as anotações do conteúdo pelos slides projetados.

Considerações finais

A proposta desse artigo foi apresentar argumentos para o entendimento de que o letramento digital dos professores de Geografia tem como objetivo o estímulo à autonomia docente que proporcionará o protagonismo do estudante da Educação Básica na construção do conhecimento Geográfico mediado pelas TDIC.

No texto foi possível observar, através da pesquisa realizada com os professores de Geografia e também com os estagiários do mesmo componente, que a utilização das TDIC em atividades de aula acontece, na grande maioria dos casos, como suporte para desenvolvimento das aulas. Isso ocorre porque os professores não sabem como utilizar, não tem formação para tal, portanto, acabam valendo-se somente do potencial de pesquisa e visualização que os recursos tecnológicos proporcionam.

Como é possível observar no relato do planejamento da aula pelo estagiário, quando o professor tem conhecimento em relação a como usar as TDIC, as aulas deixam de ser simplesmente visualização de conteúdos nos suportes digitais. Os alunos passam a utilizar os recursos tecnológicos para construir conhecimento geográfico, fazendo uso dos conceitos elaborados anteriormente, para apropriação de novos conceitos de maneira autônoma.

Essa autonomia só poderá ser estimulada se o professor tiver os saberes docentes necessários para atingir esse objetivo. Isto é, os saberes da sua experiência como professor, os saberes da ciência de formação, nesse caso a ciência Geográfica e os saberes pedagógicos, que inclui o letramento digital.

A mobilização desses saberes na ação educativa possibilita o estímulo ao protagonismo na construção do conhecimento geográfico por parte do estudante.

Entende-se que as mudanças necessárias para que o uso efetivo das TDIC aconteça, perpassa pelas modificações na formação inicial e continuada dos professores. Além disso, é necessário alterações nas políticas públicas para que estimulem a formação pedagógica do professor para uso destas em atividades de aula e também disponibilização de equipamentos mais eficientes nas escolas.

Porém, se o professor não tiver vontade de mudança e não entender que a formação continuada para inserção das tecnologias digitais nas aulas é necessária pois assim estará estimulado o protagonismo do estudante e proporcionando construções mais significativas, dificilmente ocorrerão modificações relevantes no uso das TDIC.

Para finalizar lembramos Freire (2011, p.25-26) que diz: “Ensinar inexiste sem aprender e vice-versa, e foi aprendendo socialmente que historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar”. Que possamos aprender ensinando Geografia e, nesse movimento, provocar novas formas de ensinar e aprender, utilizando recursos metodológicos que proporcionem mudanças significativas nesse processo.

Referências

- BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. *Base nacional comum curricular*. 2017, p. 359.
- BRITTO, Luiz P.L. *Livro didático e a autonomia docente*. Belo Horizonte: Scripta, 2002.
- BUZATO, M.E.K. Inclusão digital como invenção do cotidiano: um estudo de caso. *Revista Brasileira de Educação*. v.13. n. 38, maio/agosto, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n38/10.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2020.
- CALLAI, Helena C. Em busca de fazer a educação geográfica. In. CALLAI, Helena C. (Org) *Educação geográfica: reflexão e prática*. Ijuí, RS: Ed. Unijui, 2011 a. Conferir essa data. No texto há uma referência a 2014. Trata-se de outra edição dessa obra? Conferir. Se sim, teremos duas referências da autora com o mesmo ano, sendo necessário diferenciá-las utilizando as letras a e b (CORRIGI NO TEXTO, FICOU 2011 a E 2011 b)
- CALLAI, Helena C. O conhecimento geográfico e a formação do professor de Geografia. *Revista Geográfica da América Central*. vol. 2, julio-diciembre, 2011 b, p. 01-20. Universidade Nacional da Costa Rica. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/4517/451744820036.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2020.
- CAVALCANTI, Lana S. *O ensino de Geografia na escola*. Campinas, SP: Papyrus, 2012.
- COPATTI, Carina. PEREIRA, Ana M.O. O professor de geografia e as tecnologias digitais: formação e autonomia docente. In OLIVEIRA, Tarciso D. de et al (Org.). *Desenvolvimento, tecnologias e educação: diálogos multidisciplinares*. Curitiba: CRV, 2018.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 43. ed. São Paulo, Paz e Terra, 2011.
- FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, v. 26 n. 3. 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/edur/v26n3/v26n3a17>>. Acesso em: 31 out. 2020.
- PEREIRA, Ana Maria de O. SOUZA, Reginaldo J. PAIM, Robson O. Construção de conhecimentos geográficos: uma análise histórico-cultural. In. TEIXEIRA, Adriano C. LESSA, Valéria E. (Org.) *Processos educativos interdisciplinares e tecnologias digitais: aproximações teóricas e práticas*. Pelotas, RD: EDUCAT, 2017.

PEREIRA, Ana Maria de O. *Aprender e ensinar geografia na sociedade tecnológica: possibilidades e limitações*. Curitiba, PR: Appris, 2019.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: Identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S.G. (Org.) *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez, 1999.

RODRIGUES, R. B. *Relatório de Estágio em Geografia III*. Universidade Federal da Fronteira Sul. Erechim, RS. 2019. Documento de uso restrito.

VIGOTSKI, L.S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Ana Maria de Oliveira Pereira,

Graduada em Geografia, Mestre em Educação e Doutora em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Trabalhou por uma década e meia como docente da Educação Básica, Ensino Fundamental e Médio e atualmente é professora na Universidade Federal da Fronteira Sul no Campus Erechim nos cursos de Geografia e Pedagogia e no Campus Chapecó no Mestrado em Educação. Realiza pesquisas na área de formação de professores, metodologias de ensino e informática na educação. Destaque para publicação recente do livro intitulado: *Aprender e Ensinar Geografia na sociedade tecnológica: possibilidades e limitações* (Editora Appris).
Endereço profissional: Universidade Federal da Fronteira Sul – ERS 135 KM 72, n. 200 Cx Postal 764 – CEP 99700-970 Erechim - RS
E-mail: ana.pereira@ufffs.edu.br

Recebido para publicação em 27 de agosto de 2020
Aprovado para publicação em 03 de setembro de 2020
Publicado em 01 de dezembro de 2020