

ARTIGO

ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA CONSTRUÇÃO DE UM “MAPA AFETIVO” DO MUNICÍPIO NO CONTEXTO DE ENSINO REMOTO DE GEOGRAFIA

Derik Ribeiro de Paiva¹

RESUMO

O presente artigo trata de um experimento didático e seus resultados desenvolvido de forma remota na prática pedagógica de Geografia com alunos de uma escola da rede estadual de educação do estado de Minas Gerais. Trata-se de uma alternativa metodológica para a elaboração de um documento cartográfico que espacializa os lugares do município de Rio Novo (MG) aos quais os alunos da Escola Estadual Raulino Pacheco possuem relações afetivas. A Cartografia Afetiva visa à elaboração de representações de rotas e locais de relevância sentimental para o sujeito no âmbito da comunidade a qual se insere, ou seja, aqueles que os remetem a lembranças positivas pretéritas. Esses documentos cartográficos têm como característica metodológica comum o fato de serem construídos a partir de experiências coletivas com os sujeitos em questão. Em virtude da pandemia de COVID-19, que impôs à sociedade mundial a necessidade do isolamento social como forma de diminuir a velocidade de propagação do patógeno, a construção da representação cartográfica foi feita a distância, tendo no geoprocessamento o subsídio para geração do produto cartográfico final, durante o regime de estudo tutorado proposto pela Secretaria Estadual de Educação do Estado de Minas Gerais.

Palavras Chave: Cartografia Afetiva. Ensino de Geografia. Pandemia. Geoprocessamento.

1 ASPECTOS INTRODUTÓRIOS: CARTOGRAFIA CIÊNCIA E ARTE NA REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO

Data da pré-história o advento da preocupação do homem com a representação do espaço ao qual se encontrava inserido, bem como os primeiros registros dessa prática. Assim, as pinturas rupestres são tidas como os mais primitivos mapas aos quais se tem registro

¹ Mestre em Geografia, professor de Geografia na rede estadual de Educação de Minas Gerais. E-mail: geoderik@gmail.com

científico, tendo em vista que nelas havia-se a delimitação de territórios bem como a representação de rotas e lugares relevantes a essa população. Além de tratarem-se das primeiras manifestações artísticas de nossos ancestrais hominídeos, já havia também certo cunho educativo, uma vez que as mesmas também serviam para a transmissão de informações que facilitariam a sobrevivência das futuras gerações, nos remontando hoje à relevância do ensino da cartografia no âmbito escolar.

A cartografia é a ciência cujo fito trata-se da representação gráfica da superfície terrestre através da elaboração de mapas e cartas, bem como suas respectivas análises e interpretações. A mesma viabiliza a construção de conhecimentos alusivos às distintas categorias analíticas inerentes à ciência geográfica, bem como ponderações acerca dos contextos ambientais e socioculturais, possibilitando, por parte dos alunos o vislumbre do mundo ao qual estão inseridos. Considera-se de substancial relevância para a construção do sujeito social (DAYRELL, 2003) a reflexão acerca de nossa organização sócio espacial, percebendo-a como uma construção dialética, onde o sujeito ao mesmo tempo transforma e é transformado por essa realidade. Dessa forma, o reconhecimento de lugares e a localização no espaço a partir de documentos cartográficos auxilia no desenvolvimento da autonomia bem como do pensamento crítico. Corroborando desta ideia, os PCN's de Geografia versam que:

Compreender e utilizar a linguagem cartográfica, sem dúvida alguma, amplia as possibilidades dos alunos de extrair, comunicar e analisar informações em vários campos do conhecimento – além de contribuir para a estruturação de uma noção espacial flexível, abrangente e complexa (BRASIL, 1997, p. 159).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aprovada em 2017, documento cujo intento é garantir aos estudantes o direito de aprender um conjunto fundamental de conhecimentos e habilidades comuns, trouxe relevantes avanços no que tange ao trato da cartografia no âmbito do ensino de Geografia, uma vez que enaltece o processo de alfabetização cartográfica bem como a construção do pensamento espacial. A mesma aponta como competência específica das Ciências Humanas a utilização das linguagens cartográficas no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal (BRASIL, 2017).

Dessa forma, tendo como base as premissas anteriormente aventadas, o presente artigo tem como objetivo apresentar a experiência de elaboração de uma representação cartográfica de lugares afetivamente relevantes à comunidade da Escola Estadual Raulino Pacheco, cuja metodologia de construção valeu-se de adaptações em virtude das limitações impostas pela pandemia de COVID-19. A Cartografia Afetiva visa à elaboração de representações de rotas e

locais de relevância sentimental para o sujeito no âmbito da comunidade à qual se insere. As referidas representações são criadas a partir das sensações e emoções que estes locais manifestam no sujeito. Dessa forma percebe-se, partindo da premissa de que cada indivíduo é um universo particular, que cada um terá um mapa afetivo distinto, pautado em suas experiências individuais advindas de sua vivência no lugar em questão. Assim, é priorizada a representação de lugares afetivamente relevantes para os sujeitos, ou seja, aqueles que os remetem a lembranças positivas pretéritas.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Consoante à perspectiva teórica de Yi-Fu Tuan (2012), o vínculo afetivo desenvolvido entre o indivíduo e o lugar denomina-se topofilia. O laureado geógrafo sino-americano denomina amor humano pelo lugar a afeição que estabelece íntimas ligações entre sujeito e ambiente, ao passo que faz ressalvas acerca da intensificação dos fluxos de informação oriundos do processo de globalização e suas reverberações nas formas de relacionamento das pessoas com os lugares. Tendo em vista a pertinência do conceito de lugar enquanto categoria analítica da ciência geográfica, bem como tendo aporte nos preceitos teóricos brevemente aventados, a presente experiência teve como fito a elaboração de um mapa que espacializasse lugares de relevância sentimental para a comunidade discente da Escola Estadual Raulino Pacheco, localizada no município de Rio Novo - MG.

Ao analisar as experiências de elaboração de mapas afetivos relatadas na literatura correlata, observa-se que esses documentos cartográficos têm como característica metodológica comum o fato de serem construídos a partir de experiências coletivas com os sujeitos em questão. Em virtude da pandemia de COVID-19 que impôs à sociedade mundial a necessidade do isolamento social como forma de diminuir a velocidade de propagação do patógeno, a construção da representação cartográfica de que tratamos aqui foi feita a distância, durante o regime de estudo tutorado proposto pela Secretaria Estadual de Educação do Estado de Minas Gerais. Para tanto, após as devidas explanações acerca do conteúdo proposto em ambiente virtual da plataforma Conexão Escola, foi orientado aos alunos que enviassem, em grupos virtuais referentes às suas respectivas turmas no aplicativo Whatsapp, fotos que já possuíssem, em lugares do município supramencionado com os quais os mesmos possuíam vínculos afetivos.

Conforme mencionado, devido às restrições metodológicas impostas pelo isolamento social, foi elaborado um documento cartográfico unificado espacializando os lugares

fotografados pelas lentes dos alunos valendo-se de técnicas de geoprocessamento a partir de um *software Gis*. Para tanto, os lugares foram localizados espacialmente a partir do aplicativo Google Earth, de forma que passaram a compor um conjunto de pontos dotados de coordenadas geográficas. Posteriormente, foi exportado do aplicativo um arquivo contendo essas informações pertinentes, compatível com o *software Gis* empregado, a partir do qual foi elaborado o *layout*, a inserção das convenções cartográficas fundamentais à configuração desse tipo de documento (legenda, grade de coordenadas, seta norte), bem como fotos ilustrativas dos lugares aventados. Em razão de limitações gráficas e escalares, quanto mais pontos representados sem reduzir a escala, mais próximos os mesmos ficarão no produto final, comprometendo sua efetividade de comunicação da informação representada. Dessa forma, foram selecionados os pontos mais fotografados pelos alunos, dando ênfase a espaços públicos coletivos, ou seja, desconsiderando para a elaboração do mapa as menções dos alunos às suas respectivas casas como lugar afetivamente relevante no município, por exemplo.

3 O MUNICÍPIO DE RIO NOVO

Rio Novo possui privilegiada localização na Zona da Mata Mineira, estabelecida entre as coordenadas geográficas 21°20'30" e 21°37'00" de latitude sul (S) 43°19'30" e 42°57'30" de longitude oeste (W), aproximadamente, sendo um dos municípios que abarcam a microrregião de Juiz de Fora. O município tem no rio homônimo seu principal canal fluvial, que nasce no compartimento meridional da Serra da Mantiqueira, de onde percorre distintos contextos geomorfológicos, até seu encontro com o rio Pomba, este pertencente à bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, um dos principais sistemas de drenagem que compõem a região hidrográfica do Atlântico Sudeste brasileiro. O município é marcado pela exuberância de suas paisagens rurais, emolduradas sob égide de um complexo equilíbrio entre fatores climáticos e geológicos, que tiveram como repercussão a gênese de um tipo de relevo amplamente difundido no domínio tropical atlântico, caracterizado por Ab'Saber (1966) como Domínio dos “Mares de Morros” Florestados.

O início do processo de ocupação da região se deu em meados do século XIX, a partir da fundação do município por desbravadores que infiltraram a Província das Minas Gerais à procura de riquezas minerais e terras férteis para implementação de lavouras. O Distrito de Rio Novo foi criado através da Lei Provincial nº 471 de 1º de junho de 1850 e elevado à

categoria de vila 20 anos mais tarde através da Lei Provincial nº 1.644 de 13 de setembro de 1870. (IBGE Cidades, 2017).

Em vista às comemorações dos cento e cinquenta anos de sua fundação oficial, como forma de homenagear tal acontecimento histórico, bem como trazer o assunto às aulas de história, foi desenvolvido na escola em menção o projeto “*Minha cidade, meu lugar*”, cujo intento era apurar a compreensão dos alunos acerca de seu entorno, viabilizando a distinção e identificação de aspectos pretéritos e hodiernos presentes no cotidiano, no que tange a história, cultura e meio ambiente, assim como nos diversos espaços de convivência do município, fazendo com que os mesmos assimilassem a relevância dos fatos históricos e como esses diversos acontecimentos influenciaram na comunidade municipal e consequentemente em suas vidas. O desenvolvimento dessas noções auxilia na construção social do indivíduo, aguçando seus laços de afeição em relação ao lugar, possibilitando que o mesmo se veja não como mero espectador da história, mas como sujeito que pode ajudar a construir seu enredo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como produto final da prática de ensino aqui relatada, foi gerado, conforme mencionado, a partir de técnica de geoprocessamento, um mapa espacializando os lugares mais citados pelos alunos como afetivamente relevantes (Figura 1). Como o intuito era de elaborar um documento cartográfico unificado, optou-se por inserir no mesmo lugares de acesso público elencados, deixando de lado, por exemplo, a moradia dos alunos. Logicamente, nossa casa representa um lugar de substancial relevância afetiva para nós, porém, como se tratam de muitos alunos, a inserção de todos esses pontos comprometeria a eficiência comunicativa do mapa, pois, devido à limitação escalar, o excesso de informação pontual agrupada tornaria o produto cartográfico final poluído visualmente.

Um lugar quase unanimemente citado pela comunidade discente foi a própria Escola Estadual Raulino Pacheco, sendo compreensível por se tratar de um ambiente social que, além do aprendizado sistemático proposto, configura-se como um lugar de descobertas, momentos recreativos, bem como proporciona a ampliação do grupo de amigos, muitos dos quais acabam por compor seus respectivos círculos sociais por toda a vida. Em síntese, é na escola que o sujeito inicia a tomada de decisões que, em considerável proporção, influenciarão em quem irão se tornar, com quem irão se relacionar, como lidarão com as oportunidades e empecilhos impostos pela trajetória, bem como quais projetos e sonhos serão levados adiante. Para além dos aspectos citados, a escola, por se tratar de um ambiente acolhedor, no qual se

procura, considerando as limitações impostas, manter um olhar individualizado sobre cada aluno, acaba por conseguir, mesmo que não de todos, conquistar a confiança e afeição dos discentes, tornando esse ambiente extremamente relevante para os mesmos.

Também classificados como espaços de convívio social, no âmbito da presente prática de ensino relatada, foram amplamente mencionados pelos discentes espaços ligados ao lazer, como por exemplo, a praça central de Rio Novo, tradicional e agradável ponto de encontro dos municípios, onde se tem contato com um riquíssimo conjunto arquitetônico de contexto pós-colonial, símbolo do município, configurando esta como um dos espaços de maior relevância afetiva para os rionovenses em geral. Anexo à praça Ronaldo Dutra Borges, compõe o mencionado conjunto de edificações, tem-se o Centro Cultural Municipal, também elencado pelos alunos, sendo este palco de inúmeros eventos promovidos no âmbito escolar como formaturas e apresentações culturais, estando corriqueiramente presente na rotina dos discentes.

No concernente aos espaços de lazer esportivo, foram elencados pelos alunos as cachoeiras do município, essas também configuradas como lugares de convívio social da população, não só de Rio Novo, como também de municípios vizinhos, emanando daí sua relevância sentimental para os discentes aos quais participaram da prática aqui relatada. Ainda no âmbito de lugares relacionados ao lazer esportivo teve-se a menção da quadra esportiva (CAIC) localizada ao lado da escola. Esta, além de ser um espaço de lazer à comunidade em geral, é onde os alunos realizam a prática de educação física, estando amplamente presente na rotina tanto escolar quanto, conforme mencionado, no rol dos lugares frequentados para lazer nas horas vagas.

Também bastante elencado pelos alunos foi o distrito de Furtado de Campos. Trata-se de um distrito rural localizado a 10 km da área urbana do município, que guarda aspectos relevantes da história de Rio Novo, bem como da região em si. Trata-se de uma localidade rural caracterizada por ter surgido nos arredores de uma estação ferroviária homônima, inaugurada pela União Mineira em 1883, componente do antigo ramal ferroviário de Juiz de Fora. Por se tratar de uma comunidade rural na qual não se tem a oferta de ensino fundamental, as crianças ao atingirem a idade respectiva a esse nível de ensino escolar passam a se deslocar para a escola urbana, possuindo a Escola Estadual Raulino Pacheco diversos alunos oriundos da referida comunidade, o que justifica a menção do lugar como afetivamente relevante por parte dos discentes.

Lugares afetivamente relevantes: Comunidade Escolar Raulino Pacheco

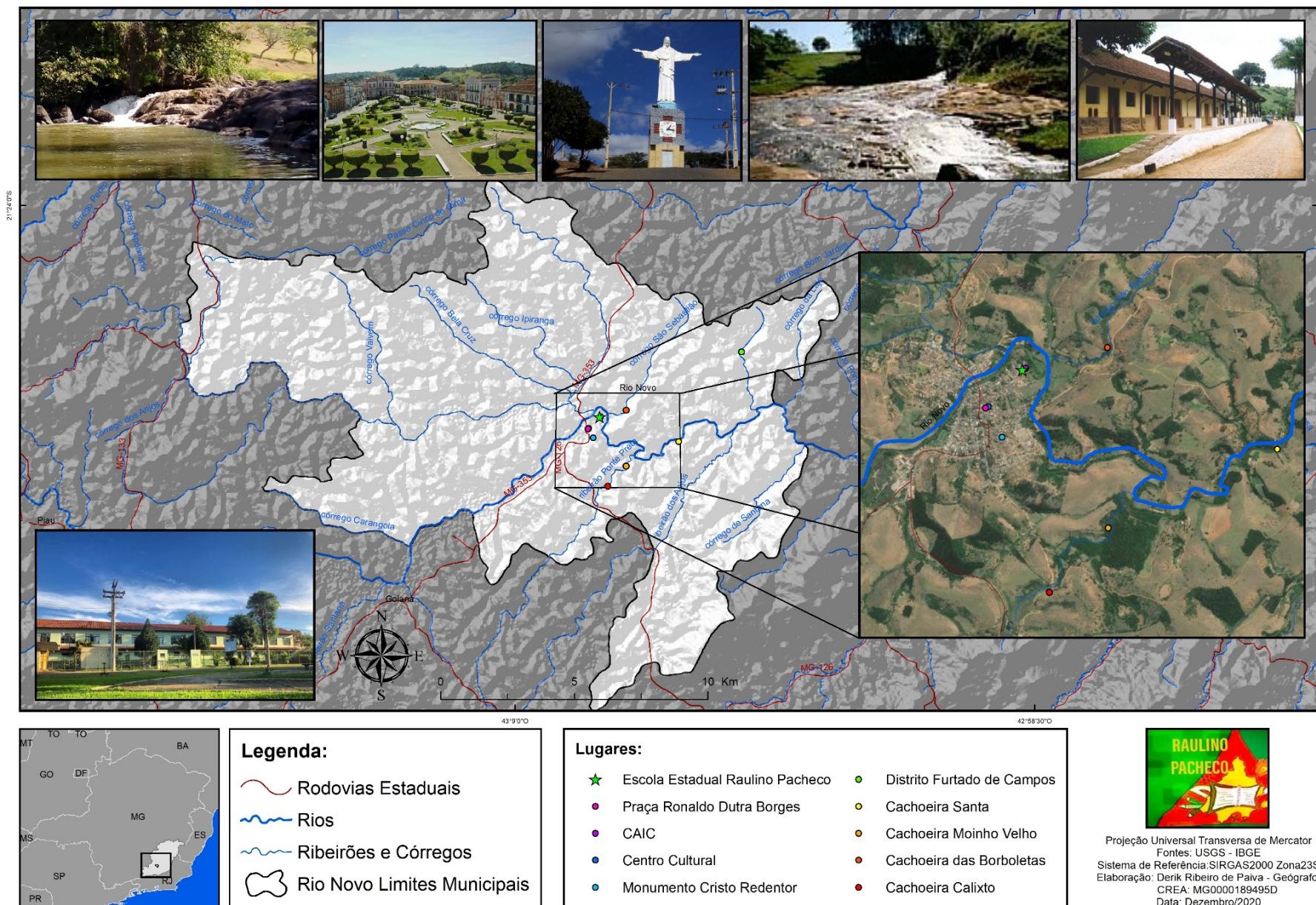


Figura 1: “Mapa” Afetivo: Comunidade escolar Raulino Pacheco. Rio Novo-MG. Elaborado pelo autor

Em contexto semelhante ao do Distrito de Furtado de Campos, obteve-se expressiva menção do monumento ao Cristo Redentor localizado no bairro Novo Horizonte. Tratando-se de um bairro residencial, muitos alunos têm lá sua residência, justificando a afetividade demonstrada para com o monumento, sendo esta também expressa por se tratar de um símbolo religioso cristão.

O produto cartográfico final foi apresentado aos alunos em ambiente virtual de aula, quando foram retomados alguns aspectos conceituais referentes à ciência geográfica, como o conceito de lugar, topofilia e a distinção entre limite e fronteira, bem como questões referentes à educação patrimonial. Ainda nesse contexto, foram resgatados também conhecimentos anteriormente construídos durante as aulas de cartografia, nesse caso os elementos que um mapa necessariamente precisa possuir para configurar um documento cartográfico, como legenda, escala, seta norte, grade de coordenadas e etc. Por se tratar de uma aula remota, em ambiente virtual, notou-se certa dificuldade com a compreensão da questão escalar. A noção de escala requer um exercício de abstração por parte dos alunos para a efetiva cognição, o que acaba por se tratar de um conhecimento que é melhor construído de forma presencial, de preferência em sintonia com o conteúdo de matemática. Para suprir essa demanda, foi utilizado como recurso o envio para os alunos de uma vídeo-aula sobre o assunto disponível na internet. Buscando um diálogo mais uma vez com a disciplina de História, foram abordados, também nesse momento, alguns aspectos históricos do município de Rio Novo, relacionados principalmente aos lugares elencados pelos alunos como afetivamente relevantes.

5 ASPECTOS CONCLUSIVOS

Para além da, já tão abordada na literatura correlata, relevância do ensino da cartografia enquanto forma de melhor conhecer nosso entorno, possibilitando a reflexão por parte do sujeito acerca do espaço ao qual se encontra e, consequentemente, desenvolvendo um pensamento crítico no que tange a essa realidade, o presente trabalho faz alusão a outros importantes pontos concernentes ao ensino de Geografia. O mesmo traz de forma notável em seu escopo a relevância da interdisciplinaridade no âmbito do ensino escolar quando se procurou estabelecer relações entre o conteúdo ministrado no âmbito da disciplina de História, aspectos histórico-culturais de Rio Novo-MG, com o de Geografia através da abordagem dos conceitos de lugar e de topofilia, de acordo com os preceitos teóricos versados pela corrente humanística da ciência geográfica. Ao integrar os conteúdos das distintas áreas de

conhecimento, a perspectiva interdisciplinar possibilita a capacitação dos alunos para aplicação desses conhecimentos específicos na análise e verificação de proposições. Entretanto, para aplicação profícua desse recurso metodológico é necessário que haja certo diálogo e sintonia entre os professores responsáveis, de forma que, para melhor aproveitar esses momentos de convergência temática das disciplinas, é substancialmente relevante que os mesmos tenham ciência mínima dos temas que seus companheiros vêm abordando com os alunos.

No concernente à metodologia aplicada, enfatiza-se que se trata de uma adaptação que não tem pretensão de substituição ou complementação metodológica, e sim compartilhar uma experiência desenvolvida, suas restrições e possibilidades, bem como ajudar na construção de uma alternativa para que o tema seja passível de abordagem de forma remota, devido ao isolamento social imposto pela pandemia, tendo nas técnicas de geoprocessamento o suporte para geração de um produto final gráfico. Os mapas afetivos, sem sombra de dúvidas, serão mais ricos e representativos se construídos de forma presencial e colaborativa, conforme comumente versam as metodologias, onde cada aluno elabora seu próprio mapa afetivo, de acordo com suas vivências pessoais.

A forma de conduzir a experiência aqui relatada pode ser aprimorada de outras maneiras, de forma a proporcionar aos alunos uma melhor apreensão do espaço geográfico, como por exemplo, solicitando aos mesmos que descrevam rotas ou trajetos ao longo do espaço municipal com os quais possuem afinidade e afetividade, de forma que as mesmas possam ser mapeadas a partir do *software Gis*, aumentando a plêiade de informações apresentadas pelo documento cartográfico, uma vez que na prática a que se refere o presente artigo apenas utilizou-se de pontos para representar lugares específicos.

O presente trabalho traz em seu título o termo mapa afetivo entre aspas devido a uma questão teórica. Conforme já mencionado, esses mapas têm em sua construção a necessidade de apreensão de aspectos inerentes à esfera sentimental e emocional do sujeito, tratando- se de um tema complexo de ser trabalhado de forma remota com os alunos. Por isso optou-se por usar as aspas, por entender que, devido a essa distinção metodológica, o produto cartográfico gerado configura-se mais como uma espacialização de lugares relevantes à comunidade escolar do que como um mapa afetivo *stricto sensu*.

O vertiginoso desenvolvimento das tecnologias de informática, realidade notável a nível mundial, traz consigo a evolução também das técnicas de mapeamento, colocando a utilização de SIG's (Sistemas de Informação Geográfica) como uma ferramenta substancialmente relevante no processo de tomada de decisão no que tange às distintas áreas

do planejamento, bem como em análises espaciais em geral aplicadas à Geografia. Para além da esfera técnica relacionada efetivamente às ciências ambientais, o geoprocessamento configura-se como uma possibilidade metodológica extremamente fecunda também no âmbito educacional, configurando-se como uma perspectiva de inovação nas metodologias de ensino da Geografia. No concernente ao experimento didático realizado com os alunos, a atividade foi construída de forma remota, o que limitou as possibilidades de participação ativa dos discentes na elaboração do documento cartográfico, restringindo-os à indicação dos lugares, ficando a cargo do professor o processamento das informações.

No caso da utilização do geoprocessamento, o ideal seria que o mesmo fosse construído coletivamente, possibilitando o contato dos discentes com as tecnologias utilizadas na geração do produto cartográfico, demonstrando, no âmbito prático e teórico, que a Geografia está cotidianamente presente em nossas vidas, bem como que existem tecnologias acessíveis para sua aplicação em prol de benefícios à comunidade a que pertencem, levando-nos a perceber a importância do geoprocessamento como possibilidade de aproximação entre o ambiente educacional básico e as atividades voltadas para a ciência e pesquisa.

As constatações anteriores nos remetem à importância dos cursos de graduação em licenciatura se voltarem para a capacitação dos professores de Geografia para a utilização dessas tecnologias em sala de aula. O que se observa na prática é que, no âmbito da graduação, as disciplinas que tratam das técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto geralmente são voltadas para o público dos bacharelados, deixando-se de municiar os futuros professores com essas ferramentas tecnológicas que podem se tornar uma forma interessante de se transpor limitações impostas, como no caso da experiência aqui em voga.

Por fim, intenta-se que o presente relato possa servir de ponto de partida para o desenvolvimento de atividades semelhantes, possa ser aprimorado através de adaptações metodológicas que viabilizem o enriquecimento das informações espacializadas no documento cartográfico, bem como na forma de abordar o tema com os alunos de forma remota, durante o período de isolamento social.

METHODOLOGICAL ALTERNATIVE FOR THE CONSTRUCTION OF AN "AFFECTIVE MAP" OF THE MUNICIPALITY IN THE CONTEXT OF GEOGRAPHY REMOTE TEACHING

ABSTRACT

This paper deals with a didactic experiment and its results developed remotely in the pedagogical practice of Geography with students from a state school in the education system of the state of Minas Gerais (Brazil). It is a methodological alternative for the elaboration of a cartographic document that spatializes the places in the municipality of Rio Novo (MG) to which the students of the Raulino Pacheco State School have affective relationships. Affective Cartography aims at the elaboration of representations of routes and places of sentimental relevance for the subject within the community to which he belongs, that is, those who refer them to past positive memories. These cartographic documents have as a common methodological characteristic the fact that they are built from collective experiences with the subjects in question. Due to the pandemic of COVID-19 that imposed on the world society the need for social isolation as a way to reduce the speed of propagation of the pathogen, the construction of the cartographic representation at the heart of the present report was done at a distance, with geoprocessing as a subsidy for the final cartographic product, during the tutored study regime proposed by the State Secretary of Education of the State of Minas Gerais.

Keywords: Affective Cartography. Teaching Geography. Pandemic. Geoprocessing.

REFERÊNCIAS

- AB'SÁBER, A. N. Domínio dos “mares de morros” no Brasil. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 2, 1966.
- DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 24, p. 40-52, set./dez 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a04.pdf>>. Acesso em 22/11/20.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: história, geografia**. Ensino fundamental Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades. **Município de Rio Novo-MG**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/3155405>>. Acesso em 25 de novembro de 2020.
- TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Londrina, PR: Eduel, 2012.

Recebido em 15/01/2021.

Aceito em 24/06/2021.