



CARTOGRAFIA ESCOLAR E ENSINO DE GEOGRAFIA – PROPOSIÇÕES A PARTIR DO MODELO DE ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES DE APRENDIZAGEM

Rodrigo Janoni Carvalho ¹

INTRODUÇÃO

Na construção do raciocínio geográfico é fundamental considerarmos o repertório sociocultural, os saberes e as experiências cotidianas dos estudantes, visando uma intervenção planejada que torne possível a aprendizagem e a (re)elaboração dos conhecimentos pelo indivíduo. A Geografia permite a promoção de um ensino questionador, crítico e reflexivo sobre o mundo na atualidade. À luz da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), podemos sublinhar o foco no pensamento espacial e no raciocínio geográfico como ferramentas para a cidadania.

Nesse repertório, faz-se necessário considerar a adoção de práticas metodológicas voltadas à pesquisa e à interpretação crítica do espaço, a alfabetização cartográfica, a leitura e a produção de mapas temáticos e o domínio de conceitos balizadores da ciência geográfica (espaço, tempo, sujeito, natureza, sociedade, lugar, paisagem, território, região, cidadania, dentre outros). Não poderia ser diferente ao tratarmos da temática das da cartografia escolar e do ensino de Geografia, cuja importância se traduz na potencialidade de trabalhar o raciocínio geográfico pela introdução da leitura, interpretação e representação do espaço por meio da cartografia.

A cartografia é uma linguagem, possui suas características próprias, acrescenta à comunicação e é ferramenta para compreensão de fenômenos de diferentes ciências e disciplinas, não se restringindo à Geografia. Trata-se de uma linguagem duplo-espacial, a partir da localização e da qualificação dos fenômenos num determinado recorte espacial, de modo que os elementos do mapa pressupõem a sincronia desse exercício. A Geografia enquanto ciência busca discutir as transformações ocorridas no espaço na dialética entre sociedade e

¹ Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Técnico em Educação no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS). Contato: carvalhoufu@gmail.com.

natureza, em que a cartografia enquanto recurso didático coloca-se como eficaz na compreensão de tais transformações propiciando o estímulo do desenvolvimento das noções espaciais das crianças. Nesse sentido, a alfabetização cartográfica é essencial no aprendizado básico permitindo desenvolver noções de espacialidade.

Apresentamos nesse trabalho possibilidades de realização de atividades baseadas em modelos do ensino híbrido, como a rotação por estações de aprendizagem, mesclando processos distintos de ensino e aprendizagem como a proposta de oficina de realização no âmbito do ensino de Geografia na Educação Básica. Esse modelo de aprendizagem implica na criação de um circuito dentro da sala de aula em que cada estação é composta por atividades distintas sobre um tema central, no caso, a Cartografia Escolar e o Ensino de Geografia. O público-alvo nesse trabalho são os discentes na Educação Básica, em especial no Ensino Fundamental – Anos Finais, podendo ser adaptado aos anos iniciais, bem como ao Ensino Médio. Verificamos que, diante da proposição de atividades pautadas na aprendizagem ativa, o envolvimento dos estudantes propicia uma maior participação e assimilação dos conteúdos trabalhados na disciplina.

METODOLOGIA

A realização de oficinas pautadas no modelo de rotação por estações de aprendizagem implica na organização de estudantes em grupos, em que cada um dos quais realiza uma tarefa ou desafio, conforme o planejamento de aula realizado pelo professor. As atividades são diversas, como, por exemplo, escritas, leituras, exercícios, jogos, produção de materiais didáticos etc. Ademais, prevê-se a realização de ao menos uma atividade online, na medida em que se caracteriza como uma proposta de ensino híbrido, podendo ser realizada no próprio ambiente da sala de aula ou num laboratório, em certa medida independentemente do acompanhamento direto docente.

Nessa proposição foram consideradas atividades que envolviam a identificação de elementos de mapas, o uso de computadores, a resolução de situações-problema e a aplicação de um jogo didático, envolvendo recursos como folhas sulfites, cadernos escolares, lápis, caneta, notebooks, tablets, celulares e cartas de jogo, previamente montadas e confeccionadas pelo docente. Como apontado, a rotação por estações de aprendizagem implica num circuito dentro da sala de aula, envolvendo atividades acerca de um tema central (noções elementares em cartografia). A ideia é dividir os estudantes em grupos – no caso foram três, respeitando o número de atividades, fazendo um rodízio pelos diversos pontos propostos.

Destaca-se que cada trabalho nas estações independente das demais, ainda que tratem da mesma temática, de modo que cada grupo seja capaz de resolver o desafio isoladamente. O trabalho em equipe é fundamental, sendo relevante o desenvolvimento da habilidade em cooperatividade e diálogo. Por fim, esse trabalho partiu de referenciais teóricos acerca da aprendizagem por rotações e do ensino de cartografia, propondo-se um modelo de oficina que pode ser adaptado para cada realidade.

Segundo Bacich *et al.* são necessários, ao menos, 45 minutos de aula para se implementar a Rotação por Estações, requerendo ao menos 15 minutos para cada atividade. Como sempre, o professor deve adaptar a prática conforme a sua realidade. Os autores destacam ainda que a metodologia conta com três momentos essenciais. O primeiro é de interação entre alunos e professor (em que ele pode sanar dúvidas, orientar projetos, explicar conteúdos, fazer perguntas e provocar reflexões). O segundo é de trabalho colaborativo (em que os estudantes trabalham em um projeto comum, propõem questões uns para os outros, organizam debates ou desenvolvem um produto que demonstre seu aprendizado). E o terceiro é de tecnologia (que pode incluir estudos individuais, exercícios online, pesquisas, games, entre outros).

REFERENCIAL TEÓRICO

Como destacam Bacich *et al.* (2015), é importante valorizar momentos em que os discentes possam trabalhar colaborativamente, de modo que o professor assuma um papel de mediador, quebrando com a visão tradicional de ensino, como mero transmissor de conteúdos. Portanto, essa proposta de ensino vai de encontro à educação bancária, estimulando a proatividade de alunos como sujeitos ativos do conhecimento.

O modelo de rotação por estações de aprendizagem faz parte de um amplo conjunto de ações no âmbito do ensino híbrido e das metodologias ativas, abarcando uma variedade de recursos utilizados como vídeos, leituras, trabalho individual e colaborativo, entre outros, também favorece a personalização do ensino, pois, como sabemos, nem todos os estudantes aprendem da mesma forma. Como sublinham Bacich *et al.* (2015), é necessário estabelecer um período de tempo para cada estação de trabalho, previamente combinado, e, posteriormente, realizar as trocas de grupo, cujo revezamento continua até todos alunos passarem por todos os grupos.

Destacamos que esse modelo de ensino não é sequencial, permitindo que as tarefas sejam realizadas cooperativamente de forma independente das demais estações, embora todas dialoguem sobre uma mesma temática. Portanto, as atividades funcionam de forma integrada,

de modo que todos tenham tido oportunidade de acesso aos mesmos conteúdos. Vale ressaltar ainda que uma das estações, no mínimo, deve conter uma atividade em ambiente virtual de aprendizagem caracterizando o ensino híbrido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento do raciocínio geográfico e do pensamento espacial é fundamental para compreensão da sociedade em que vivemos, sendo o mapa a principal ferramenta fornecida pela cartografia nessa empreitada. Exige-se do leitor conhecimentos para visualização e compreensão das informações ali contidas. Como destaca Passini (2007), as primeiras relações espaciais que as crianças constroem são as topológicas (vizinhança, proximidade, separação, envolvimento e interioridade/exterioridade), evoluindo para as relações projetivas (coordenação de pontos de vistas, descentração, lateralidade). Nessa perspectiva, as construções dos alunos podem explicar o funcionamento do seu pensamento para leitura e representação espacial. Trata-se da passagem da percepção para a representação espacial através do significante (desenho) e do significado (pensamento).

Assim, partindo do pressuposto que o estudo geográfico propicia uma forma de compreensão do mundo em que vivemos, assim como possibilita atuarmos frente aos problemas cotidianos, faz-se necessário a compreensão da realidade social considerando que os mapas e seus conteúdos podem ser lidos e interpretados, problematizados e analisados criticamente. Consoante Vygotsky (2000), afirmamos que o mapa é instrumento de comunicação, de linguagem e de representação, sendo codificação de um determinado espaço real, fazendo parte da vida do ser humano desde quando suas comunidades mais remotas identificaram a relevância de desenhar o espaço vivido. Portanto, a leitura e a interpretação de mapas na aprendizagem coadunam para capacidade de formar conceitos e ideias que representam a realidade sendo mediação importante entre o ser humano e o meio.

Com base em Oliveira (2016), destaca-se que o aprendizado geográfico possui relação direta com o vivido e representado graficamente, sendo possível o trabalho com atividades que envolvem o desenho. Desenhar o trajeto de casa à escola é um exemplo disso, destacando o caminho percorrido diariamente, podendo-se explorar conteúdos como elementos da paisagem, os contrastes entre o urbano e o rural, os elementos naturais e culturais, a cidade, o lugar etc.

Nessa proposição, colocamos três possibilidades de atividades por rotação de estações. Na primeira estação, os alunos poderão resolver exercícios relativos à noções básicas de cartografia, já trabalhadas em sala de aula pelo docente, com uso de mapas e compreensão de

Seus elementos. Nesse exercício, é possível propor uma lista de atividades, bem como pedir para o discente descrever elementos cartográficos básicos e itinerários como sua ida de casa à escola. Na segunda estação, propõe-se o uso do Google Earth na resolução de problemas cartográficos, requerendo-se a localização de pontos no mapa, o desenho de linhas, pontos e áreas. E, por fim, uma terceira opção de estação é o uso de jogos para fixação dos conteúdos. Para tanto, é possível utilizar dois jogos de cartas (quiz e dominó) com elementos e informações cartográficas. O jogo baseado em dominó se desenvolve com a associação dos símbolos cartográficos pela legenda e pelo símbolo padrão. O quiz é composto por questões em que os discentes podem discutir entre si acerca da temática trabalhada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alfabetização cartográfica, composta basicamente por linha, ponto e área, compõe qualquer tipo de mapa e sua interação dando significado às informações/intenções que a cartografia apresenta. Seu aprendizado pode elevar o nível de leitura de mapas e gráficos formando um sujeito mais reflexivo e crítico. Assim, a alfabetização cartográfica, na perspectiva da Base Curricular Comum Nacional (Brasil, 2018), inserida no raciocínio geográfico, contribui na consolidação das formas de representação e pensamento espacial. O discente deve ter acesso ao mapa, manipulá-lo, utilizar o corpo na orientação, acessá-lo por meios digitais e construir novos conhecimentos.

Nessa perspectiva, propomos a elaboração de oficinas de atividades que extrapolem os limites das consideradas aulas tradicionais, cujo professor assume um papel de mero transmissor do conhecimento. Os discentes devem atuar no espaço da sala de aula e a proposição a partir do modelo de rotação por estações de aprendizagem vai ao encontro de uma aprendizagem mais participativa. Nesse modelo, há infinitas possibilidades de combinação de atividades, desde que uma delas utilize recursos virtuais, de modo que tenhamos o contexto de ensino híbrido.

Nesse trabalho, propomos apenas uma possibilidade com estações compostas por atividades como exercícios de fixação e mapas, uso de ferramentas tecnológicas como o Google Earth e utilização de jogos pedagógicos como quizzes e dominós adaptados ao ensino de Geografia. Refletir sobre os mapas enquanto representação da realidade, em diferentes escalas, é fundamental para o aluno conhecer seu mundo, analisar criticamente as relações homem-meio e entender que é também sujeito e pode transformar a sua realidade, a partir da consolidação do raciocínio geográfico e do pensamento espacial.



REFERÊNCIAS

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

OLIVEIRA, S. **Desenho e cartografia escolar no ensino de Geografia**. Geografia, Ensino e Pesquisa, vol. 20, n.3, 2016.

PASSINI, E. **Práticas de Ensino de Geografia e Estágio Supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.

VYGOTSKY, L. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.