



E

Ane
ku
mene

Reflexões sobre a cartografia escolar nos anos iniciais do ensino fundamental por meio da formação continuada

Reflexiones sobre la cartografía escolar en los primeros años de la escuela primaria a través de la educación continua

Reflections about School Cartography in the Initial Years of Elementary School through Continuing Formation

Sandra de Castro de Azevedo*

Resumo

A pesquisa em cartografia escolar no ensino de geografia nos anos iniciais do ensino fundamental apresentou avanços, mas ainda existem desafios. A alfabetização cartográfica, de acordo com os pesquisadores da área e com as diretrizes curriculares, deve ser efetivada nos primeiros anos do ensino fundamental, fazendo uso de variados conteúdos e destacando aqueles que vinculam a questão espacial. Muitos alunos associam a geografia ao mapa, o que confirma a importância da linguagem cartográfica nesta área; no entanto, apesar da existência dessa relação direta na percepção dos alunos, muitos deles ainda têm dificuldades em entender o fenômeno geográfico representado. Buscando entender melhor, por meio da articulação entre teoria e prática, como ocorre o processo de alfabetização cartográfica, foi realizado um projeto de extensão articulado à formação continuada, com uma etapa específica de cartografia escolar, em parceria com uma escola estadual de ensino fundamental envolvendo três turmas de segundos anos.

Palavras-chave:

alfabetização cartográfica; geografia escolar; ensino fundamental.

* Universidade Federal de Alfenas.

Resumen

La investigación sobre cartografía escolar en la enseñanza de la geografía en los grados iniciales de la básica primaria ha progresado, pero todavía existen bastantes desafíos. La alfabetización cartográfica, de acuerdo con los investigadores en el área y con las directrices curriculares, debe ser impartida en los primeros años de la escuela primaria, haciendo uso de variados contenidos y destacando aquellos que vinculen la cuestión espacial. Muchos estudiantes asocian la geografía a un mapa, lo que confirma la importancia del lenguaje cartográfico en esta área; no obstante, a pesar de existir esa relación directa en la percepción de los alumnos, muchos de ellos aún presentan dificultades en comprender el fenómeno geográfico representado. Buscando entender mejor, por medio de la articulación entre teoría y práctica, cómo ocurre el proceso de alfabetización cartográfica, se llevó a cabo un proyecto de extensión ligado a la educación continua, con una etapa específica de cartografía escolar, en asociación con una escuela estatal de básica primaria abarcando tres grupos de segundo año.

Abstract

Research on school cartography in the teaching of geography in the initial grades of primary school has progressed, but there are still quite a few challenges. Cartographic literacy, according to researchers in the area and the curricular guidelines, must be taught in the first years of primary school, making use of varied contents and highlighting those that link the spatial issue. Many students associate geography with a map, which confirms the importance of cartographic language in this area; nevertheless, despite the existence of this direct relationship in the students' perception, many of them still have difficulties in understanding the geographical phenomenon represented. Seeking to better understand, through the articulation between theory and practice, how the cartographic literacy process occurs, an extension project linked to continuing education was carried out, with a specific stage of school cartography, in association with a state school Primary school covering three groups of second year.

Palabras clave

alfabetización cartográfica; geografía escolar; básica primaria.

Keywords:

Cartography Literacy; School Geography; Elementary School.

Introdução

Quando pensamos em cartografia na educação básica, a primeira representação social que vem em nossas mentes é o mapa. Isso porque o mapa é um dos principais instrumentos da cartografia que é utilizado na escola, principalmente nas aulas de Geografia; aliás, muitos alunos resumem a cartografia à geografia. A cartografia é uma ciência fundamental para a compreensão da geografia, pois por meio dela é possível representar os fenômenos geográficos.

As pesquisas na área de ensino de geografia comprovam que a representação do espaço é uma das metodologias mais eficazes no processo ensino-aprendizagem, pois por meio desta representação é possível deixar claro para o aluno que todos os fenômenos são espacializados, reforçando assim o espaço geográfico, objeto de estudo da ciência geográfica e permitindo assim que a geografia escolar tradicional de caráter descritivo e de memorização seja superada na escola, pois os alunos passam a analisar os fenômenos e suas distribuições espaciais e não ficam somente focados na aprendizagem de conceitos, que na maioria das vezes são ensinados de forma superficial, descontextualizada e sem sentido, levando assim os alunos a desvalorizarem a geografia já nos anos iniciais.

Este trabalho é resultado de uma etapa de um projeto de extensão que teve como proposta realizar em parcerias com as professoras regentes de uma escola estadual de ensino fundamental, os planejamentos e as aplicações de atividades, envolvendo conteúdo de Ciências Naturais e Geografia buscando uma reflexão-ação sobre as metodologias de ensino com ênfase em alfabetização cartográfica.

De acordo com as divisões de funções entre as etapas de ensino da educação básica, a responsabilidade pela alfabetização cartográfica deve ser realizada ou pelo menos iniciada nos anos iniciais do ensino fundamental; no entanto, vários obstáculos ligados à formação dos pedagogos, à distribuição da carga horária das disciplinas na escola dificultam a realização deste processo e com objetivo de contribuir com o processo de alfabetização cartográfica foi realizado esse projeto de extensão.

As atividades foram planejadas em reuniões com a participação da equipe do projeto e das professoras regentes e aconteceram nos momentos de planejamento pedagógico no espaço da escola. Com relação ao desenvolvimento das atividades, todas ocorreram em sala de aula na escola e foram mediadas pela equipe do projeto com o auxílio dos professores regentes, possibilitando um processo de formação continuada tanto para os professores regentes das turmas quanto para os professores da universidade.

A cartografia escolar e o conteúdo de Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental

Na geografia escolar, a cartografia é muito presente, mas muitas vezes é utilizada de uma forma muito inadequada e se limita ao mapa. É muito comum, na escola, os professores solicitarem leituras superficiais dos mapas presentes no livro didático, orientarem os alunos a ler o título e a legenda de forma superficial e, as vezes, a interpretar questões que possibilitam um processo de localização dos fenômenos nos mapas, ou seja, limitando-se ao processo de localização. Isto é uma etapa do processo de análise da cartografia, mas não suficiente, e muitas vezes acaba contribuindo para que o aluno deixe de gostar de geografia e de mapa, contribuindo assim para a desvalorização da geografia escolar.

As políticas curriculares brasileiras, apesar de apresentarem pontos que causam conflitos entre os professores e pesquisadores científicos da área de ensino de geografia, contribuiu para o fortalecimento da cartografia na geografia escolar. Como é possível verificar nos Parâmetros Nacionais Curriculares,

O estudo da linguagem cartográfica, por sua vez, tem cada vez mais reafirmado sua importância, desde o início da escolaridade. Contribui não apenas para que os alunos venham a compreender e utilizar uma ferramenta básica da Geografia, os mapas, como também para desenvolver capacidades relativas à representação do espaço. A cartografia é um conhecimento que vem se desenvolvendo desde a pré-história até os dias de hoje. Por intermédio dessa linguagem é possível sintetizar informações, expressar conhecimentos, estudar situações, entre outras coisas — sempre envolvendo a ideia da produção do espaço: sua organização e distribuição. (Secretaria de Educação Fundamental, 1997, p.118)

No Brasil é possível acompanhar um avanço expressivo em pesquisas que possuem como objetivo o estudo da cartografia escolar e vários pesquisadores procuram contribuir no avanço de metodologias de ensino que utilizem a linguagem cartográfica no processo de desenvolvimento do raciocínio geográfico. Essas pesquisas mostram avanços significativos na educação infantil, no ensino fundamental e no ensino médio, indicando o uso de uma diversidade de instrumentos articulados a variadas possibilidades de uso.

As indicações metodológicas ligadas ao desenvolvimento da linguagem gráfica e cartográfica têm sido recorrentes nas duas últimas décadas. Vários são os estudiosos que têm contribuído para esclarecer os caminhos para esse desenvolvimento, definindo como um dos eixos do ensino de Geografia a alfabetização cartográfica — a habilidade de representação de mundos visíveis, objetivos e subjetivos, que não se limita ao mapeamento e à localização objetiva e fixa dos objetos. Destacam-se, nesse

sentido, os mapas mentais, como construções simbólicas, imersas em ambientes sociais, espaciais e históricos que referenciam elaborações singulares. Os mapas mentais ou desenhos são mais “livres”: sem preocupação com a correspondência objetiva com o que é representado, não obedecem a regras cartográficas, embora possam ser utilizados para desenvolvê-las. (Cavalcanti, 2010, p.8)

Trabalhar a representação espacial por meio de desenhos, croquis, mapas mentais ou imagens é uma forma de avançar no pensamento espacial, pois leva o aluno a representar elementos que fazem sentido em sua vida ou parte da sua realidade, desmitificando a ideia que somente o mapa, realizado com as técnicas cartográficas é que representa o espaço. No entanto, é importante que ocorra um avanço, partindo de uma representação mais livre para uma representação mais complexa e que valorize a análise do fenômeno geográfico representado.

Mas para trabalhar com cartografia na educação básica, é necessário se atentar para as possibilidades de acordo com cada nível de ensino. Considerando-se o fato de que o ideal é trabalhar com diferentes mapas para diferentes usuários, principalmente nas várias faixas etárias, proponho para o ensino fundamental, com alunos de 1ª a 4ª série, trabalhar basicamente com a alfabetização cartográfica, pois este é o momento em que o aluno tem que iniciar-se nos elementos da representação gráfica para que possa posteriormente trabalhar a representação cartográfica. (Simielli, 2007, p. 95)

É necessário enfatizar que os professores responsáveis pelo processo de alfabetização cartográfica articulada à geografia nos anos iniciais do ensino fundamental são pedagogos e possuem uma formação polivalente. Esse tipo de formação tem seus benefícios, como por exemplo a possibilidade de articulação de várias áreas do conhecimento, mas ao mesmo tempo tem seus prejuízos, pois limita a formação desses profissionais em áreas como geografia, história e ciências. Em seu estudo sobre as políticas de formação de professores no Brasil, Gatti (2010) afirma que,

Enfeixar todas essas orientações em uma matriz curricular, especialmente para as classes noturnas onde se encontra a maioria dos alunos desses cursos, não é tarefa fácil. De qualquer modo, o que se verifica é que a formação de professores para a educação básica é feita, em todos os tipos de licenciatura, de modo fragmentado entre as áreas disciplinares e níveis de ensino, não contando o Brasil, nas instituições de ensino superior, com uma faculdade ou instituto próprio, formador desses profissionais, com uma base comum formativa, como observado em outros países, onde há centros de formação de professores englobando todas as especialidades, com estudos, pesquisas e extensão relativos à atividade didática e às reflexões e teorias a ela associadas. Lembremos também que, historicamente, nos cursos formadores de professores esteve desde sempre colocada a separação formativa entre professor poli-

valente — educação infantil e primeiros anos do ensino fundamental — e professor especialista de disciplina, como também para estes ficou consagrado o seu confinamento e dependência aos bacharelados disciplinares. Essa diferenciação, que criou um valor social — menor/maior — para o professor polivalente, para as primeiras séries de ensino, e o professor “especialista”, para as demais séries, ficou histórica e socialmente instaurada pelas primeiras legislações no século XXI, e é vigente até nossos dias. (p.1358)

Mesmo reconhecendo todos os obstáculos e dificuldades presentes na formação inicial e no desenvolvimento do seu trabalho, é esperado que as crianças cheguem nos anos finais do ensino fundamental em processo de consolidação da alfabetização cartográfica, que deveria iniciar-se na educação infantil, com o desenvolvimento das relações espaciais topológicas e projetivas e se consolidar nos anos iniciais do ensino fundamental nível em que os professores são responsáveis por este processo de alfabetização cartográfica. Nesta etapa, o objetivo básico deve ser a alfabetização cartográfica. Essa alfabetização supõe o desenvolvimento de noções de:

- Visão oblíqua e visão vertical
- Imagem tridimensional, imagem bidimensional
- Alfabeto cartográfico (ponto, linha e área)
- Construção da noção de legenda, proporção e escala
- Lateralidade/referência, orientação

Outro elemento muito importante no processo de alfabetização cartográfica é a compreensão da legenda, pois ao compreender a função da legenda o aluno começa a dominar a linguagem cartográfica avançando para a análise dos fenômenos geográficos e sua distribuição e extensão. Segundo Martinelli (2012),

Para o aprendizado de legendas podemos considerar, no caso de iniciação escolar, signos implantados sobre um mapa bastante simples, no lugar onde há ocorrência, mostrando, em janela, a relação significante-significado do signo, como feito na legenda, ilustrando o significado por meio de foto do objeto referente. Desse modo, a rubrica “ponte” será ilustrada com um signo gráfico para a ponte colocado onde está ela, associado a fotografia de uma ponte. (p. 56)

No entanto, muitas vezes os professores dos anos iniciais do ensino fundamental possuem dificuldades para conseguir realizar esta etapa. São vários os motivos que resultam nisto, como o pouco espaço que a ciência geográfica possui nos cursos de pedagogia, a valorização excessiva nos currículos oficiais da educação básica, das disciplinas de português e matemática resultante da pressão das avaliações externas,

responsáveis pelos índices da educação e a formação pautada em uma geografia tradicional, memorística e sem sentido dos professores que estão atuando nas escolas. Para mudar esse cenário, seria necessário um processo de formação continuada que tivesse como objetivo, dar aos professores condições de entendimento epistemológico da geografia e da didática da geografia.

As formas mais usuais de se trabalhar com a linguagem cartográfica na escola é por meio de situações nas quais os alunos têm de colorir mapas, copiá-los, escrever os nomes de rios ou cidades, memorizar as informações neles representadas. Mas esse tratamento não garante que eles construam os conhecimentos necessários, tanto para ler mapas como para representar o espaço geográfico. Para isso, é preciso partir da ideia de que a linguagem cartográfica é um sistema de símbolos que envolve proporcionalidade, uso de signos ordenados e técnicas de projeção. Também é uma forma de atender a diversas necessidades, das mais cotidianas (chegar a um lugar que não se conhece, entender o trajeto dos mananciais, por exemplo) às mais específicas (como delimitar áreas de plantio, compreender zonas de influência do clima). A escola deve criar oportunidades para que os alunos construam conhecimentos sobre essa linguagem nos dois sentidos: como pessoas que representam e codificam o espaço e como leitores das informações expressas por ela. (Secretaria de Educação Fundamental, 1997, p. 118)

A geografia escolar é uma das áreas na educação básica, que mais utiliza a cartografia, mas é necessário deixar claro que a cartografia é, para a geografia, uma linguagem que possibilita uma metodologia contribuindo na representação espacial do fenômeno geográfico. Mas muitas vezes a cartografia é trabalhada na escola como uma técnica, e muitos livros didáticos dedicam uma seção separada para ela, é como se ensinar cartografia fosse somente ensinar a técnica, quando na verdade deve levar o aluno a entender como usar linguagem cartográfica para representar ou fazer a leitura de uma representação espacial. Segundo Callai (2005),

Uma das formas possíveis de ler o espaço é por meio dos mapas, que são a representação cartográfica de um determinado espaço. Estudiosos do ensino/aprendizagem da cartografia consideram que, para o sujeito ser capaz de ler de forma crítica o espaço, é necessário tanto que ele saiba fazer a leitura do espaço real/concreto como que ele seja capaz de fazer a leitura de sua representação, o mapa. É, inclusive, de comum entendimento que terá melhores condições para ler o mapa aquele que sabe fazer o mapa. Desenhar trajetos, percursos, plantas da sala de aula, da casa, do pátio da escola pode ser o início do trabalho do aluno com as formas de representação do espaço. São atividades que, de um modo geral, as crianças dos anos iniciais da escolarização realizam, mas nunca é demais lembrar que o interessante é que as façam apoiadas nos dados concretos e reais e não imaginando/fantasiando. Quer dizer, tentar representar o que existe de fato. (p. 244)

Nossa experiência em sala de aula na educação básica nos mostrou que todas as atividades que são conduzidas com mapa em exposição na sala de aula, seja sobre a mesa ou na parede, desperta a curiosidade dos alunos; a maioria quer se apropriar do mapa com interesse de descobrir algo ou confirmar o que já sabe. No entanto, quando realizamos uma atividade em que os alunos produzem a representação do espaço, seja um desenho, um croqui, um mapa ou uma maquete, o envolvimento é muito maior e a satisfação em ter realizado uma representação do espaço é nítida. Desta forma, as atividades devem ser planejadas para além do ensinar uma técnica ou ensinar a cartografia pela cartografia; devem envolver o aluno no conteúdo que está sendo trabalhado e, principalmente, na dimensão espacial do fenômeno estudado. Assim conseguimos tratar a linguagem cartográfica por meio da geografia escolar de forma mais adequada.

Buscando contribuir no processo de formação continuada do professor polivalente, realizou-se um projeto de extensão envolvendo as áreas de ciências naturais e geografia, e uma das atividades deste projeto teve o objetivo de ressaltar a importância da cartografia escolar nos anos iniciais do ensino fundamental. Abaixo será detalhado o planejamento da atividade e seu desenvolvimento, mostrando como foi a metodologia utilizada para trabalhar, com as crianças do segundo ano, conteúdos como: a representação da Terra na forma esférica e planisférica o alfabeto cartográfico (ponto, linha e área); construção da noção de legenda que foram trabalhadas na construção de um mapa e na construção de um calendário, sempre utilizando vídeos, fotos, sons e mapas e colocando ao aluno sempre na posição ativa.

Elaboração e realização da prática envolvendo cartografia escolar com os conteúdos de Geografia e Ciências Naturais

Pensando em contribuir com o processo de formação continuada dos professores da educação básica, foi proposto um projeto de extensão com uma escola estadual de ensino fundamental que atende os anos iniciais, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores. O projeto de extensão ocorreu durante todo o ano letivo, sendo que em cada bimestre era desenvolvido com turmas de um mesmo ano, e envolveu as turmas do primeiro, segundo e terceiro anos. Com cada ano foi realizada uma atividade com a temática definida pelo professor: com os primeiros anos foram trabalhadas brincadeiras antigas e o uso da sala de informática; com os segundos anos foi trabalhada uma atividade sobre o dia e a noite, com os terceiros anos foi desenvolvida uma atividade que abordou a transformação da paisagem enfatizando o bioma do Pantanal, todas as atividades buscaram metodologias que usassem músicas, imagens, mapas, vídeos e sons.

Deste texto, destacaremos a atividade realizada com os segundos anos, pois a mesma possibilitou uma importante reflexão sobre a cartografia escolar e a alfabetização cartográficas nos anos iniciais do ensino fundamental. Como a escola possui uma organização que determina que todas as turmas de mesmo ano devem realizar um planejamento único, a atividade foi realizada com as três turmas de segundo ano e seguiram as sugestões de conteúdos feitas pelas professoras regentes de acordo com o planejamento anual e, tendo como apoio o livro integrado composto por ciências, geografia e história¹, foram selecionados os seguintes conteúdos: “o dia e a noite”, “os animais diurnos e noturnos” e “o tempo”. Foram elaborados dois encontros para cada uma das turmas e a quantidade de encontro foi limitada devido ao pouco espaço que é dedicado as disciplinas de geografia, história e ciências na dinâmica curricular, sendo uma aula de duas horas, uma vez por semana para desenvolver as três áreas.

A Resolução SEE N° 2.197 de 26 de outubro de 2012 da Secretaria de Estado de Educação, que dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino nas escolas estaduais de educação básica de Minas Gerais e dá outras providências, no seu artigo 64 afirma que “I - Os eixos temáticos dos Componentes Curriculares Ciências, História e Geografia devem ser abordados de forma articulada com o processo de alfabetização e letramento e de iniciação à Matemática, crescendo em complexidade ao longo dos Ciclos.” (Secretaria de Estado de Educação, 2012, Art. 64) no entanto, isto não acontece na prática e os conteúdos de Geografia, Ciências e História são trabalhados de forma isolada em um espaço de tempo muito reduzido, fato que prejudica o contato dos alunos com essas áreas de conhecimentos em uma importante fase de formação de suas vidas.

Outro ponto importante para destacar é a implementação do livro integrado. A substituição de um livro de ciências, um livro de geografia e um livro de história por um único livro com a articulação dos conteúdos, aparentemente dificultou ainda mais o trabalho dos professores com essa área. Levantamos aqui a hipótese que esse livro integrado contribuiu para a desvalorização destas áreas nos anos iniciais, pois houve uma redução do conteúdo, podendo desta forma trazer prejuízo aos alunos nos anos finais do ensino fundamental. Considerando todos os elementos colocados pela escola e os objetivos do projeto, realizamos o seguinte planejamento.

1º Encontro

Planejamos iniciar a atividade exibindo o trailer do filme “O vento no salgueiro”, do diretor Dave Unwin (1995), um filme divertido (adaptado do livro de Kenneth Graham por Terry Jones) acerca das aventuras de uma toupeira, um rato, um texugo, um sapo e uma lontra que habitam o

mesmo rio. Após a exposição do filme, conversaríamos com as crianças sobre os animais que aparecem no filme e sobre os hábitos de vida desses animais (sapo, rato, toupeira são animais noturnos/raposa, cavalo, texugo são animais diurnos) e sobre os locais do mundo onde poderíamos encontrá-los, levando assim as crianças a associarem os animais à questão espacial.

Em seguida, mostraríamos e conversaríamos com as crianças sobre o mapa-múndi e o globo terrestre e como o planeta Terra está representado em um e em outro e a relação que há entre essas diferentes representações. Após a conversa, exibiríamos um vídeo que mostra a passagem da representação do globo (esférico) para o mapa-múndi (planisfério) para os alunos entenderem como a esfera pode ser representada de forma plana. Também seria trabalhada a localização de um mesmo ponto geográfico em ambas, para que os alunos percebessem que, mesmo com forma de representação diferentes, a localização por coordenadas não modifica.

Dando sequência à atividade, planejamos um jogo que relaciona animais noturnos e diurnos com a localização geográfica. Para tornar os alunos mais ativos, propusemos um jogo, onde a turma seria dividida em grupos para brincar de adivinhar. Um aluno do grupo tem que escolher um dos pontos indicados no globo e depois encontrar no planisfério afixado na parede o mesmo ponto. Ao encontrar o lugar, o aluno pega a cartinha com a charada sobre o animal, que deve ser lida em voz alta, e seu grupo deve ajudá-lo caso não saiba a resposta. Se o grupo não souber, outro grupo pode tentar responder. Cada uma das cartinhas tem informações sobre um determinado animal e seus hábitos (diurno ou noturno). Ao final do primeiro encontro, seria entregue uma cópia do planisfério com a divisão dos continentes para cada um dos alunos. Eles teriam que criar uma legenda para cada um dos animais e preencher o mapa com os respectivos símbolos criados; a proposta é trabalhar a questão espacial e a codificação do fenômeno estudado.

2º Encontro

Para retomar o conteúdo sobre o dia e a noite e a passagem dos dias e aprofundar a relação dos fenômenos da natureza com a organização da vida em sociedade, planejamos iniciar a aula com o vídeo da música “Ano vai, ano vem” do Mundo do Sítio (2014). A partir do vídeo, pensamos em levar os alunos a refletirem sobre o passado deles, buscando na memória a historicidade de cada um. Neste processo seria inserido uma análise do calendário. Para isso, trabalharíamos com os anos de 2015 e 2016 e estimularíamos os alunos a falarem da sua vida na escola e lembrarem de algum acontecimento pessoal, para assim mostrar que cada um tem uma história.

¹ O livro anotado pela escola no momento da realização do projeto e que serviu de base para a atividade foi “Ligados.com Ciências Humanas e da Natureza”, 2º ano Ensino Fundamental anos iniciais. Editora Saraiva. PNLD de 2016, 2017 e 2018.

Com objetivo de entender o tempo e mostrar que existe uma relação entre o calendário e os movimentos da Terra, conversamos com os alunos sobre o calendário a partir do vídeo da KIKA, “De onde vem o dia e a noite?” (De Onde Vem, 2015). Os alunos seriam estimulados a levantar suas hipóteses. Após a exposição do vídeo, retomariamos a explicação e relacionaríamos com os animais noturnos e diurnos trabalhados na primeira etapa e a passagem dos anos trabalhada na segunda etapa. Planejamos que, como produto desta atividade, os alunos receberiam um calendário e nele colocariam o dia do seu aniversário e também as datas comemorativas em nossa cultura, criando símbolos para elas. Para mediar esta atividade, construímos um calendário grande em papel pardo e colocamos figuras representando as datas comemorativas. Dessa forma, buscávamos trabalhar a codificação de imagens, contribuindo para a alfabetização cartográfica.

Após o planejamento, realizamos a aplicação da atividade; sempre estavam em sala a equipe do projeto (duas professoras que trabalham com a formação de professores, sendo uma especialista em ensino de geografia e outra especialista em ensino de ciências, duas acadêmicas do curso de pedagogia) e a professora regente da turma. No primeiro encontro com cada uma das turmas, começamos com a apresentação do mapa-múndi. Ele foi colocado na lousa e as crianças tiveram liberdade para explorá-lo. Neste momento elas puderam localizar os continentes, identificar alguns países e assim se familiarizarem com o mapa (Figura 1).



Figura 1. Mapa-múndi em exposição na sala para a realização da atividade

Fonte: Imagem própria.

Observamos que foi um momento de muita curiosidade, pois muitas daquelas crianças nunca tinham tido um primeiro contato com o mapa. Elas perguntavam o tempo todo sobre o mapa, sobre os países, onde ficavam, se era perto ou longe e perguntavam muito sobre as bandeiras dos países que estavam presentes na borda do mapa, fato que revelou que os símbolos atraem as crianças.

Em seguida, passamos um vídeo que mostrava o mapa no globo e no planisfério, para que as crianças pudessem pensar sobre a terra representada em uma esfera e um plano. O vídeo foi muito interessante pois mostrava a localização de um mesmo ponto nas duas formas de representação e as crianças ficaram entusiasmadas ao ver o globo se tornando plano, pois isto exige muita abstração.

Depois colocamos um vídeo que passava uma diversidade de animais noturnos e diurnos, trabalhamos com o vídeo sem som e depois com som para que as crianças pudessem identificar alguns sons dos animais. Em seguida, propomos uma atividade de adivinhações em que um aluno escolhia um número no mapa-múndi que correspondia a um dos animais trabalhados e propusemos que os alunos fizessem a leitura da carta que continha as características de um determinado animal e as crianças tentavam adivinhar. Nesse momento houve uma interação muito legal entre os alunos. A turma foi dividida em grupos e todos participavam das adivinhações, pois a cada animal apresentado as crianças ficavam eufóricas e mal terminava as características eles já adivinhavam qual era o animal. Ao final da adivinhação foi mostrada para as crianças as imagens de cada animal e era explicado seus hábitos. Os alunos também puderam escutar o som de alguns dos animais abordados. Nesta atividade percebemos a dificuldade de algumas crianças em realizar a leitura da carta, alguns alunos não conseguiram ler e precisaram muito da ajuda da equipe, fato que reforça que a leitura e a escrita podem ser trabalhadas nas disciplinas de Geografia e Ciências. O uso de imagens coloridas e grandes e do som dos animais contribuiu muito para despertar o interesse dos alunos.

Para consolidar a atividade, foi mediada a construção de um mapa com a localização de cada animal no mapa-múndi mudo, que foi entregue a cada um dos alunos. Para isso, foi construído, em conjunto com os alunos, um símbolo para cada um dos animais (Figura 2). A equipe do projeto estimulava os alunos a pensarem nas características dos animais e chegarem à conclusão de qual característica representaria melhor este animal para definirmos qual seria o símbolo deste animal no mapa e sua respectiva localização no mapa.

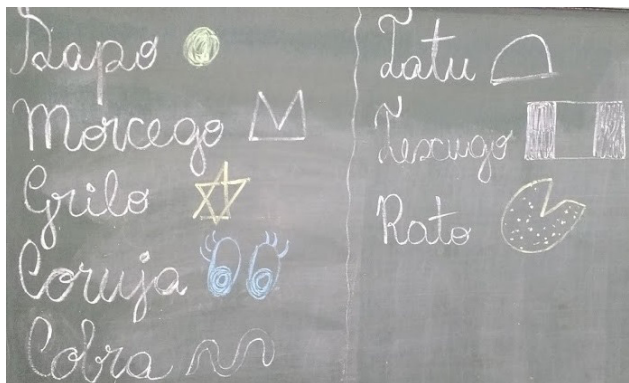


Figura 2. Legenda realizada na lousa juntamente com as sugestões dos alunos

Fonte: Imagem própria.

Ou seja, antes de ler o mapa o aluno se encontrou no papel de construtor do mapa. Para que eles entendessem melhor, nós fizemos uma lista no quadro dos respectivos animais e registramos a legenda, elaborada em conjunto, na lousa (Figura 3).

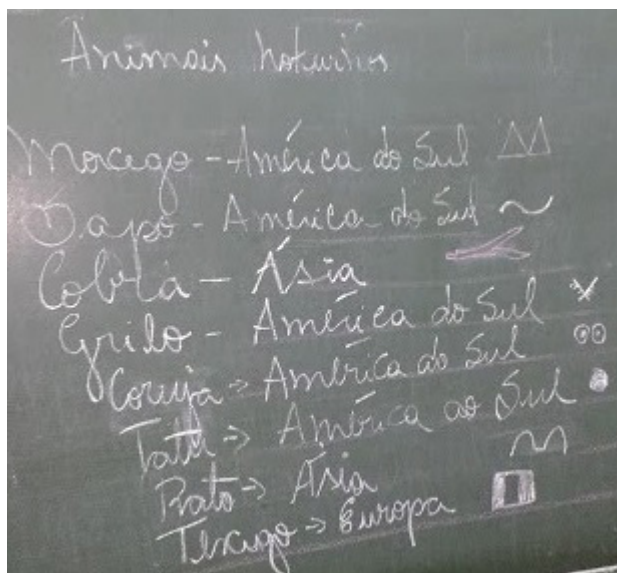


Figura 3. Legenda e localização de cada animal por continente

Fonte: Imagem própria.

Cada turma definiu um símbolo para cada animal e a equipe do projeto estimulou a criatividade das crianças. Ao compararmos as figuras 2 e 3, é possível perceber que alguns animais tiveram símbolos diferentes nas salas, pois ao decidirem que símbolo colocar para cada animal, as crianças conversavam entre si e discutiam o que melhor representariam esses animais e se sentiam protagonistas da atividade.

Os alunos desenharam o símbolo escolhido no local indicado de localização do animal e também na legenda (Figura 4). Assim conseguimos avançar no processo de alfabetização cartográfica por meio de codifica-

ção dos elementos trabalhados no mapa. Conseguimos levar as crianças a realizarem um processo de codificação e decodificação ao trabalharmos com eles a localização de animais diurnos e noturnos. A ideia de utilizar animais de diferentes continentes teve como objetivo levar os alunos a compreenderem que cada ambiente pode ter um animal específicos, mas que alguns animais estão presentes também em sua realidade, porém com características diferentes, fortalecendo assim a dimensão de conexão com esses alunos.

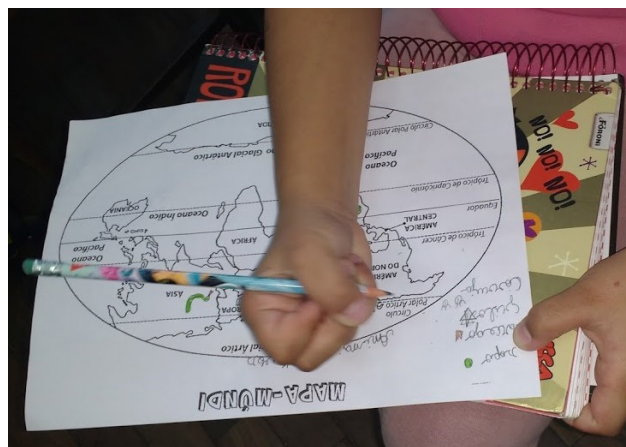


Figura 4. Aluna realizando a legenda do mapa durante a atividade

Fonte: Imagem própria.

Durantes as atividades pudemos observar que houve uma efetiva participação dos alunos, que apropriaram os conteúdos abordados e ficaram satisfeitos com o mapa que elaboraram (Figura 5).



Figura 5. Mapa com legenda e título elaborado pelos alunos

Fonte: Imagem própria.

Era nítida a satisfação das crianças por terem construído um mapa. Entendemos que esta atividade contribuiu no desenvolvimento do raciocínio espacial, na aproximação com a divisão dos continentes e na assimilação do processo de codificação e decodificação, mas entendemos que o ato de pensar em cada continente e ter que pensar em como representar cada animal no mapa contribuiu muito no processo

de alfabetização cartográfica considerando o envolvimento do alfabeto cartográfico (ponto, linha e área), da construção da noção de legenda e lateralidade/referência e orientação.

No segundo encontro com cada uma das turmas, abordamos o tema do tempo e procuramos levar os conteúdos que trabalhassem os movimentos de rotação e translação, fazendo com que as crianças entendessem como ocorre o dia e a noite. Primeiramente tivemos uma conversa com os alunos acerca do tempo e sobre o que elas entendiam sobre como o tempo passa. Depois de um tempo dialogando, passamos um vídeo sobre o dia e a noite, que explicava o processo de rotação e translação da terra para que eles entendessem que o formato do planeta Terra e o movimento que ele faz tem uma ligação direta com o nosso dia a dia, com o nosso tempo. Nesse momento, os alunos observaram como ocorre o dia e a noite e puderam compreender como os dias vão passando.

Em seguida, apresentamos outro vídeo com música, falando sobre o tempo, de como o tempo vai, como o tempo vem, as semanas, os meses, o ano. Depois de apresentarmos os vídeos, conversamos com os alunos sobre o calendário. Fizemos alguns questionamentos sobre o que eles entendiam sobre o que é um calendário e porque precisamos dele. Nesse momento pudemos observar os conhecimentos prévios dos alunos. Muitos alunos responderam que o calendário tem os dias, as semanas, os meses, e um calendário inteiro tem um ano; que no calendário marcamos a data de aniversário, e sabemos quando tem aula e quando não tem; marcamos as datas comemorativas; e que um calendário serve para ajudar na nossa organização. Depois dessa conversa sobre o calendário, propusemos para os alunos criarem seus calendários.

Levamos um calendário, feito em papel pardo, somente com os meses para colar na lousa, e distribuímos também uma cópia para cada um dos alunos, para que eles acompanhassem o processo de construção desse calendário. Levamos imagens de datas comemorativas e fomos apresentando um evento de destaque em cada mês. A cada imagem apresentada aos alunos eles respondiam a qual mês correspondia a imagem. E desenhavam em seu calendário um símbolo que representavam o acontecimento de cada mês. Fizemos essa construção de janeiro a dezembro. Com as atividades realizadas, as crianças puderam identificar a sua data de aniversário e conhecer as datas de aniversário dos colegas da turma, compreender como surgiu a necessidade humana de marcar a data e entender um pouco da história do mundo.

Essa atividade não focou a elaboração de um mapa, mas o uso de vídeos para mostrar os movimentos da Terra fez com que os alunos pensassem na representação desta na forma esférica e como isto interfere diretamente no nosso dia a dia, contextualizando assim o conteúdo. A ideia de trabalhar o calendário foi essencial para que os alunos consolidassem a ligação dos movimentos da Terra com o nosso tempo e ainda possibilitou um desenvolvimento de um processo de codificação e decodifi-

cação, permitindo que as crianças criassem os símbolos para as datas comemorativas do nosso calendário e valorizassem sua ainda pequena história de vida.

Considerações finais

Por meio da atividade desenvolvida, conseguimos vincular ensino, pesquisa e extensão, pois para planejar a atividade foi necessária muita pesquisa sobre o conteúdo que seria trabalhado e reflexões sobre metodologias de ensino, que envolvesse cartografia escolar. A extensão se concretizou a partir do momento que realizamos a atividade junto com a escola e não para a escola; desta forma foi possível termos um avanço na formação continuada dos professores da educação básica, dos professores universitários e na formação inicial das graduandas que participaram do projeto.

Com relação à cartografia escolar, podemos confirmar que ela é um importante instrumento de ensino, pois desperta a atenção dos alunos e o interesse pelo aprendizado, também foi constatado que é importante definir a problematização, os objetivos e o conteúdo que serão trabalhados para depois pensar em quais instrumentos utilizar. O uso de vídeos que mostram a terra em sua forma esférica ou planisférica, o uso do mapa exposto na lousa ou na parede e o uso do mapa objetivando sua construção pelos alunos enriqueceram a atividade proposta e permitiu que o conteúdo de geografia e de ciências naturais fossem estudados juntamente com a cartografia de forma criativa e valorizando o conhecimento científico.

Ao realizar a análise do planejamento e participar do desenvolvimento das atividades e discutir seus resultados, as professoras regentes das turmas e a equipe do projeto puderam refletir sobre as metodologias analisadas e propor estratégias que contribuíssem para futuros projetos de extensão e consolidando a formação continuada.

Referências

- Callai, H. (2005). Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. *Cadernos Cedes*, 25(66), 227-247.
- Cavalcanti, L. de S. (2010). A geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. Em *Anais do I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento – Perspectivas Atuais*. Belo Horizonte, Brasil.
- De onde vem? (2015). *De onde vem o dia e a noite?* [arquivo de vídeo]. https://www.youtube.com/watch?v=Nux_3PVdo9U&t=41s

Gatti, B. (2010). Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, 31(113), 1355-1379.

Martinelli, M. (2012). O ensino da cartografia temática. Em S. Castellar (Org.), *Educação geográfica: teorias e práticas docentes* (pp. 51-65). Contexto.

Mundo do Sítio (2014). *Ano vai, ano vem* [arquivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=pAAzRp6P8Jw>

Secretaria de Educação Fundamental. (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia (1 a 4 série)*. MEC.

Secretaria de Estado de Educação. (26 de outubro de 2012). *Resolução SEE N° 2.197, de 26 de outubro de 2012*.

Simielli, M. (2007). Cartografia no ensino fundamental e médio. Em A.F. Carlos (Org.), *A geografia na sala de aula* (pp. 92-108). Contexto.

Unwin, D. (diretor). (1995). *O vento nos Salgueiros* [filme]. TVC.