

CARTOGRAFIA ESCOLAR E ÁREAS DE RISCOS: MATERIAL E CONSTRUÇÕES DIDÁTICAS

Igor Silvério Macedo

igor_silverio-123@hotmail.com¹

Silvia Elena Ventorini

sventorini@ufsj.edu.br

Resumo

Este artigo tem como objetivo apresentar a pesquisa desenvolvida com 75 alunos dos 6º anos do Ensino Fundamental II de uma escola municipal do município de Santa Cruz de Minas, Minas Gerais. O objetivo da investigação foi desenvolver material didático como apoio a abordagem de conceitos cartográficos e geográficos a partir da realidade local. A pesquisa teve como fundamentação teórica a perspectiva social-cultural por permitir indicar os lugares sociais que ocupam os participantes e considerar a multiplicidade do outro e sua forma de perceber e organizar o espaço. O material didático é composto por mapas, exercícios, textos sobre os riscos de enchentes e alagamentos, preservação ambiental, fatos históricos do município, dentre outros. Com a utilização de práticas complementares e diferentes das tradicionais, uso de outros temas como plano de fundo (interdisciplinaridade), foi possível mediar conceitos cartográficos tornando-os conteúdo interessante e concreto para o aluno. Por fim, ressalta-se também a importância da busca por novas didáticas para sanar as dificuldades encontradas no ensino da cartografia e da geografia em geral, criando assim, um ambiente de mediação de conhecimento saudável e com poucas dificuldades entre professor-aluno-conteúdo, evitando a existência da educação que Paulo Freire (1981) denominou de “educação bancária”.

Palavras-chave: Local vivido, Problemas Ambientais, Material Didático.

Introdução

A mediação de conceitos cartográficos para alunos do Ensino Fundamental II é uma das dificuldades enfrentadas pelos Professores de Geografia. O desafio de ensinar os conteúdos cartográficos ocorre, muitas vezes, por causa da precária formação do docente e/ou pela defasagem que o aluno possui por não ter passado por todas as fases da alfabetização

¹ Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ). A pesquisa faz parte do Projeto de Extensão “Cartografia escolar e digital: ações e material didático para profissionais de órgão público e escola básica”; agradecimento a Fundação de Apoio à Universidade Federal de São João del-Rei – FAUF e aos profissionais da Escola Municipal de Santa Cruz de Minas, Minas Gerais.



cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A defasagem do aluno em Cartografia ao ingressar no 6º ano dificulta o processo do desenvolvimento da percepção do espaço geográfico, com isso o professor da disciplina de Geografia deverá realizar as mediações dos conceitos cartográficos não abordados em anos anteriores. (ALMEIDA; PASSINI, 2008).

Assim sendo, atividades de localização e orientação devem ser mediadas tendo como eixo condutor o local vivido do aluno, isso permite que ele atribua significado ao conceito mediado e o aplique em seu cotidiano (ALMEIDA; PASSINI, 2008; PISSINATI; ARCHELA, 2007).

Almeida (2006) destaca que a partir do local vivido é possível a abordagem de outras temáticas relacionadas, por exemplo, a educação ambiental, criando uma “aproximação de saberes” e uma visão ampla do espaço do aluno por meio da interdisciplinaridade. Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009), ressaltam que por meio da interdisciplinaridade é possível diminuir as dificuldades dos alunos para compreender conceitos cartográficos, ou seja, ao trabalhar mais de um conteúdo, o processo de construção do conhecimento será mais lúcido e significativo. Farina e Guadagnin (2007) reforçam a ideia das autoras ao ressaltar que os professores que não relacionam os conteúdos de cartografia com outros conteúdos acabam gerando superficialidade quanto ao assunto, e com isso a perda de interesse e curiosidade por parte dos educandos.

Assim, a educação ambiental, que também faz parte do ensino da Geografia, pode ser trabalhada com foco na interdisciplinaridade de saberes. Segundo Milaré (2009), tal questão não recebe a atenção merecida, devido à compartimentação do ensino, o que gera falta de espaço para se trabalhar com o programa. Dentre os exemplos da temática educação ambiental tem-se os conceitos que abrangem o tema Desastre Ambiental. Conceitos como áreas de riscos, enchentes e alagamentos, desmatamento e ocupação urbana na área de várzea, poluição de rios etc. podem ser espacializados em mapas, permitindo a mediação de conceitos como localização, orientação, escala, dentre outros. Castelar (2000) e Callai (2005) ressaltam que o ensino dessa problemática permite ao estudante analisar as variáveis que envolvem a degradação e a preservação ambiental.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como finalidade apresentar a pesquisa desenvolvida com 75 alunos dos 6º anos do Ensino Fundamental II de uma escola municipal da cidade de Santa Cruz de Minas, Minas Gerais. O objetivo da investigação foi abordar conceitos

cartográficos e geográficos a partir da realidade local referente aos desastres ambientais relacionados às enchentes e aos alagamentos que ocorrem no município a cada período chuvoso. Dessa forma, foi elaborado um material didático contendo mapas, exercícios, textos sobre os riscos de enchentes e alagamentos, preservação ambiental, fatos históricos do município de Santa Cruz de Minas, dentre outros.

Metodologia

O município de Santa Cruz de Minas está localizado na Microrregião de São João del-Rei, inserida na Mesorregião do Campo das Vertentes, no estado de Minas Gerais. Apresenta uma extensão territorial de 3,565 km² (IBGE, 2016), sendo considerado o menor município do Brasil. A figura 01 ilustra a localização do município.

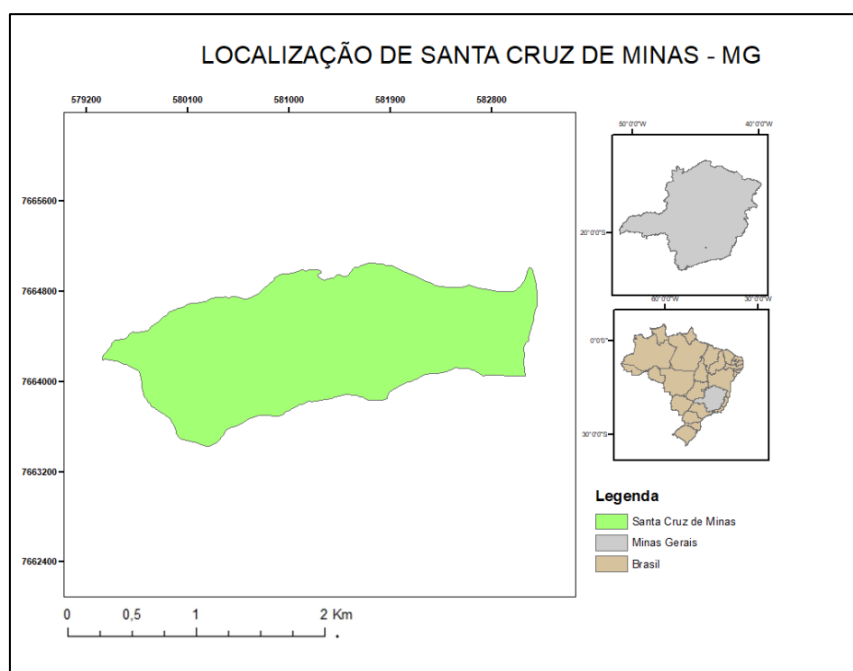


Figura 01: Localização de Santa Cruz de Minas, Minas Gerais.

Fonte: Ana Luiza Teixeira.

A pesquisa teve como fundamentação teórica a perspectiva social-cultural por permitir indicar os lugares sociais que ocupam os participantes e considerar a multiplicidade do outro e sua forma de perceber e organizar o espaço. Sobre o espaço físico ocorrem os espaços sociais. Tal perspectiva possibilita considerar a realidade da comunidade investigada como um contexto imediato e de trocas de experiências. Nesse pressuposto teórico metodológico os sujeitos



provocam ação sobre o objeto de estudo (a escola, a cidade, a academia e o espaço representado nos mapas) no mesmo tempo em que sofrem a ação dele (FONTANA, 2010).

Destaca-se que a ação humana está subordinada à criação de meios técnicos e semióticos, estes últimos particularmente destacados por Vygotsky (2000, 2007). Para o autor, a atividade humana produz e transforma o meio e o "[...] homem transforma a natureza e a constitui em objeto de conhecimento (produção cultural) e, ao mesmo tempo, transforma a si mesmo em sujeito de conhecimento" (CASTELLAR, 2005, p.188).

Os pressupostos teóricos de Vygotsky (2000, 2007), possibilitam atribuir à linguagem um papel ímpar e considerar que o sistema psicológico humano encontra nas relações sociais o significado dos conceitos científicos e cotidianos. Na mesma linha de pensamento, Luria (1990) considera que a estrutura cognitiva não é estática, mas muda ao longo do desenvolvimento histórico e dos processos cognitivos, como percepção, generalização, dedução, raciocínio, imaginação e autoanálise da vida interior.

Para o desenvolvimento da pesquisa, primeiramente realizou-se um cronograma com as datas e os conteúdos teóricos e didáticos abordados sobre Cartografia Escolar e Desastres Ambientais. As mediações didáticas tiveram como objetivo verificar se os educandos dominavam os conhecimentos básicos necessários para iniciar o uso da cartilha como material de apoio. As abordagens básicas mediadas foram sobre localização, orientação, fatores climáticos e morfologia. O material de apoio e as abordagens tiveram como base práticas didáticas consolidadas na literatura científica na área da Cartografia Escolar.

Para abordar o conceito de localização, foi elaborada uma planta baixa da sala de aula em folha A4 e uma miniatura de um boneco, em E.V.A. Primeiramente, os alunos deveriam indicar os braços esquerdo e direito do boneco. Depois, em duplas, foram orientados a colocar o boneco sobre a planta e indicar as direções dos objetos a partir de um objeto de referência, deslocando o boneco na planta a cada indicação de direção, por exemplo, a mesa do professor em relação ao armário, o armário em relação ao cesto de lixo, etc.

Para aprofundar a mediação do conceito de localização desenvolveu-se um jogo de batalha naval em folha A4, com o propósito principal utilizar o plano cartesiano como base para a localização de objetos. O eixo X foi dividido em dois, um contendo um sinal positivo (+) referente a parte "direita" e com cinco divisões demarcadas com letras entre A a E. Outra parte

do eixo continha o sinal negativo (-) e foi denominada de “esquerda”, e subdividida em cinco partes demarcadas com as letras de E a A. O eixo Y também foi dividido em dois, uma parte também recebeu um sinal positivo e outro negativo indicando “norte” e “sul” e recebendo, respectivamente, as numerações de 1 a 5 e 5 a 1. No encontro de duas coordenadas era possível localizar um determinado ponto que no jogo era representado por objetos como: rádio, flor, árvore, casa e pássaro. Os alunos deviam indicar as coordenadas de cada objeto.

Para iniciar abordagem dos conceitos de orientação entregou-se aos alunos uma rosa dos ventos e um mapa de um bairro fictício, no qual estavam representados ruas, campo de futebol, praça, igreja, farmácia, escola, mercado, casas e hospital. Os educandos deviam indicar a localização de um lugar em relação a outro, usando a rosa dos ventos.

Posteriormente, em outro jogo, abordou-se o conteúdo de localização junto com orientação. O jogo continha um quadriculado nos quais as linhas simulavam as ruas e em algumas intersecções haviam representações de objetos de referências, tal como a escola, igreja, mercado, campo de futebol e residência. O jogo continha ainda um personagem que foi criado para ser mascote do material de apoio (cartilha). O mascote tem a forma de uma árvore e denominava-se Jatobá, referenciando uma espécie árvore encontrada no município de Santa Cruz de Minas -MG. Para realizar a prática, o educando deveria ajudar o personagem a fazer o roteiro de deslocamento proposto tendo como ponto de origem a escola, passando pelo mercado, campo de futebol, igreja e chegando a residência. Para realizar o trajeto com o personagem, o aluno tinha que seguir algumas regras, como utilizar o caminho mais curto e somente andar pela rua. O objetivo do jogo foi desenvolver a habilidade de se orientar em um mapa. Tendo colocados os conceitos básicos cartográficos, iniciou-se a mediação sobre os temas referentes a educação ambiental.

Para iniciar as abordagens sobre Desastres, foram realizadas dinâmicas para elucidar as explicações, como a observação do tempo pela janela da sala de aula e também a observação de uma maquete, representando áreas urbanas em locais de riscos de deslizamentos, enchentes e alagamentos.

Para a mediação do conceito fatores climáticos, desenvolveu-se um caça palavras, no qual os alunos tiveram que localizar os termos que foram discutidos durante a explicação, tais



como altitude, latitude, chuvas, maritimidade, pressão, temperatura, vegetação e ventos. A prática teve como objetivo a fixação das palavras e dos conceitos sobre o assunto.

Na discussão sobre áreas de riscos, os alunos receberam um desenho de um local fictício com áreas de riscos. Os educandos deveriam circular na representação os lugares com riscos deslizamentos de encostas, enchentes e alagamentos. Em seguida deveriam completar um jogo de palavras cruzadas com os tipos de desastres ambientais que foram localizados.

Ao final de cada ação, cada aluno recebeu uma ficha avaliativa com perguntas objetivas a respeito do interesse pela atividade, os conceitos mediados, nível de dificuldade e a preferência pela continuação da pesquisa. As respostas eram representadas por ilustrações de rostos que representavam opiniões qualitativas como bom (rosto feliz), médio (rosto neutro) e ruim (rosto triste).

Ao término das práticas didáticas citadas, iniciaram-se as mediações de conceitos tendo como material de apoio uma Cartilha denominada: Conhecendo Santa Cruz de Minas e sua diversidade ambiental e cultural. A Cartilha possuía 21 páginas que foram impressas na dimensão 105x148 mm (metade de uma folha A4), pela facilidade do manuseio, pelo layout agradável e pelo baixo custo na impressão. Com finalidade lúdica foi criado um personagem (o mesmo utilizado na atividade de localização e orientação), cujo nome, como já citado é Jatobá. O personagem foi disponibilizado na parte superior (esquerda ou direita) de cada folha, após sua apresentação aos leitores, na primeira página. Na segunda página o personagem convida o leitor a preencher uma ficha com seus dados (nome, endereço e idade) e em outras páginas o personagem aparece em Saiba Mais. Nas cinco primeiras páginas da Cartilha são disponibilizadas informações sobre a história do Município de Santa Cruz de Minas como fatos relacionados à sua emancipação, cultura, economia etc.

O tópico com as informações históricas sobre o município termina com o personagem convidando o leitor a ser um investigador e espacializar objetos urbanos em uma planta da cidade de Santa Cruz de Minas (Figura 02). Após a primeira parte, o personagem convida o aluno para discutir problemas ambientais, com ênfase aos Desastres. Assim, nas duas próximas páginas são apresentados os tipos de problemas ambientais e também as enchentes ocorridas no município. Ao final da discussão, o personagem propõe duas atividades, um caça palavras

para o leitor localizar as palavras relacionadas aos desastres ambientais e um labirinto para ajudar a Defesa Civil a levar as famílias para o abrigo (Figura 03).


Vamos descobrir um pouco mais sobre o município de Santa Cruz de Minas



- Você é um investigador e deve escrever em seu caderno os nomes da igreja, do supermercado e da escola de Santa Cruz de Minas. Depois deve desenhá-los no mapa, indicando a localização exata. Deve ainda desenhar sua casa e a casa de um ou mais colegas. Depois, indique se você mora perto ou longe da igreja, supermercado e escola.

Figura 02: Atividade de completar o mapa (página 11).

Fonte: Acervo dos Autores.




Gostou do meu município? Espero que sim. Agora tenho outra coisa para contar. Você sabia que em Santa Cruz de Minas existe problemas ambientais?

Antes de contar para você, eu vou te ensinar o que são os problemas ambientais, como por exemplo os desastres.


Você sabe o que são desastres ?

Thiago Gonçalves Santos

Desastres são acontecimentos que causam danos nas cidades. O ser humano pode também ajudar para que isto aconteça.



Fonte: Adaptado de Stock



Saiba mais sobre os desastres ambientais

Furacão:

- Os furacões são formações de ar com velocidade acima de 105 km/h que começam nos oceanos.

Terremoto:

- Os terremotos são tremores que ocorrem na superfície terrestre e podem ser causados por placas tectônicas, erupções vulcânicas, entre outros.


Inundação:

- As inundações nas cidades acontecem principalmente nas margens dos rios com a elevação das águas dos rios.


Deslizamento de terra:

- Os deslizamentos acontecem quando há uma queda do solo principalmente nos períodos de chuvas.

Os desastres na cidade:
 Acontecem principalmente próximo aos rios e montanhas. A poluição e o asfalto também ajudam os desastres acontecerem.



Área de inundação em Santa Cruz de Minas
 Fonte: Oliveira Torresani



Lixo em Santa Cruz de Minas
 Fonte: Sabrina Talmes

Desastre é um risco?
 Os desastres causam riscos as pessoas que vivem nestes lugares. Os resultados são pessoas desabrigadas, doenças, mal cheiro, insetos entre outros.

Caça-Palavras

Encontre as palavras:
 ABRIGO – INUNDAÇÃO – DEFESA-CIVIL – ÁGUA – FLORESTA – RISCO – DESASTRES

J	I	N	U	N	D	A	Ç	Ã	O	A	Z	S
A	K	O	I	T	G	V	F	E	P	L	É	L
D	X	J	Q	Á	G	U	A	Ç	P	O	I	A
E	C	L	M	B	V	X	S	E	R	A	S	B
S	Q	K	J	H	G	D	E	R	I	S	O	R
A	D	E	F	E	S	A	C	I	V	I	L	I
S	Q	Ã	Ç	Á	P	O	D	F	T	H	L	G
T	I	N	F	L	O	R	E	S	T	A	S	O
R	N	K	I	R	A	N	S	D	G	O	L	K
E	Z	W	E	T	O	P	A	S	N	H	I	O
S	O	P	I	R	I	S	C	O	I	B	L	U
N	H	A	C	O	S	S	W	T	H	P	A	G

Ajude a Defesa Civil a levar os moradores para o abrigo








Figura 03: Sequência das páginas 12 a 17, da esquerda para direita, sobre o tema desastres ambientais, seguido das atividades sobre o que foi abordado.

Fonte Acervo dos Autores.

Para fim de análise e obtenção de dado foi usado o exercício de completar o mapa (figura 02), existente na primeira parte do material, pois ele abordava todos conteúdos mediados nas práticas realizadas antes da aplicação do material didático.

Por meio desse exercício foram feitas duas análises, a primeira baseada na realização e acerto da atividade e outra baseada na relação de distância entre a casa do aluno e a escola. No exercício, o educando deveria marcar no mapa alguns elementos (pontos de referência como escola, mercado, igreja – a sua casa e a casa de um amigo). Alguns critérios foram adotados para a correção. Os alunos que marcaram apenas os pontos de referência (escola, mercado e igreja) acertaram metade da atividade, pois estes já estavam presente no mapa da capa da cartilha. Aqueles que colocaram os pontos e/ou os outros elementos pedidos acertaram por inteiro.

Na segunda análise, usou-se o endereço dos alunos, informado por eles no início da cartilha. Com os endereços e com o auxílio do *Google Maps* foi possível localizar as moradias e a relação de distância entre ela e os pontos de referência. Para essa relação, foi adotado que mais de 800 metros ou 6 km entre os pontos, indicaria uma distância longa. A adoção da distância foi escolhida tendo como base o tamanho do município (3,565 km²).

Resultados

Na prática sobre localização, em que foi usada a planta da sala de aula, houve a participação de 59 alunos. No geral nenhum dos alunos mostrou total dificuldade para desenvolvê-la. A maioria dos alunos marcaram que mais aprenderam a localização dos objetos na sala de aula usando a orientação, 5 alunos disseram que aprenderam apenas a disposição dos objetos na sala de aula e 2 assinalaram não ter aprendido nada, o que pode ser observado no gráfico abaixo (Figura 05).

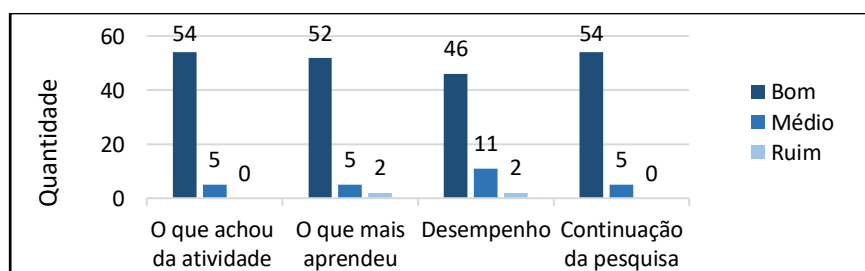


Figura 05: Resultado da Prática 1.

Fonte: Acervo dos Autores.

No jogo de batalha naval, em que se aprofundou o tema localização, 68 alunos realizaram a atividade. Os educandos atingiram o objetivo proposto, não mostrando dificuldade e indicando ter conhecimento sobre o conceito abordado. 67 alunos indicaram ter aprendido o conceito de orientação e localização e 1 aluno disse não ter aprendido nada, conforme observado nos dados a seguir (Figura 06). O interesse pela continuação das atividades permaneceu alto durante a aplicação das duas primeiras ações.

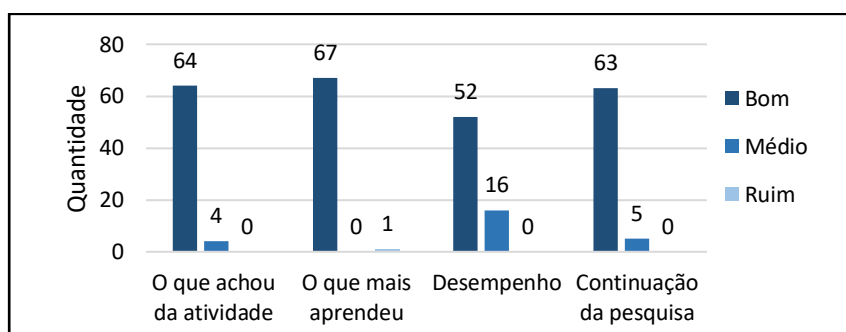


Figura 06: Resultado da Atividade 2.

Fonte: Acervo dos Autores.

Na prática em que se mediu o tema orientação com o uso da rosa dos ventos, 65 alunos participaram e teve-se taxa de dificuldade elevada comparada as demais mediações realizadas. Nela, 40 alunos marcaram ter compreendido os conceitos de orientação e localização, 18 designaram ter aprendido a localização dos locais no mapa e 5 alunos colocaram não ter aprendido nada, o que pode ser observado no gráfico a seguir (Figura 07).

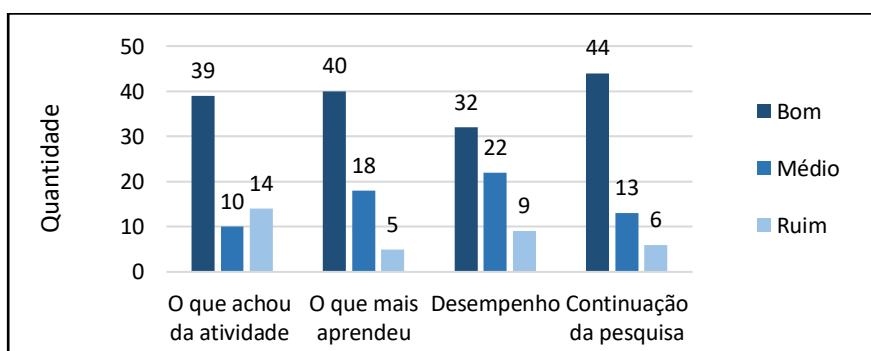


Figura 07: Resultado da Prática 3.

Fonte: Acervo dos Autores.

O conceito orientação foi retomado e mediado junto com o conceito de localização. Ao total foram 57 alunos participantes. Com a análise da tabulação dos dados das fichas avaliativas junto com a folha da atividade, pode-se concluir que apesar de terem assinalados que tiveram facilidade com a prática (Figura 08), alguns educandos demonstraram não ter entendido a

atividade, pois quando avaliada a folha de resposta constatou-se que parte dos alunos não consideraram que cada quadrado era um quarteirão e que os lados dos mesmos eram as ruas. Reavaliando a proposta, observou-se que o enunciado estava ambíguo o que pode ter levado ao não entendimento. No questionamento sobre o que o aluno mais aprendeu, 41 educandos mostraram ter aprendido o conceito de lateralidade e orientação, 13 apontaram que aprenderam a andar pelas “ruas” do bairro da atividade e 3 alunos assinalaram não ter aprendido nada na prática.

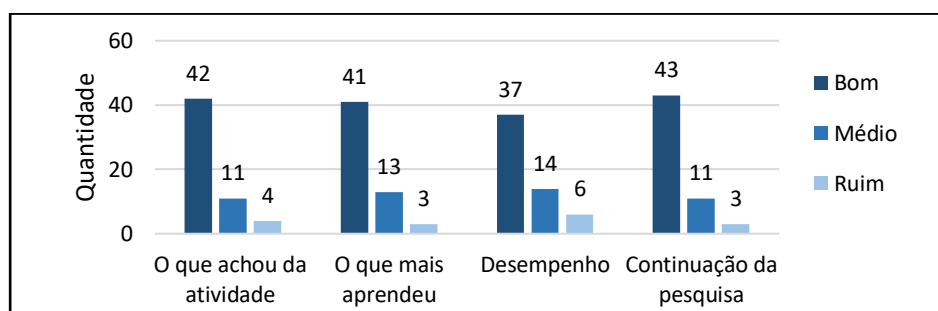


Figura 08: Resultado Prática 4.

Fonte: Acervo dos Autores.

As discussões dos temas fatores climáticos e áreas de riscos obtiveram a participação de 61 alunos em cada medição. Ambas as atividades foram desenvolvidas sem dificuldades pelos alunos. Conforme pode ser observado no gráfico à esquerda (Figura 09), 49 alunos colocaram que aprenderam a dinâmica da atmosfera e os fatores do clima e 12 destacaram ter compreendido apenas a diferença entre clima e tempo. Analisando a figura 09 no gráfico à direita, identifica-se que 38 alunos caracterizaram terem entendido sobre o relevo, ocupação irregulares e seus riscos, 20 mostraram aprender sobre ocupação irregular da área e 3 disseram não aprender nada.

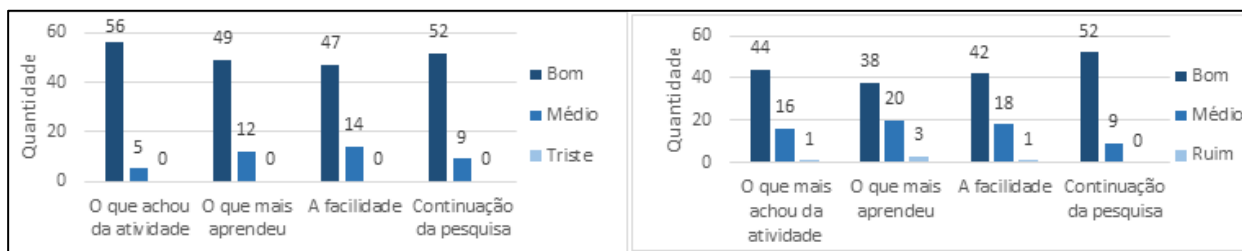


Figura 09: Resultado: Fatores Climáticos (à esquerda); Ocupação de Áreas de Riscos (à direita).

Fonte: Acervo dos Autores.

Na primeira análise feita do exercício de completar o mapa presente da cartilha, pode-se observar, levando em consideração a diferença de tempo de aplicação entre uma sala e outra, que os discentes entenderam todos os conteúdos mediados durante a pesquisa, visto que a maioria dos alunos conseguiram fazer o que foi proposto. Os resultados obtidos podem ser observados no gráfico (Figura 10). A (Figura 11) mostra um exemplo de exercício acertado por inteiro.

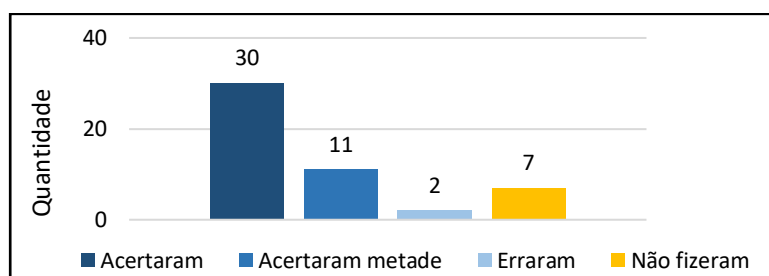


Figura 10: Resultado do exercício de Completar o Mapa.

Fonte: Acervo dos Autores

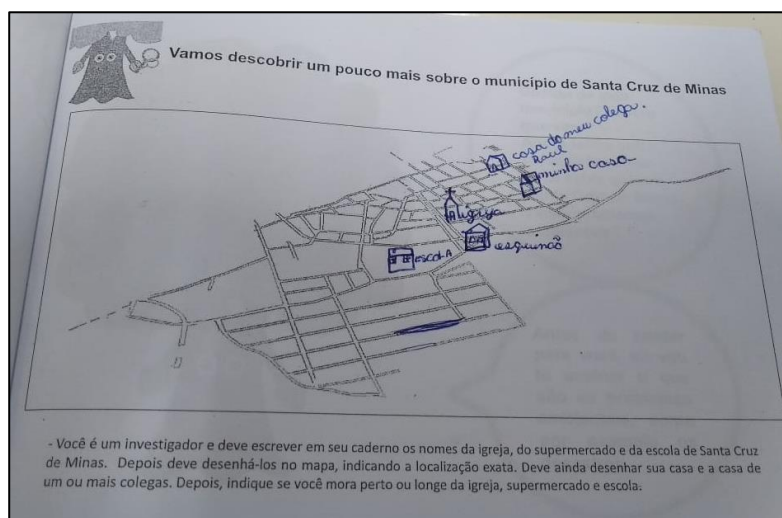


Figura 11: Exercício com todos os elementos pedido.

Fonte: Acervo dos Autores.

A segunda análise, baseada na relação de distância entre a casa do aluno e os pontos de referência, mostrou que a maioria dos que acertaram o exercício moram longe e/ou possuem colegas que moram longe dos pontos de referência, o que demonstra que os mesmos possuem noção de localização em mapa, pois mesmo morando longe dos pontos, conseguiram marcar onde mora e também onde o amigo mora (figura 12).

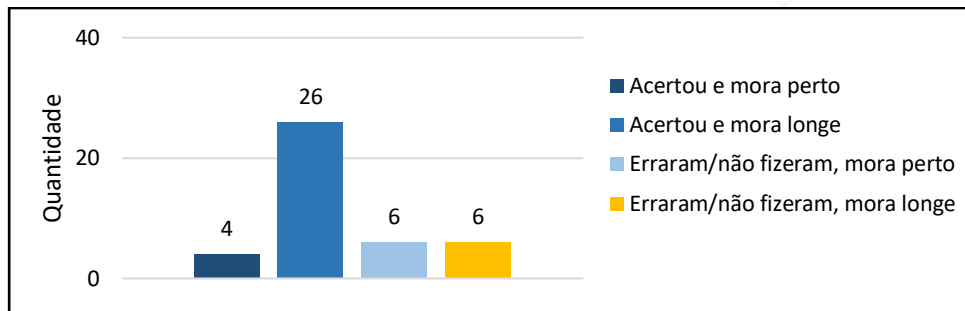


Figura 12: Dados dos alunos que moram perto ou longe de algum ponto de referência.

Fonte: Acervo dos Autores.

A análise geral da pesquisa indica que a Cartilha é um importante material de apoio para o professor abordar conceitos cartográficos e de desastres ambientais a partir da realidade local, como também mediar conceitos de segurança em momentos de enchentes e alagamentos, bem como medidas que podem amenizar as áreas de riscos por causa de ações antrópicas.

Considerações Finais

O desenvolvimento da pesquisa mostrou que a aplicação de práticas didáticas e a criação de material de apoio com os temas mediados a partir de uma realidade local facilitou a construção de conhecimentos dos alunos. Indicou, ainda, a importância de alertar e orientar os educandos perante ao problema ambiental enfrentado pelo município.

Com a utilização de práticas complementares e diferentes das tradicionais, uso de outros temas como plano de fundo (interdisciplinaridade), foi possível mediar conceitos cartográficos tornando-os conteúdo interessante e concreto para o aluno.

Por fim, ressalta-se também a importância da busca por novas didáticas para sanar as dificuldades encontradas no ensino da cartografia e da geografia em geral, criando assim, um ambiente de mediação de conhecimento saudável e com poucas dificuldades entre professor-aluno-conteúdo, evitando a existência da educação que Paulo Freire (1981) denominou de “educação bancária”.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, R.D. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. Editora Contexto, 2006.

ALMEIDA, R.D; PASSINI, E.Y. **O espaço geográfico: Ensino e Representação**. Editora Contexto, 2008.



CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cad. Cedes, Campinas**, v. 25, n. 66, p. 227-247, 2005.

CASTELLAR, S.M.V. A alfabetização em geografia. *Espaços da Escola, Ijuí*, v. 10, n. 37, p. 29-46, jul./set. 2000.

CASTELLAR, S. **Educação Geográfica: teorias e práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2005.

FARINA, B. e GUADAGNIN, F. Atividades práticas como elementos de motivação para a aprendizagem em geografia ou aprendendo na prática. *In: REGO, N; CASTROGIOVANNI, A. C; KAERCHER, N. A. (org). Geografia: práticas pedagógicas para o Ensino Médio*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FONTANA, R. **Como nos tornamos professoras?** Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*, 9ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1981.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Área da unidade territorial** 2016. Disponível em: <www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=315733> Acesso em: 28 jan. 2018.

LURIA, A. R. *Desenvolvimento Cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais*. São Paulo: Icone, 1990.

MILARÉ, É. *Direito do ambiente*. 6º ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

PISSINATI, M. C; ARCHELA, R. S. Fundamentos da alfabetização cartográfica no ensino de geografia. **Geografia**, v. 16, n. 1, p. 169-95, 2007.

PONTUSCHKA, N.; PAGANELLI, T. Y.; CACETE, N. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3.a ed. São Paulo: Cortez, 2009.

VIGOTSKI, L. S. **A Construção do pensamento e da linguagem**. Tradução Paulo Bezerra, São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2000.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. COLE, M. et al. (org) Tradução NETO, J.C; BARRETO, S. M; AFECHE. Ed: 7. São Paulo: Martins Fontes, 2007.