



ROTEIRO DIDÁTICO PARA A COMPREENSÃO DOS DESASTRES AMBIENTAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL II

*Bruno Felipe Cordeiro de Albuquerque
Leonardo Freire Marino*



Bruno Felipe Cordeiro de Albuquerque.
Leonardo Freire Marino

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/CAP/A

A345 Albuquerque, Bruno Felipe Cordeiro de

Roteiro Didático para a compreensão dos desastres ambientais no ensino fundamental II. / Bruno Felipe Cordeiro de Albuquerque, Leonardo Freire Marino. – Rio de Janeiro: CAp-UERJ, 2023.
48 p. : il.

Produto educacional elaborado no Mestrado Profissional do PPGEB/CAp/UERJ.
ISBN: 978-65-81735-05-0

1. Enchentes. 2. Geografia - Educação e Ensino. 3. Ensino Fundamental. I. Título.

CDU 372.48

Emily Dantas CRB-7 / 7149 - Bibliotecário responsável pela elaboração da ficha catalográfica.

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese/dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

sumário

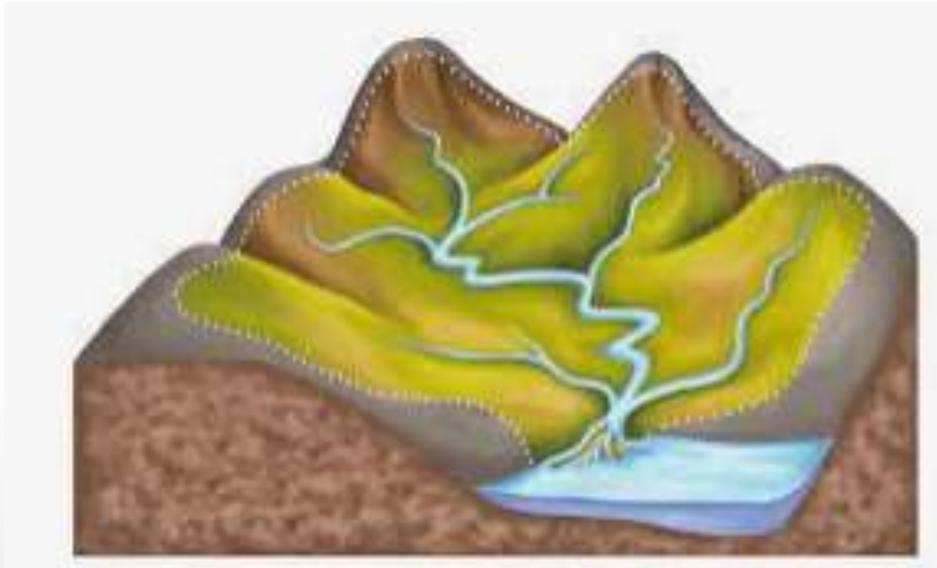
CRONOGRAMA DIDÁTICO PARA AULA DE GEOGRAFIA DO ENSINO FUNDAMENTAL

4	APROXIMANDO ALUNOS E MESTRES
5	BACIA HIDROGRAFICA, UM OBJETO DE ESTUDO
6	COLOCANDO EM PRÁTICA E DESTACANDO OS MATERIAL
8	CAPÍTULO 1 – A ESCOLA E SUA LOCALIDADE
11	CAPÍTULO 2 – A MOTIVAÇÃO TEMÁTICA
15	CAPITULO 3 – IDENTIFICAÇÃO DOS PROLEMAS GERADOS NA COMUNIDADE
23	CAPÍTULO 4 - ATIVIDADES PROPOSTAS IDA A CAMPO
27	4.1 EXPLORANDO OS CONCEITOS GEOGRÁFICOS
29	4.2 A CARTOGRAFIA NAS ESCOLAS
32	4.3 CALCULANDO A QUANTIDADE DE CHUVA
38	4.4 DESENVOLVIMENTO DE MAQUETE
52	CONCLUSÕES
53	BIBLIOGRAFIA

Uma bacia, um objeto de pesquisa!

- O objeto principal e ponto de partida para alcançar esse objetivo é a Bacia Hidrográfica, visto que através desse objeto conseguiremos circular por todas as esferas da geografia física e tornar as aulas mais interessantes. Esse objeto nos permite falar de relevo, a água no planeta, vegetações, tipos de chuva, cartografia, ciclo hidrológico, entre outras matérias.

Imagem 1. Bacia hidrográfica



Colocando em prática e destacando os materiais

- Sobretudo, é importante destacar um evento que ocorra em bacias para ter um ponto de partida e uma direção, dessa forma temos um recorte no olhar do objeto. Esses eventos que ocorrem nas Bacias são muito recorrentes em ambientes como o Rio de Janeiro, principalmente na Baixada Fluminense onde esse trabalho foi aplicado. Para progredir com as aulas e trazer uma forma prática e interessante para o aprendizado foram geradas atividades ao longo das aulas e uma caminhada ao longo da comunidade ao redor da escola onde ocorrem eventos de alagamentos e que é o local onde a maioria dos alunos residem.
- As aulas tiveram como objetivo colocar em prática todos os itens que os alunos viram em sala. Para a realização das atividades foram utilizados mapas topográficos, pluviômetros artesanais, questionários e materiais escolares. Para a aula de mapeamento, fizemos a planta de uma casa projetada pelos alunos para entender o relevo, as propriedades da água e o que são as planícies, e fizemos o trabalho de campo na forma de caminhar pelas áreas afetadas pelas enchentes locais. Para entender as chuvas e o ciclo hidrológico, utilizou-se um pluviômetro artesanal feito de cano de PVC, funil caseiro e bolas de pingue-pongue.



Aproximando alunos e mestres

- Esse roteiro é uma forma de aproximar o aluno e o professor das formas mais práticas de conhecimento e aprendizagem. As formas encontradas para que isso possa ser possível foi partir de um evento principal e um objeto de estudo. Dessa forma se iniciar debates, perguntas e construir conhecimento da forma mais palpável possível. A partir dessas ideias foi criado um questionário, rodas de conversa e atividades que pudessem gerar um resultado. Esse trabalho tem por objetivo criar uma atmosfera que envolve os alunos nas suas aulas de Geografia partindo do que está embasado no Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e auxiliar professores em suas aulas para torná-las mais práticas e menos monótonas em sala.



Conceitos geográficos

- A Geografia Humanista, que se destaca no presente trabalho, se fundamenta na experiência vivida, nos sentimentos, revaloriza a paisagem, a Região e trata o conceito de território como uma de sua matriz. Toma o lugar como conceito chave e o Espaço ganha o significado como espaço-vivido. (CORRÊA, p. 30, 2000).
- Para debater os conceitos destacados vamos gerar uma atividade artística para que o aluno expresse seu olhar diante das enchentes do seu lugar.
- No campo das atividades a intensão é observar o que o olhar dos alunos mais capturaram nos momentos dos alagamentos, qual a paisagem montada em suas cabeças a partir dos desastres naturais.



CAP.1 A escola e sua localidade.

Imagem 2. muro do ciep 029



- **O CIEP BRIZOLÃO 029 – JOSUÉ DE CASTRO**

Tem seu ato de criação datado em 07/07/1986, com o objetivo de atender a princípio, alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental(1º segmento, que ia da antiga CA – classe de alfabetização a 4ª série, o que hoje denomina-se 1º ao 5º ano de escolaridade).

Atualmente a Unidade Escolar abrange o Ensino Fundamental – Anos Finais (6º ao 9º Ano).

Está localizado na rua Antimônio, S/Nº, Parque Alian, Coelho da Rocha no município de São João de Meriti.



A cidade de São João de Meriti

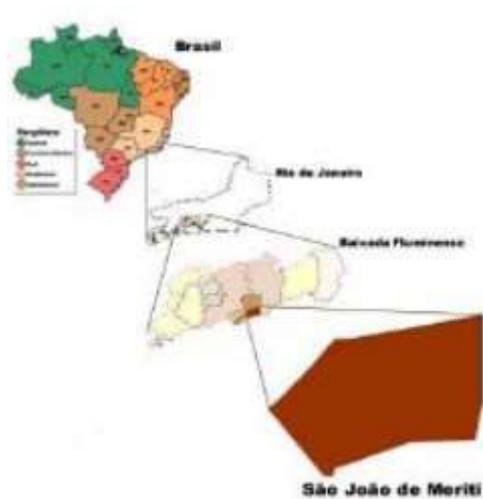
- Analisando a atual situação do município e, principalmente, nas áreas próximas aos rios Sarapuí e Pavuna-Meriti, verifica-se que o acelerado processo de urbanização, sem qualquer tipo de planejamento, somado à falta de uma política de saneamento séria, alterou substancialmente o sitio original, mudando completamente a dinâmica ambiental existente.

Gráfico 1. crescimento populacional



Os problemas ambientais de São João

O problema das enchentes é gerado devido o altograu de poluição dos Rios Sarapuí e PavunaMeriti. As principais fontes poluidoras são os esgotos domésticos lançados sem qualquer tratamento. Viso que poderia ter sido amenizado caso as obras de tratamento de esgoto previstas nos vários programas projetados para a região tivesse sido implementadas. No município de São João de Meriti, a maior parte do lixo é depositada nos rios e córregos, nos terrenos baldios e nos logradouros públicos o que dificulta o fluxo das águas dos rios, “estrangulando” seu leito, forçando a extravasar para as margens já impermeabilizadas agravando o processo. Em consequência, o nível dos Rios Sarapuí e Pavuna-Meriti é bastante baixo, facilitando seu extravasamento nos episódios de chuva Os impactos dessa situação calamitosa na sociedade são enormes (da silva, gregório, p. 6,2006)



CAPÍTULO 2 – A MOTIVAÇÃO

TEMÁTICA: POR QUE A ESCOLHA DESSE TEMA?

- Como aluno de geografia, a aprendizagem do presente autor foram dificultosas pela falta de aulas práticas, mas o mesmo sempre observou seu entorno. O Ensino Fundamental e Médio fora cursado em instituições públicas de ensino. Na sexta série atual, havia dificuldades em entender a Geografia física. Sair do Ensino Fundamental 1, onde havia uma única professora, e enfrentar oito disciplinas e um objeto nunca antes visto, realmente foi algo muito significativo, de lembrar. Para complementar a motivação e realizar esta proposta de pesquisa e trabalhar Educação na forma de um produto acadêmico, o autor habitou na região do Rio de Janeiro próxima à Baixada Fluminense onde o grande atrativo era observar o rio quando transbordava e assim brincar de aparador. Aparador é uma atividade onde você amarra uma corda em cada extremidade da ripa da caixote e tenta pegar o que está flutuando na água da enxurrada. No entanto, com o passar dos anos, houve a percepção que nem sempre, e nem todo verão, esse rio transbordava, e essa pergunta ficou até chegar à Faculdade de Geografia.
- No meu caminhar acadêmico sempre houve mais afinidade com a Geografia humana, porém a partir da Geografia física, atuante como bolsista de um Laboratório de Geomorfologia onde se pesquisava chuvas e Bacias Hidrográficas, o presente autor deparou-se as respostas de parte das questões pertinentes e pessoais sobre alagamentos, estouro de bacia e qualidade da água. Além de tudo, entender a realidade e classe sociais das pessoas que eram donos daquelas roupas e móveis que boiavam nas enchentes quando tudo era só brincadeira.
- A partir de todas essas interrogações e do início do entendimento geomorfológico buscou-se querer revogar com a possibilidade de um aluno não saber o que de fato acontece em sua localidade. Também tornar possível aos sujeitos entender o porquê os seus iguais estão passando por situações em desastres ambientais e perdendo seus poucos bens materiais.
- Dessa forma elaborou-se neste trabalho uma forma de facilitar didaticamente o entendimento geográfico dos acontecimentos catastróficos gerados pelas cheias e estouros das bacias hidrográficas, partindo das matérias exigidas (Tabela 3 e 4) no Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do 6.º e 7.º ano do Ensino Fundamental.



Destacaremos a seguir os temas principais que nos levaram a esse trabalho.

- Relações entre os componentes físico-naturais.
- Biodiversidade e ciclo hidrológico.
- Formas de representação e pensamento espacial.
- Natureza, ambientes e qualidade de vida.
- Conexões e escala (Cartografia).



Tabela 3. Cronograma de matérias do 6^a ano contidas no PNEB

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
O sujeito e seu lugar no mundo	Identidade sociocultural	(EF06GE02) Analisar modificações de paisagens por diferentes tipos de sociedade, com destaque para os povos originários.
	Relações entre os componentes físico-naturais	(EF06GE04) Descrever o ciclo da água, comparando o escoamento superficial no ambiente urbano e rural, reconhecendo os principais componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal.
Conexões e escalas		(EF06GE08) Medir distâncias na superfície pelas escalas gráficas e numéricas dos mapas.
		(EF06GE09) Elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre.
Natureza, ambientes e qualidade de vida	Biodiversidade e ciclo hidrológico	(EF06GE12) Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos ambientes urbanos.

Fonte: MEC, 2022.



UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Conexões e escalas	Formação territorial do Brasil	(EF07GE03) Selecionar argumentos que reconheçam as territorialidades dos povos indígenas originários, das comunidades remanescentes de quilombos, de povos das florestas e do cerrado, de ribeirinhos e caiçaras, entre outros grupos sociais do campo e da cidade, como direitos legais dessas comunidades.
	Características da população brasileira	(EF07GE04) Analisar a distribuição territorial da população brasileira, considerando a diversidade étnico-cultural (indígena, africana, europeia e asiática), assim como aspectos de renda, sexo e idade nas regiões brasileiras.
Formas de representação e pensamento espacial	Mapas temáticos do Brasil	(EF07GE09) Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais.
		(EF07GE10) Elaborar e interpretar gráficos de barras, gráficos de setores e histogramas, com base em dados socioeconômicos das regiões brasileiras.
Natureza, ambientes e qualidade de vida	Biodiversidade brasileira	(EF07GE11) Caracterizar dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional, bem como sua distribuição e biodiversidade (Florestas Tropicais, Cerrados, Caatingas, Campos Sulinos e Matas de Araucária).
		(EF07GE12) Comparar unidades de conservação existentes no Município de residência e em outras localidades brasileiras, com base na organização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).



Cronograma de atividades

- 1ª criar um questionário.
- 2ª trabalho e campo.
- 3ª aula prática de cartografia.
- 4ª construção de um pluviômetro.
- 5ª desenvolvimento da maquete.



IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS GERADOS NA COMUNIDADE

Para realizar essa pesquisa envie um questionário aos pais e responsáveis e uma caminhada ao longo das comunidades onde os alunos moravam e onde eles indicavam os principais problemas referentes às cheias locais (Imagem 7). Dessa forma identificar a visão dos moradores referente às causas dos provocadores desses eventos de cheias nas localidades. Já na roda de conversa, provocar os alunos para expor fatos e deram sua visões sobre o assuntos.

Imagem 3. Roda de conversa em sala de aula



Fonte: Autoria Própria, 2022.



Questionário

A intenção das perguntas devem está relacionada ao fato de identificar: qual a quantidade de alagamentos presenciados por cada entrevistados, quais os principais locais de acolhimento dos desabrigados, as localidades mais vulneráveis e os principais motivos que provocam as enchentes, segundo os moradores.

Propor uma situação/problema e essas questões a baixo.

1- Qual o nome dos lugares onde você mais viu alagar?

2- Quantos alagamentos você presenciou?

3 - Conte uma história de família que perdeu seus bens materiais.

4 - Quais os lugares mais perigosos de se morar quando pensamos nas chuvas?

5 - Quais os nomes dados as áreas próximas aos rios?

6 - O nome dos principais Rios?

7 - Você sabe onde nascem os rios?

8 - Para onde as pessoas vão quando ocorrem desastres naturais na região?

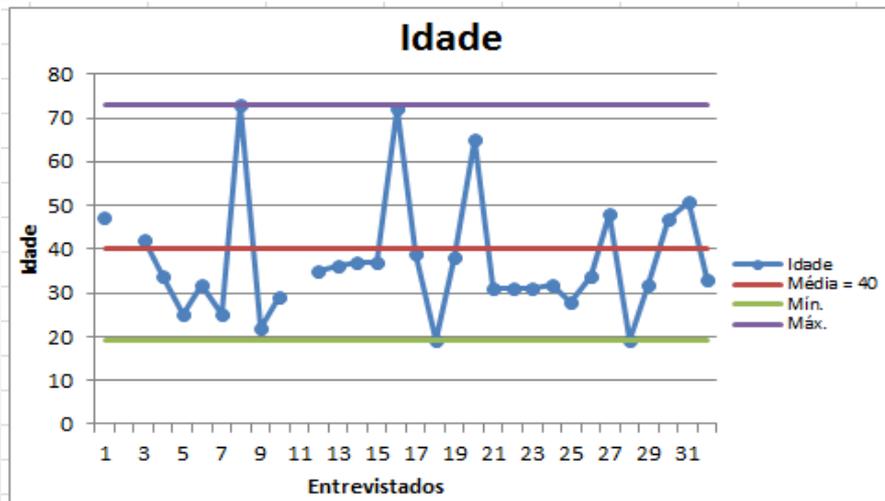
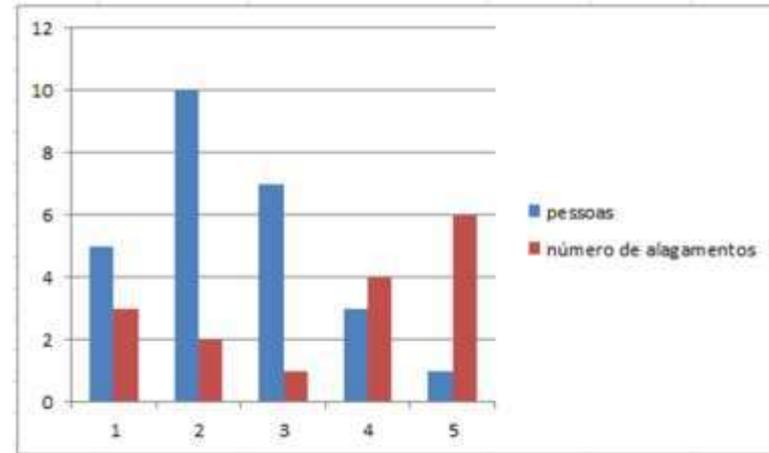
9 - Para você, o que provoca as enchentes e alagamentos?

10 - O que o governo faz e o que ele deveria fazer em sua opinião?



Para demonstração dos resultados do questionário construa gráficos.

- Cada gráfico deverá fazer referência a uma ou mais respostas do questionários gerando um resultado e conclusões.



Ida a campo.

- Para a realização de ida a campo (Imagem 8) é necessário gerar uma autorização que a Escola imprima e envie aos pais pedindo permissão para a saída dos alunos das escolas. A direção disponibilizará um de seus funcionários. Dando preferência a Pessoa que conhece cada aluno, suas histórias e a localidade com mais precisão.

Imagem 5. aula campo



Imagem 6. aula campo



Ao longo da caminhada pare em alguns pontos para iniciar uma aula de campo.

Imagem 7. Visita de campo e observação do rio



Imagem 8 aula campo



Fonte: Autoria Própria, 2022.

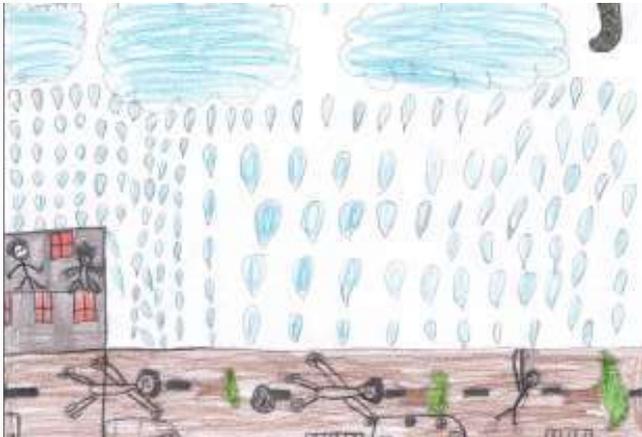
Ao longo do canal fluvial destaque temas como:

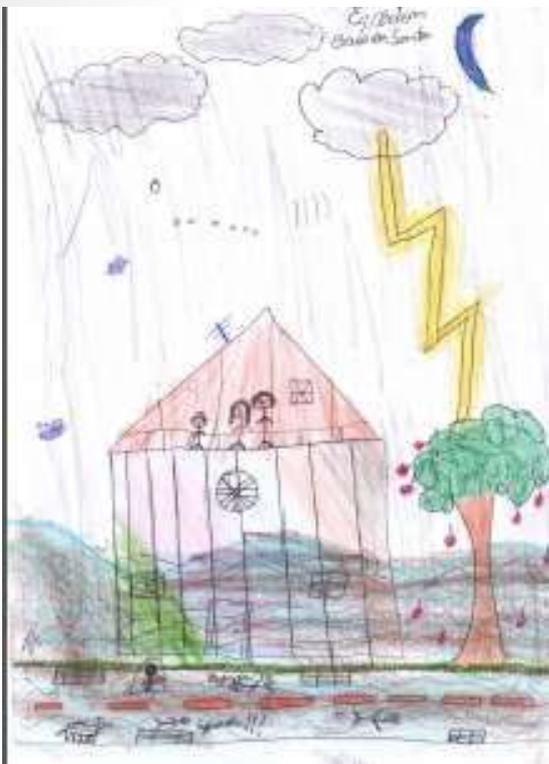
- Vegetação.
- mata ciliar.
- qualidade da água.
- poluição sólida.
- e faça um análise social das moradias da margens junto aos alunos.



Explorando os conceitos geográficos

- Explique os conceitos de Paisagem e Lugar. E peça aos alunos para fazer desenhos sobre suas memórias dos dias de alagamentos.





- PEÇA PARA OS ALUNOS CONTRUIREM DESENHOS PROXIMO A ESCOLA.



A CARTOGRAFIA NAS ESCOLAS

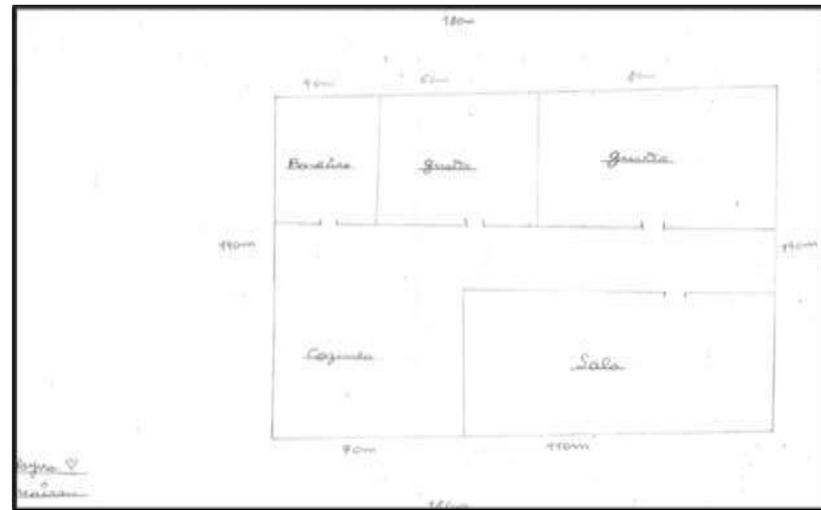
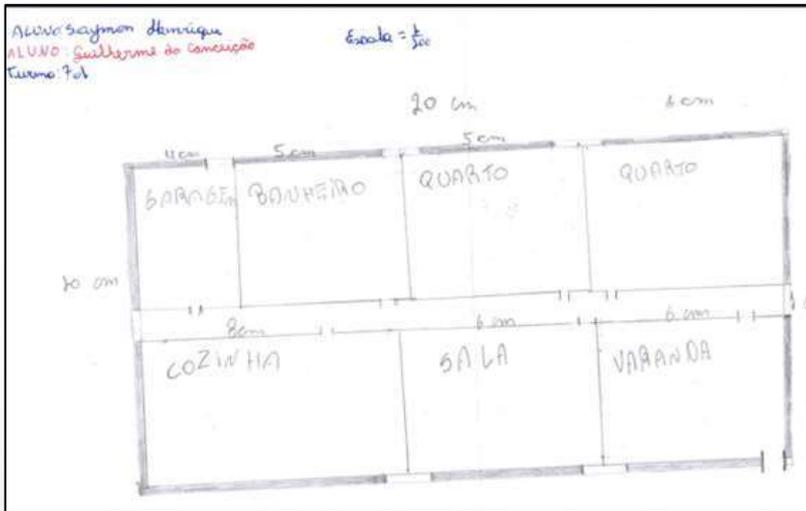
- a cartografia escolar pode ser trabalhada em três níveis.
- Localização e análise: Busca analisar o fenômeno isoladamente;
- Correlação: Combinação de duas ou mais cartas de análise;
- Síntese: Mostra as relações entre as várias cartas de análise.

Atividade Cartográfica

Para facilitar o entendimento da escala, realize um exercício no qual o aluno crie uma planta de moradia baseado em sua criatividade.

As plantas que os alunos devem ser instruídos a trabalhar em uma escala de 1: 100. O que equivale a cada 1 cm de 1M no mundo real. Apoiado nisso, Será mais fácil construir um conhecimento cartográfico, e depois falar sobre o mapa topográfico da cidade a partir do qual estávamos montando o modelo de relevo. Abaixo alguns exemplos (Imagem 10).

Imagem 10. Projetos dos alunos



Fonte: Autoria Própria, 2022.



A carta topográfica da área (Imagem 11) foi impressa em A4 e depois no tamanho A0 que pode ser impresso na escola numa impressora usual, porém foram utilizadas 18 laudas. Como essa troca de proporção os alunos puderam entender o que era a mudança de escala cartográfica.

Imagem 11. Carta Topográfica Impressa

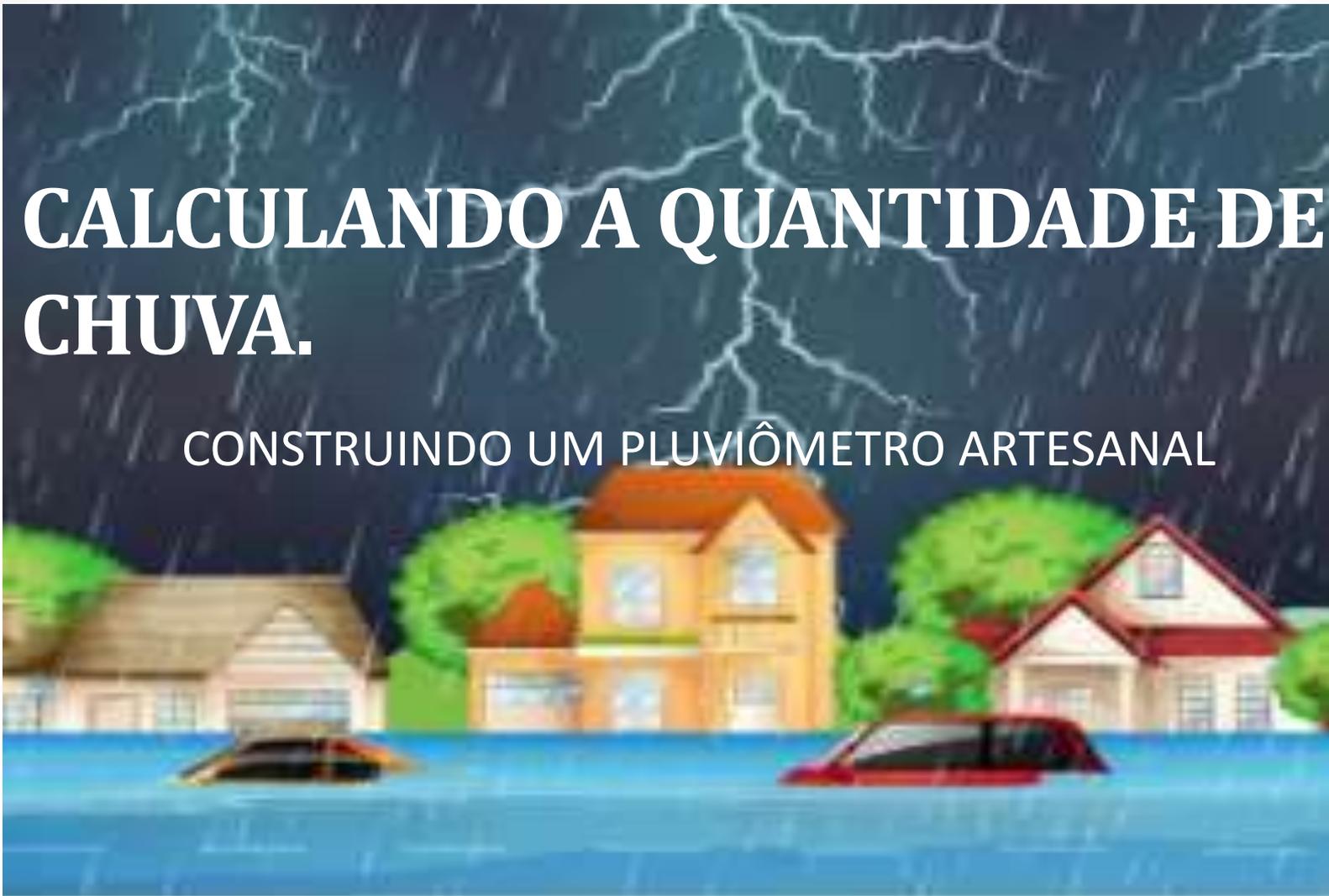


Fonte: Autoria Própria, 2022.



CALCULANDO A QUANTIDADE DE CHUVA.

CONSTRUINDO UM PLUVIÔMETRO ARTESANAL



Construção de um Pluviômetro

Com a construção do pluviômetro os alunos puderam entender como se calcula a chuva e compreender a informação que vem nos canais de mídia. Além do mais foi informado as turmas que para cada milímetro de chuva corresponde a 1L por metro quadrado (Imagem 12 e 13).

Imagem 10. Instalação do pluviômetro no terreno da escola



Fonte: Autoria Própria, 2022.

Foram utilizados:

1. Cano PVC de 50cm
2. Um funil
3. Bola de ping-pong
4. Uma régua
5. Mastro de madeira
6. arame



EXPLIQUE AS FUNÇÕES DO PLUVIÔMETRO!

Imagem 11. Instalação do pluviômetro no terreno da escola



É preciso deixar o pluviômetro em uma área aberta sem intervenção de árvores ou paredes próximas.

Imagem 12. Pluviômetro instalado no CIEP Josué de Castro 029



Fonte: Autoria Própria, 2022.



Imagem 13. Medição Dos índices pluviométricos



Fonte: Autoria Própria, 2022.

Nesse caso crie um acompanhamento semanal dos índices pluviométricos realizado pelos alunos. Toda segunda pela manhã 3 alunos são liberados para verificar os acúmulos pluviométricos.



Imagem 14. verificação para o acompanhamento semanal dos índices pluviométricos.



Usando uma régua com um papel preso com fita o aluno pode medir a quantidade de chuva que caiu no pluviômetro. Com base nesse monitoramento, poderemos identificar as chuvas que podem causar inundações no solo.



Fonte: Autoria Própria, 2022.

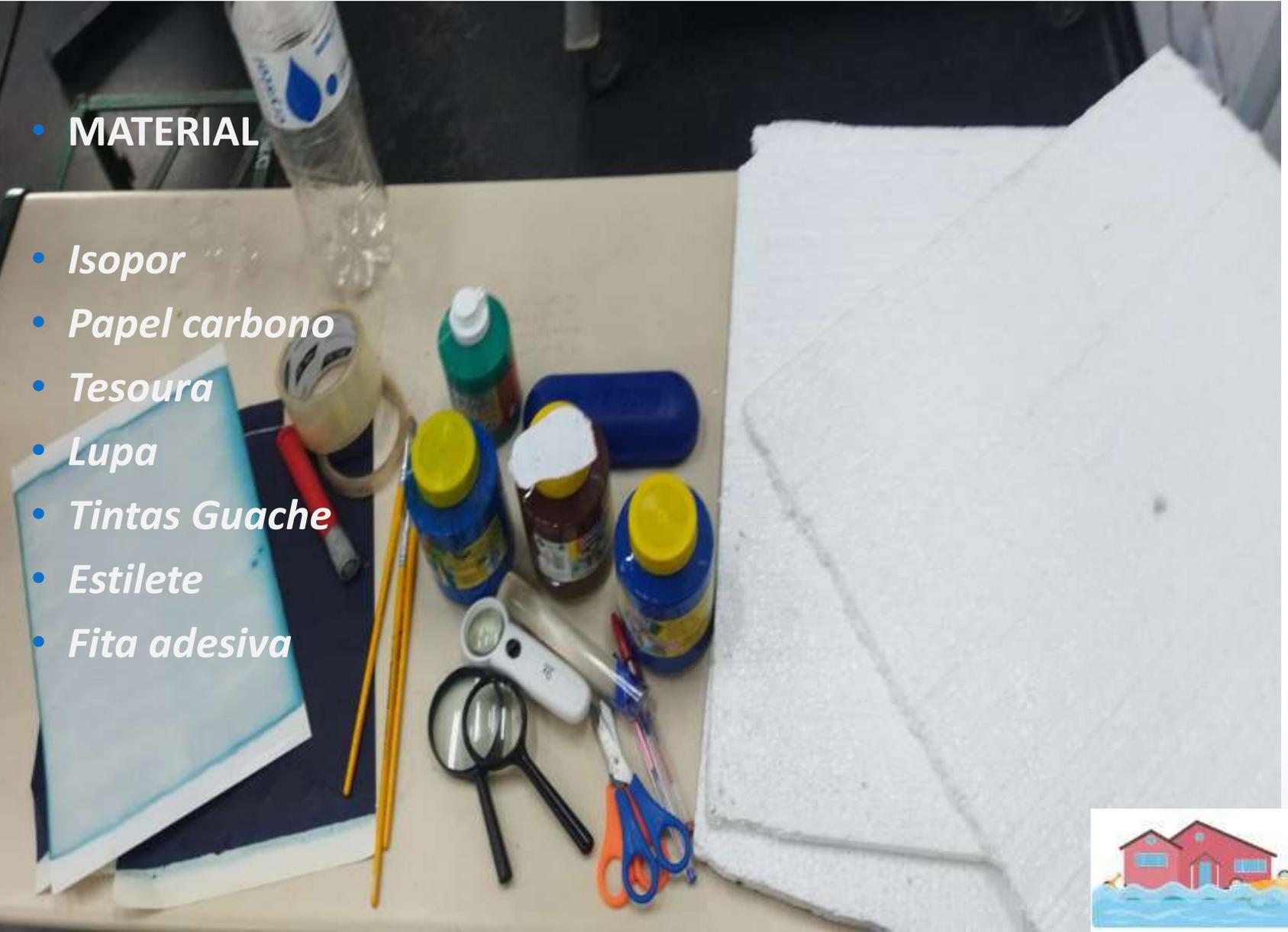


Desenvolvimento de Maquete

Imagem 15. material de maquete

- **MATERIAL**

- *Isopor*
- *Papel carbono*
- *Tesoura*
- *Lupa*
- *Tintas Guache*
- *Estilete*
- *Fita adesiva*



É através da maquete que será criado uma percepção concreta da manipulação e visualização em três dimensões 3D da realidade de um relevo. Será construída a partir de uma base cartográfica plana especificamente em duas dimensões 2D, para ser usado no ensino fundamental, especificamente no 6ª e 7ª ano do Ensino Fundamental II. Onde os alunos estão construindo seu nível de abstração e que nesse momento da vida ainda é insuficiente para entender mapas e cartas hipsométricos. "*[...] a maquete aparece como o processo de restituição do 'concreto' (relevo) a partir de uma 'abstração' (curvas de nível), centrando-se aí sua real utilidade, complementada com os diversos usos deste modelo concreto trabalhado pelos alunos*" (SIMIELLI *et al.*, 1992, p. 6).

Processo de criação

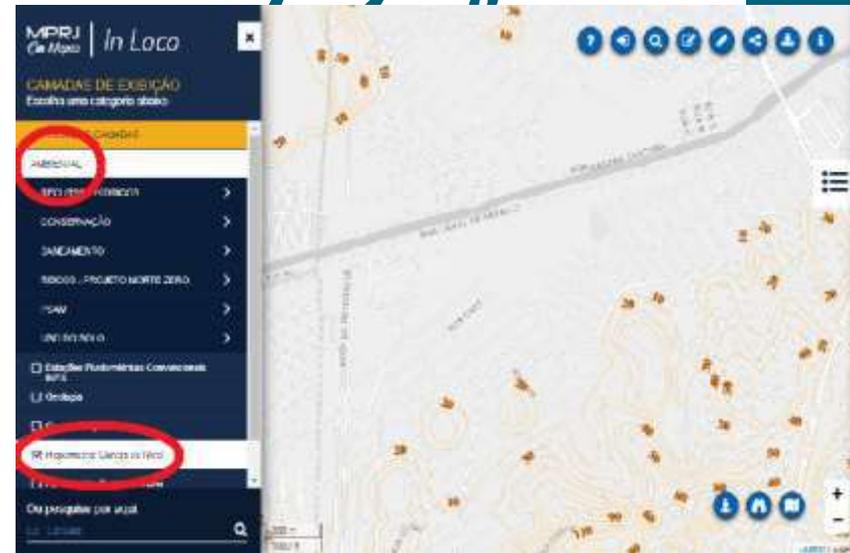
Etapas que nos levaram a carta topográfica.

Imagem 16. site para retirada de carta topográfica



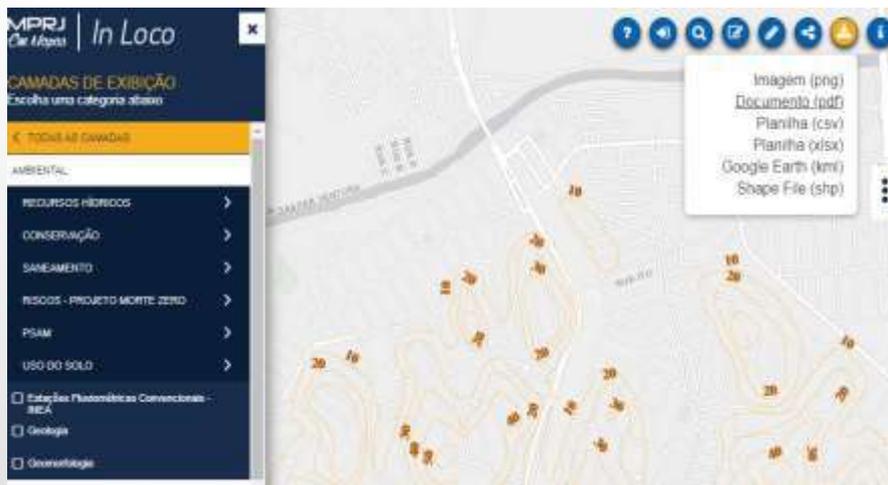
1ª Acessar :

<http://apps.mprj.mp.br/sistema/inloco/>



2ª Clicar em **AMBIENTAL**, logo após em **HIPSOMETRIA: CURVA DE NIVEL**

3ª clicar em Baixar e selecionar documento em PDF



A MONTAGEM DA CARTA



O processo de montagem da carta topográfica entrou no campo da diversão no sentido de se tornar um quebra cabeça, onde as referências eram as ruas onde os alunos moram.



Imagem 17. material de maquete



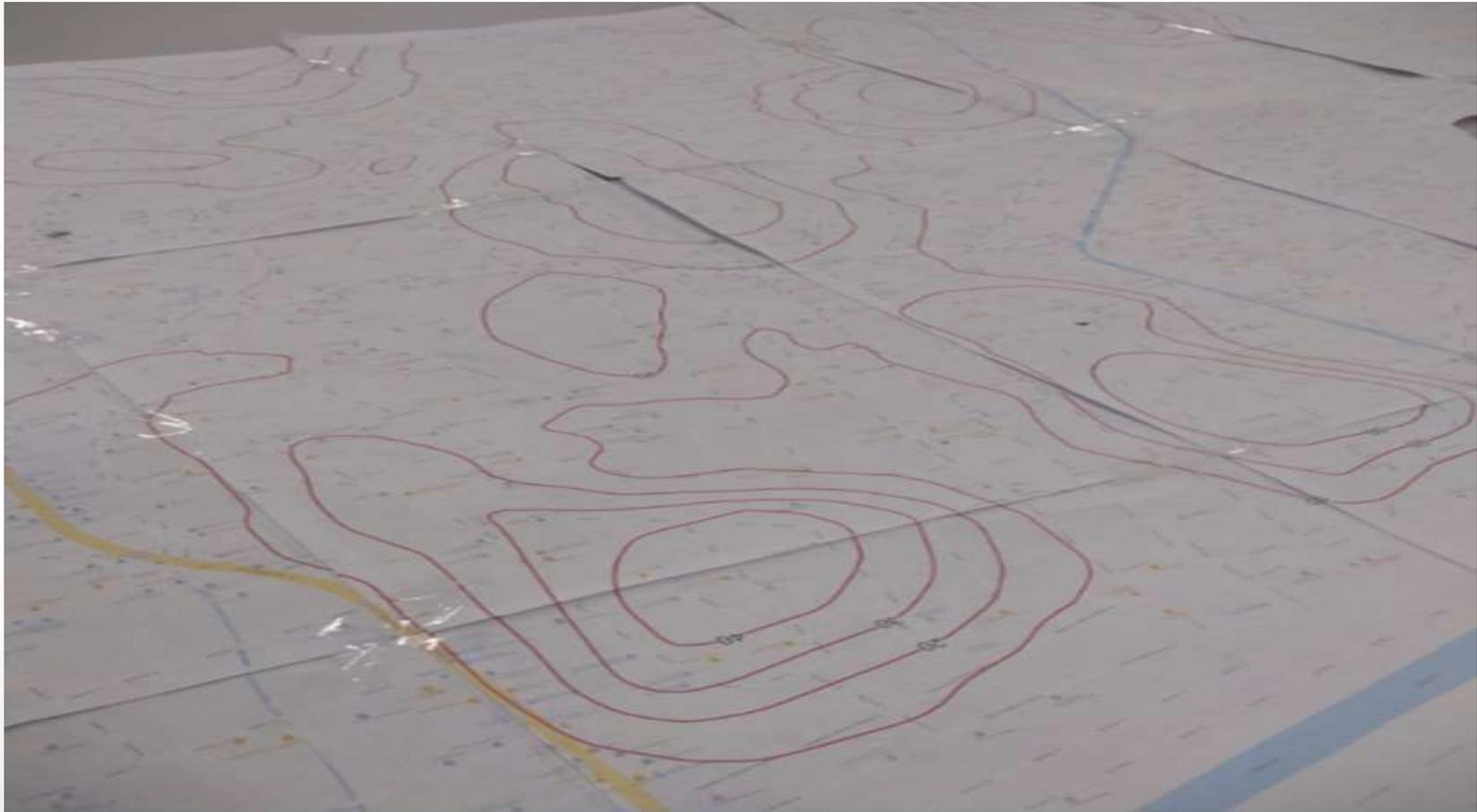


Foram disponibilizadas algumas lupas para os alunos encontrarem suas casas e entender a espacialidade do seu lugar

a maquete também toma um sentido de brinquedo e a construção dela, transformando aula em um momento informal, entrando no campo da brincadeira, “podemos concluir que se a brincadeira é entendida e considerada na sua função pedagógica” (TREVISAN, 2001, p. 57).

Vygotsky (1995) ao propor um paralelo entre brinquedo, afirma que ambos criam uma zona de desenvolvimento proximal, internalizando conhecimentos socialmente disponíveis e os elementos das situações imaginárias criadas na construção da maquete automaticamente constrói uma atmosfera emocional.

A carta topográfica da área (Imagem 11) deve ser impressa em A4 e depois no tamanho A0 que pode ser impresso na escola numa impressora usual. Como essa troca de proporção os alunos puderam entender o que era a mudança de escala cartográfica.





A percepção dos desastres ambientais passa a ganhar forma e significado e as causas passam e se tornam mais evidentes. Mesmo com toda tecnologia dos dias atuais a maquete ainda possui um destaque significativo.

No mais, esse produto consegue ser um platô para todas as matérias de geografia aplicadas especificamente ao 6º e 7º ano, podendo variar entre 8º e 9º também.

Além de mostrar o relevo como principal expressão, os tipos de vegetação, os canais das bacias e as ocupações urbanas quando presente, implicitamente desenvolve os estudos de escala cartográfica. Também se pode plotar pontos específicos com alfinetes destacando lugares onde ocorrem desastres ambientais ou locais onde ocorrem as principais inundações a pesquisadas.



Metodologia da maquete e o passo a passo da construção.

Primeiramente vamos destacar alguns pontos de alagamentos que ocorreram próximo a escola para plotar na maquete, em seguida será feita a comparação dos nomes locais com os nomes geográficos apresentados pela geografia. A partir dessas condições, inicia-se a montagem levando todas essas informações em consideração o olhar para o local dos eventos .

Tabela 5. Materiais para construção da Maquete

MATERIAIS PARA A MONTAGEM DA MAQUETE
- Isopor
- Papel toalha ou higiênico
- Cola branca
- Estilete
- Carta topográfica do local



Técnica de como montar a Maquete

- Após a impressão da carta na secretaria da escola, os alunos deveram colocar a carta por cima do isopor com o papel carbono entre carta e isopor. Logo após com uma lupa encontraram locais onde alagam e onde moram. Essa atividade ajudará a identificar cada localidade e onde ficará os pontos visitados no trabalho de campo. (Imagem 16).



Imagem 19. montagem de maquete



- Após a marcação com folha de carbono poderá ser realizado o recorte das curvas de nível para gerar o relevo local. Recortar o isopor de acordo com cada curva de nível da carta topográfica. É bom usar um estilete, porém para alunos do 6ª e 7ª ano pode ser perigoso, oriento que o professor recorte (Imagem 17 e 18).



Imagem 20. montagem de maquete



Colagem da maquete

- Nessa parte colar com cola branca papel no isopor e as placas uma em cima da outra com cola quente.



Imagem 21. montagem de maquete



Escolha pontos a serem plotados pelos alunos. Pontos esses que foram identificados na carta antes da montagem da maquete. E pinte os relevos com guache.

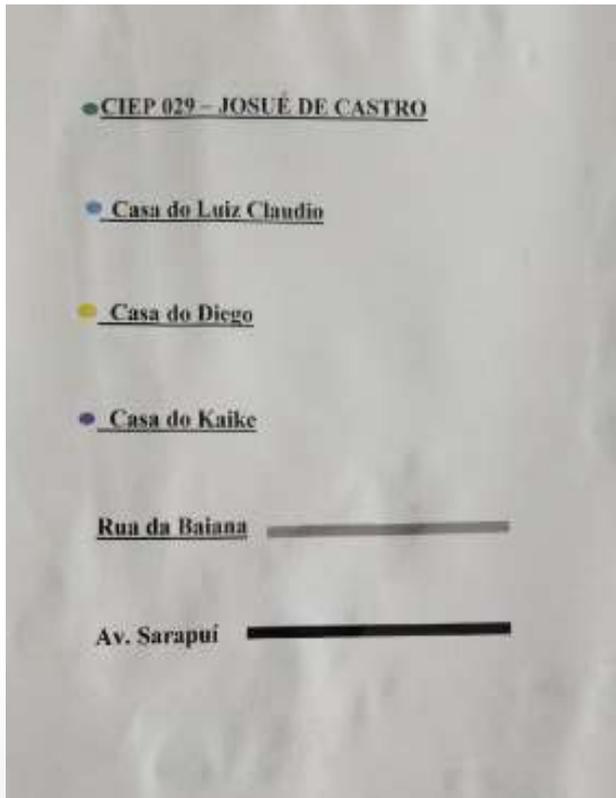


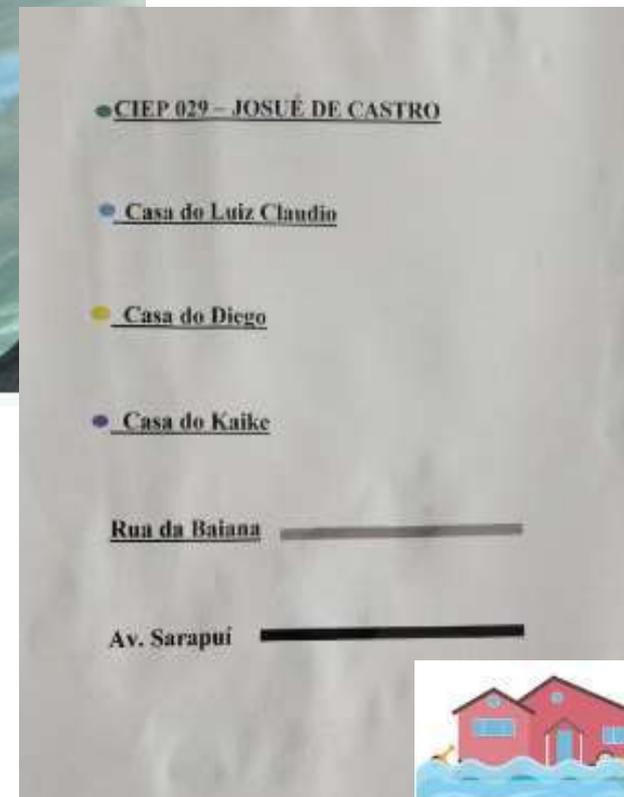
Imagem 22. montagem de maquete



A Maquete finalizada deverá ficar assim.



Imagem 23. montagem de maquete



Reconhecimento do relevo.



Imagem 24. montagem de maquete



Conclusões

Há um enorme enriquecimento humano em fazer esse trabalho. Completá-lo gera uma memória de onde tudo começou. E onde a pesquisa pode terminar. A ideia principal é ver este trabalho sendo replicado em outros casos de ensino de Geografia. Por fim, esperamos ter contribuído para desmistificar os eventos de enchentes e inundações como algo que acontece por meio de um simples evento da natureza. Dessa forma, podemos criar no imaginário do sujeito que com poucos recursos pode-se gerar ciência e se tornar um entusiasta da pesquisa nas escolas.

Para encerrar, não podemos deixar de destacar que a participação dos alunos foi essencial, gerando uma evolução no campo da didática e dos processos de ensino-aprendizagem.

Bibliografia

CORRÊA, R. L. Espaço: um conceito chave na geografia. *In*: CASTRO, I. E., GOMES, P. C. C. CORRÊA, R. L. (orgs.) **Geografia: Conceitos e Temas**. 2ª ed. Bertrand: Rio de Janeiro, 2000.

BRANDÃO, Ana Maria. SISTEMA CLIMA URBANO EM SÃO JOÃO DE MERITI: UMA ABORDAGEM EM BUSCA DE QUALIDADE AMBIENTAL LEANDRO DA SILVA Depto. Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ.