

MÁRCIO SILVEIRA NASCIMENTO
JEAN DALMO DE OLIVEIRA MARQUES

Paisagem à vista

DESVENDANDO O ESPAÇO E ASPECTOS
DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas
Campus Manaus Centro



Mestrado em
Ensino Tecnológico

Paisagem à vista

DESVENDANDO O ESPAÇO E ASPECTOS DO
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

CRÉDITOS

Márcio Silveira Nascimento
Jean Dalmo de Oliveira Marques
Autoria

Luís Gabriel Leite Teixeira
Projeto Gráfico

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N244p Nascimento, Márcio Silveira.
Paisagem à vista: desvendando o espaço e aspectos do uso e ocupação do solo. / Márcio Silveira Nascimento, Jean Dalmo de Oliveira Marques. – Manaus, 2019.
28 p. : il. color.

Produto Educacional proveniente da Dissertação – Desvendando as paisagens no ensino de geografia a partir do uso e ocupação do solo. (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico). – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, 2019.

1. Ensino tecnológico. 2. Proposta didática. 3. Ensino - geografia. 4. Paisagem. I. Marques, Jean Dalmo de Oliveira. (Orient.) II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas III. Título.

CDD 371. 33

Elaborada por Márcia Auzier CRB 11/59

A reprodução deste material, na íntegra ou em parte, através de quaisquer meios (digital, fotocópia, web, e outros), é expressamente proibida sem permissão dos autores.

Manaus
2019

MÁRCIO SILVEIRA NASCIMENTO
JEAN DALMO DE OLIVEIRA MARQUES

Paisagem à vista

DESVENDANDO O ESPAÇO E ASPECTOS DO
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas
Campus Manaus Centro



Mestrado em
Ensino Tecnológico

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

Oeste produto é originado a partir da dissertação intitulada “DESVENDANDO AS PAISAGENS NO ENSINO DE GEOGRAFIA A PARTIR DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO”, desenvolvido no Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico do IFAM.

Nível de ensino a que se destina o produto	Educação básica: Ensino Fundamental II / Ensino Médio.
Área de conhecimento	Ensino / Recursos para o Ensino Técnico e Tecnológico
Público-alvo	Alunos, professores da educação básica, futuros professores, professores do ensino superior e formadores de professores.
Categoria deste produto	Didática na sala de aula.
Finalidade	Auxiliar na abordagem do conteúdo “paisagem” no ensino de geografia (ciências humanas), otimizando o processo de ensino e aprendizagem.
Registro de produto	Biblioteca Paulo Sarmiento, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Do Amazonas – IFAM, Campus Manaus Centro.
Disponibilidade	Irrestrita, mantendo-se o respeito à autoria do produto, não sendo permitido o uso comercial por terceiros.
Divulgação	Impressa / digital (disponível em www.Mpet.Ifam.Edu.Br)
Idioma	Português

Manaus-AM
Brasil, 2019.

Como forma de contribuir com o ensino de Geografia, este material busca explorar, de forma simples e prática, alguns conceitos relacionados ao conteúdo de paisagem, através do uso e ocupação dos solos. Além da abordagem contextualizada com a região amazônica, trazemos também recomendações de atividades que podem ser desenvolvidas em sala de aula durante o ensino médio, promovendo uma educação para a compreensão e planejamento do espaço geográfico.

As a way to contribute to geography teaching, this material seeks to explore, in a simple and practical way, some concepts related to landscape subject, through the use and occupation of soils. Beyond a contextualized approach of the Amazon region, we provide some activities that can be use in the classroom, during high school, promoting an education for the understanding and planning of the geographic area.

APRESENTAÇÃO

É com satisfação que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), apresenta a cartilha “Paisagem à vista”. Trata-se de produto educacional originado a partir da pesquisa de Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico (MPET).

Neste produto, apresentamos algumas orientações educacionais sobre o tema “paisagem” no ensino de Geografia, buscando proporcionar aos educadores uma base conceitual e métodos que possam contribuir na construção de aulas mais dinâmicas. A presente cartilha trata do tema paisagem, enaltecendo alguns elementos que a compõe e aspectos sobre o uso e ocupação do solo, tão presentes em nosso cotidiano, mas acabam sendo raramente notadas e compreendidas. Esse material evidencia a necessidade de reconstruirmos o nosso olhar sobre o que está ao nosso entorno. Precisamos renovar, descobrir, perceber, observar, desvendar novos detalhes com mais cautela para poder aprender. Desvendar as paisagens significa ampliar a percepção e a compreensão de nosso mundo, proporcionado a integração com outros conhecimentos, criando possibilidades de uma aprendizagem mais significativa. Façam uma boa leitura!



10, O QUE É GEOGRAFIA
11, O ESPAÇO GEOGRÁFICO
12, A PAISAGEM
14, RELEVO
16, O SOLO
18, USO E OCUPAÇÃO
20, ÁREAS DE RISCO AMBIENTAL
22, PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO



O QUE É GEOGRAFIA?

Compreende-se como Geografia o estudo do espaço geográfico, resultante das relações entre a sociedade e a natureza. Contudo, seu estudo não deve apenas considerar características físicas, ambientais ou socioeconômicas de determinados lugares, mas, sim, possibilitar a compreensão dessas relações e complexidades.

Os fenômenos estudados são investigados em suas múltiplas escalas, podendo ser local, regional, nacional ou global, viabilizando a construção de conceitos que possibilitem compreender o presente e pensar com mais responsabilidade no futuro (VESENTINI, 1999). Nesse sentido, verifica-se que cabe à escola trabalhar esse conhecimento nos seus espaços, discutindo, ampliando e alterando a qualidade das práticas escolares em direção à uma prática reflexiva e crítica acerca do espaço geográfico em que se insere.

Entre os fenômenos que constituem e integram o contexto espacial terrestre, estão presentes:



Fenômenos Físicos

Descrevendo características das rochas, do relevo, clima, água ou solos.



Fenômenos Biológicos

Incluindo discussões acerca da fauna, flora e demais formas de vida no planeta



Fenômenos Humanos

Envolvendo aspectos sociais, culturais, políticos ou econômicos



O ESPAÇO GEOGRÁFICO

O espaço que é habitado, transformado e utilizado pelo ser humano é entendido como o espaço geográfico (ou somente espaço) e é modificado por diferentes sociedades e temporalidades. O espaço é compreendido como um conjunto de formas representativas de relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que manifestam através de processos e funções (SANTOS, 2002). Entretanto, deve-se levar em consideração outros quatro conceitos-chave que guardam entre si forte grau de parentesco, pois todos se referem à ação humana modelando a superfície terrestre: paisagem, região, lugar e território.



A PAISAGEM

Tudo que a visão alcança é considerado a paisagem, porém este conceito, muito simplório, desconsidera aqueles processos e dinâmicas que são ocultos ou se apresentam de outras maneiras. Podemos, então, afirmar, que o conceito mais adequado de paisagem refere-se às manifestações e fenômenos espaciais que podem ser apreendidos pelo ser humano através de todos os seus sentidos, incluindo os elementos naturais e artificiais que fisicamente caracterizam uma área.



Fonte: Pixabay



Tudo que a visão alcança é paisagem mas nem todos os elementos da paisagem atingem a visão, deve-se considerar também sons, aromas, clima, ventos, etc.



Fonte: Pixabay



Fonte: Elson Portela



Fonte: Alex Clare



Fonte: Andea Ferrario

A paisagem é considerada natural quando ainda não sofreu interferência antrópica, sendo composta apenas por elementos naturais como o relevo, clima, a fauna e a flora e, atualmente, é considerada quase inexistente. É considerada humanizada ou artificial a paisagem transformada pelo homem, e inclui elementos artificiais além daqueles elementos naturais, como as edificações, as atividades comerciais e agropecuárias, a mineração e o transporte. Este tipo de paisagem é a mais comum no nosso cotidiano.



O RELEVO

Quando pensamos nos elementos que a compõem a paisagem, o relevo está entre aqueles que mais facilmente são percebidos. Esse termo refere-se às formações longitudinais e latitudinais da superfície terrestre, considerando a inclinação, a elevação e a orientação do solo. As formas de relevo afetam diretamente o fluxo e a distribuição de água, bem como estão relacionadas ao clima. O relevo amazônico é formado principalmente por planaltos residuais, depressões e planícies arenosas, variando em formação e altitude.

A cadeia de montanhas mais alta do Brasil está localizada no estado do Amazonas, no município de Santa Isabel do Rio Negro, em pleno planalto amazônico. O ponto mais alto da serra é chamado de **Pico da Neblina**, com 2.995,30 metros de altitude acima do nível do mar e o segundo ponto mais alto recebe o nome de **Pico 31 de Março**, com 2974,18 metros. O acesso à área é restrito e depende de autorização do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade que administra o Parque Nacional do Pico da Neblina nas terras demarcadas ianomâmis, na fronteira entre o Brasil e Venezuela.



É impensável pensar no desenvolvimento da sociedade sem pensar nos elementos naturais, como o relevo, pois condicionam, em partes, as atividades humanas. Estrategicamente, os homens optam por estabelecer suas práticas em lugares planos ou naqueles menos inclinados possíveis. No entanto, com o desenvolvimento das diferentes técnicas e tecnologias de manipulação do solo possibilitou-se a ocupação das mais variadas formas de relevo e diferentes tipos de solo, embora tal ocorrência nem sempre seja realizada de maneira sustentável e segura.

A planície do rio Amazonas possui grandes extensões de terras baixas, nas margem do rio, com formação de várzeas. Estas terras são inundadas por seis meses pelas enchentes, desencadeando a fertilização do solo, pelos nutrientes depositados. A vazante é o período durante a seca onde os rios, lagos ou represas começam a se esvaziar ou ter o volume de água diminuído, possibilitando a agricultura de ciclo rápido e também a criação de animais, principalmente bovinos e bubalinos. Esse é um bom exemplo de como a dinâmica dos fenômenos naturais afetam o desenvolvimento das atividades humanas.



O SOLO

Entende-se como solo o resultado de milhares de anos de desagregação de rochas por diversos fatores como o próprio relevo, o clima, o vulcanismo, os organismos e ações humanas. A maior ou menor intensidade de algum fator pode ser determinante na criação de um ou outro tipo de solo.

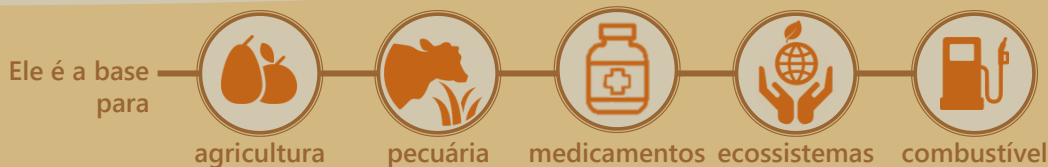
Durante muito tempo, o solo foi classificado como um recurso renovável, que poderia ser utilizado pelo ser humano diversas vezes em suas atividades produtivas, como na agricultura. Entretanto, após muitos estudos e discussões acerca do tempo de formação e regeneração do solo, verificou-se que se trata de um recurso finito, limitado e não renovável, quando se considera o ciclo de vida humana. Verifica-se que deve haver maior responsabilidade no uso deste recurso, sobretudo com a crescente degradação, má utilização e a não conservação do solo nas últimas décadas.

NOSSO SOLO HOJE ----- NOSSO SOLO NO FUTURO -----



Atividades
que mais
afetarão o
solo
agricultura
pecuária
urbanização

Embora muitas vezes passe despercebido, o solo é um corpo natural tridimensional e dinâmico que está inserido na paisagem e representa para o homem importantes formas de uso e ocupação. As paisagens têm sido alteradas mais rapidamente, mais extensivamente e mais profundamente do que em qualquer outro período da história da humanidade e precisamos não estar alheio a esse fato e realizar leituras e interpretações desses fenômenos.



SALVANDO NOSSOS SOLOS

gestão sustentável do solo

aumentar a disponibilidade de matéria orgânica no solo

manter a superfície do solo coberta

usar nutrientes com sabedoria

promover rotação de culturas

reduzir a erosão

podem levar a um aumento médio na produtividade das culturas de **58%**



políticas e regulamentação inclusivas



investimento em gestão sustentável do solo



pesquisas objetivas do solo



parar a degradação do solo & recuperar os solos degradados



Educação e Programas de extensão efetivos



Sistemas de Informação do solo

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O ser humano se destaca como principal agente transformador da paisagem, por isso, identificar e compreender os modos de uso e ocupação do solo são características fundamentais na compreensão do ambiente e do espaço geográfico em que está inserido. Entre as principais formas de uso e ocupação do solo, com alteração de espaços naturais, destacam-se a agricultura e extrativismo mineral e vegetal, além dos empreendimentos imobiliários.

O estudo da evolução das formas de ocupação do solo é importante para compreender a configuração atual de uma cidade ou a ampliação da fronteira agrícola, por exemplo. Por isso é importante o ensino da ciência do solo iniciar-se na educação básica. Estudiosos discutem que o estudo desses temas fornecem elementos que permitem caracterizar as diferentes evoluções espaciais, as estruturas dos diferentes espaços de produção econômica e de acumulação do capital, assim como avaliar a distribuição dos segmentos sociais e, por conseguinte, a própria reprodução das relações sociais na cidade.



O processo de ocupação do solo urbano está ligado diretamente às possibilidades de aquisição, como comprar e pagar terras urbanizadas, e ainda à expectativa de implementação de modificações que atendam as necessidades de seu ocupante no uso das áreas adquiridas. Assim, a velocidade e a intensidade da ocupação urbana, bem como os padrões de uso da terra empreendidos, dependerão das políticas públicas e sistemas de valorização do solo, impulsionadas pelo setor imobiliário. Esses fatores pressionam moradores de baixo poder financeiro a habitar lugares vulneráveis, na sua luta por moradia, materializando os riscos na cidade.

PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO SOLO

1



A paisagem natural se encontra em equilíbrio no espaço

2



O processo de urbanização tem início com as primeiras edificações

3



A luta por moradia ocasiona contínua alteração da paisagem

4



Lugares vulneráveis passam a ser habitados, materializando riscos

ÁREAS DE RISCO

Entende-se como risco a possibilidade de eventos perigosos produzirem consequências indesejáveis. Nesse sentido, as áreas passíveis de serem atingidas por fenômenos ou processos naturais e/ou induzidos que causem efeitos adversos, são conhecidas como áreas de risco. As pessoas que habitam essas áreas estão sujeitas a danos à integridade física, perdas materiais e patrimoniais. Normalmente no contexto das cidades brasileiras, essas áreas correspondem a assentamentos habitacionais precários. Entre os diversos tipos de riscos, o risco ambiental é aquele que resulta da associação entre os riscos naturais e os riscos decorrentes de processos naturais agravados pela atividade humana e pela ocupação do território.

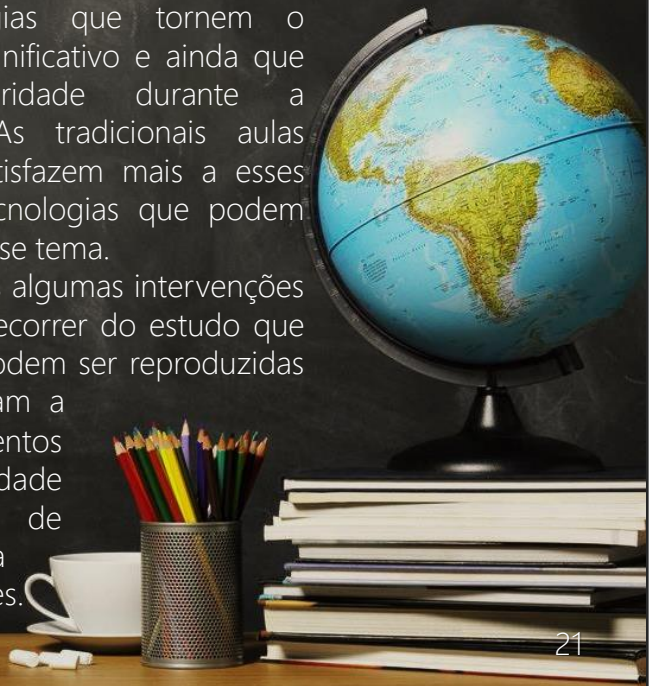


O ESTUDO DA PAISAGEM

Não cabe à Geografia apenas apresentar ao estudante o conceito das características físicas, ambientais ou socioeconômicas de determinados lugares. É importante permitir ao aluno adquirir capacidade de compreender suas relações e complexidades. Abordar a paisagem durante o ensino de Geografia possibilita a compreensão das relações e variações que se dão no espaço, colaborando para o desenvolvimento da percepção espacial do educando, uma vez que permite a construção de suas próprias concepções do mundo que o cerca.

Nesse sentido, a escola e os professores precisam desenvolver com os alunos a busca por procedimentos e metodologias que tornem o entendimento da paisagem significativo e ainda que induza uma interdisciplinaridade durante a abordagem desses temas. As tradicionais aulas expositivas dialogadas não satisfazem mais a esses requisitos e surgem novas tecnologias que podem auxiliar no desenvolvimento desse tema.

Na sequência, apresentamos algumas intervenções que foram desenvolvidas no decorrer do estudo que originou este material e que podem ser reproduzidas em sua escola, pois viabilizam a construção de conhecimentos contextualizados com a realidade socioambiental da cidade de Manaus, além de exigirem a participação ativa dos estudantes.



OFICINAS PEDAGÓGICAS

As oficinas pedagógicas são situações didáticas que permitem uma ação educativa por meio do trabalho prático e na execução de atividades que buscam construir o conhecimento. Entendemos que a tarefa de levar os alunos a compreender um conteúdo de forma ampla e contextualizada a sua realidade, vai de encontro com a metodologia utilizada pelo professor, pelo menos é isso que domina o senso comum.

Portanto, as oficinas estão diretamente relacionadas aos trabalhos realizados em grupo. Assim, utilizamos o elemento das oficinas pedagógicas para elevar a participação efetiva em sala de aula dos alunos, momento no qual observamos a vivência de construção coletiva de saber prático, acarretando numa aprendizagem atrativa e prazerosa.

Nessa perspectiva, a oficina pedagógica promove maior interesse dos destinatários que não seriam mais vistos como meros receptores e sim, atores dentro de um processo, assim, apresentamos três oficinas que abrangem temas relacionados à paisagem e o solo. Essas oficinas foram desenvolvidas



OFICINA 1: CONSTRUINDO UM PERFIL PARA O SOLO

O estudo do solo envolve o entendimento de conceitos como o seu perfil, compreendido como corte vertical que começa na superfície e finaliza na rocha, expondo diferentes horizontes, o que permite sua análise. Esses horizontes compreendem as diferentes camadas que compõem o solo. Entretanto, esses conteúdos não têm recebido a atenção que merecem na educação básica. Faz-se necessário interpretar e compreender o funcionamento do solo, correlacionando-o ao contexto da paisagem como subsídio para seu uso e ocupação. Nessa oficina, os estudantes tiveram a oportunidade construir um **perfil de solo em papel** e assim observar seus horizontes. Essa atividade se dividiu em dois simples momentos:

1ª MOMENTO:

DIVIDIU-SE A TURMA EM GRUPOS E EM SEGUIDA DEVERIAM BUSCAR INFORMAÇÕES SOBRE OS HORIZONTES DO SOLO NO MATERIAL DISPONIBILIZADO, IDENTIFICANDO E PINTANDO CADA CAMADA NO MOLDE QUE FOI ENTREGUE A ELES, JUNTO COM AS INSTRUÇÕES DA ATIVIDADE.

2ª MOMENTO

DEVERIAM RECORTAR, DOBRAR E COLAR O MOLDE, DE MODO A TRANSFORMÁ-LO EM UM PERFIL TRIDIMENSIONAL DE SOLO EM PAPEL, POSSIBILITANDO O ENTENDIMENTO SOBRE A ESTRUTURA DOS SOLOS, ALGUNS ELEMENTOS QUE O COMPÕEM, E AINDA, SUBSÍDIOS PARA COMPREENDEREM DE QUE FORMA PODEM SER OCUPADOS DE ACORDO COM SUAS CARACTERÍSTICAS.



OFICINA 2: UMA REALIDADE VIRTUAL

Os trabalhos de campo são importantes recursos para ajudar os alunos a visualizarem a paisagem, entretanto, há custos e questões logísticas para realização dessas atividades. Uma alternativa proposta é a utilização da tecnologia de realidade virtual, como uma opção exequível, acessível e de baixo custo. Essa atividade foi organizada em três momentos:

1º MOMENTO: CONFECCÃO DOS ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL A PARTIR DE MOLDES E MATERIAIS DISPONIBILIZADOS AOS ESTUDANTES. NESSE MOMENTO DEVE-SE CONSIDERAR O ESPÍRITO DE EQUIPE, EMPENHO E COLABORAÇÃO DE CADA UM DOS INTEGRANTES DOS GRUPOS.

2º MOMENTO: ESSA ETAPA CONSISTIU NO REGISTRO FOTOGRÁFICO DA PAISAGEM QUE CIRCUNDA A ESCOLA, SEGUINDO UM ROTEIRO CONTENDO O PASSO-A-PASSO DA TAREFA E AS RECOMENDAÇÕES DE LOCAIS A SEREM REGISTRADOS, EXIGINDO O USO DOS SMARTPHONES DOS ESTUDANTES COM UM APLICATIVO DE CAPTURA DE IMAGENS EM 360º ESPECÍFICO. POR SE TRATAR DE UMA TURMA NO HORÁRIO NOTURNO, ESSA ETAPA FOI DESENVOLVIDA DURANTE HORÁRIOS ALTERNATIVOS DURANTE O DIA.

3º MOMENTO: CONSISTIU NA SOCIALIZAÇÃO DAS IMAGENS REGISTRADAS EM 360º COM OS DEMAIS ALUNOS DA TURMA COM O USO DO ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL CONFECCIONADO ANTERIORMENTE. NESSE MOMENTO, AS CONCEPÇÕES DE PAISAGEM DOS ALUNOS FORAM DISCUTIDAS BEM COMO FORAM FEITAS ANÁLISES ACERCA DAS CARACTERÍSTICAS DAQUELAS IMAGENS OBSERVADAS. ESSA ATIVIDADE OPORTUNIZOU UMA EXPERIÊNCIA MEDIADA POR TECNOLOGIA DE BAIXO CUSTO COMO RECURSO DIDÁTICO, VALORIZANDO A PERCEPÇÃO E A LEITURA DA PAISAGEM QUE OS ALUNOS POSSUEM.



OFICINA 3: PINTANDO AS PAISAGENS DO MEU BAIRRO

Como será que os estudantes se relacionam com o solo? Será que eles percebem esse elemento como um constituinte da paisagem? Será que eles compreendem os variados usos e ocupações do solo pelo homem? Para analisar as percepções individuais e subjetivas sobre esses temas foi desenvolvida esta oficina que contou com três momentos:

1º MOMENTO: CONFECCÃO DAS TINTAS, SEGUINDO AS ORIENTAÇÕES DA CARTILHA DA EMBRAPA, “EDUCAÇÃO AMBIENTAL TENDO O SOLO COMO MATERIAL DIDÁTICO: PINTURA COM TINTA DE SOLO E COLAGEM DE SOLO SOBRE SUPERFÍCIES”, NA QUAL DETALHA OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS PARA A CONFECCÃO DA TINTA DE SOLO.

2º MOMENTO: COMO A TINTA, PAPEL, PINCEL E LÁPIS NA MÃO, OS ESTUDANTES TIVERAM QUE PINTAR PAISAGENS DO BAIRRO, LEVANDO EM CONTA SEU COTIDIANO E OS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS NAS ATIVIDADES ANTERIORES.

3º MOMENTO: CONSISTIU NA ELABORAÇÃO DO PAINEL DE EXPOSIÇÃO “PAISAGENS DO MEU BAIRRO” COM OS DESENHOS PINTADOS PELOS ALUNOS. PODE-SE PERCEBER QUE OS ALUNOS NÃO APENAS ASSIMILARAM CONTEÚDOS RELATIVOS AOS SOLOS, FORAM, ALÉM DISSO, APRESENTARAM INDAGAÇÕES QUANTO A QUESTÕES RELATIVAS À SUSTENTABILIDADE E USOS ALTERNATIVOS DO SOLO.



Esta cartilha foi construída utilizando as
tipografias, Segoe UI Light, Segoe UI
Semibold e Potatoes And Peas e
impressa em papel couché 110 g/m² .

