







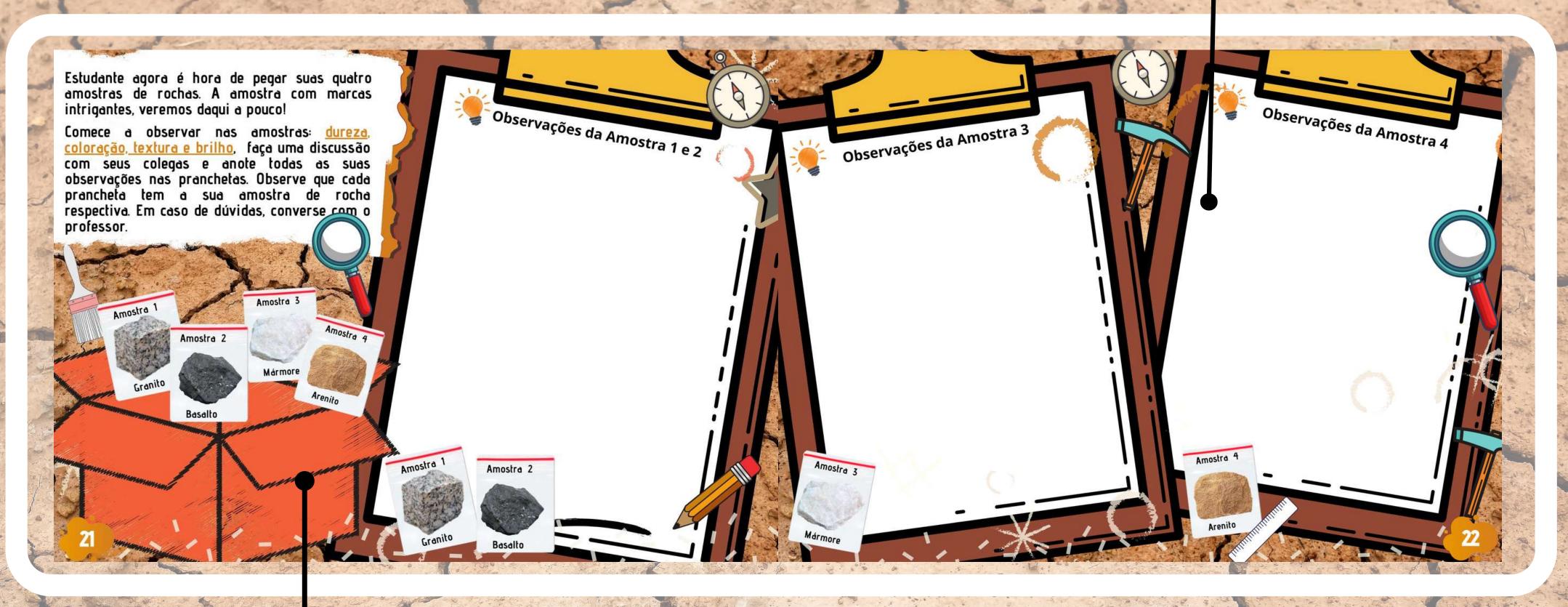








Espaço no livro em que você poderá expor suas ideias e seu ponto de vista.



Você receberá uma caixa contendo amostras de rochas e ferramentas, que serão utilizadas a medida que você avançar na leitura.



Usando um smartphone ou um tablet você pode navegar na internet usando a ferramente QRCode.

Ou utilizando o formato digital, é só clicar no QRCode que também será direcionado a uma
página da Web. Vamos explorar!



Sumário

• Missão Científica	 09
• Materiais	1
• Quais as suas hipóteses?	12
• Aprendendo sobre as rocha:	s do
planeta	1 3
• Rochas ígneas	 15
• Rochas metamórficas	 17
• Rochas sedimentares	 19
• Observações sobre	das
rochas	21
• Explorando a amostra	com
marcas intrigantes	23

• Vamos voltar a pergunta	
• Como as marcas foram parar na	24
amostra?	25
• Por que é importante estudar os	
minerais e as rochas?	27
fósseis?	28
• Paleontólogo, quem é esse	20
profissional?	49
compreendeu	30
Dinos no cinemaVamos ler	31
• Referências Bibliográficas	32

Missão Científica

Nova mensagem

Cc Cco

Para: estudante@gmail.com

Assunto: Missão científica

Dedicado (a) Paleontólogo (a),

Estive no munícipio de BONFIM - RR e localizei uma amostra de

rocha com marcas intrigantes.

Você poderia, com sua experiência, me ajudar a desvendar o que é?

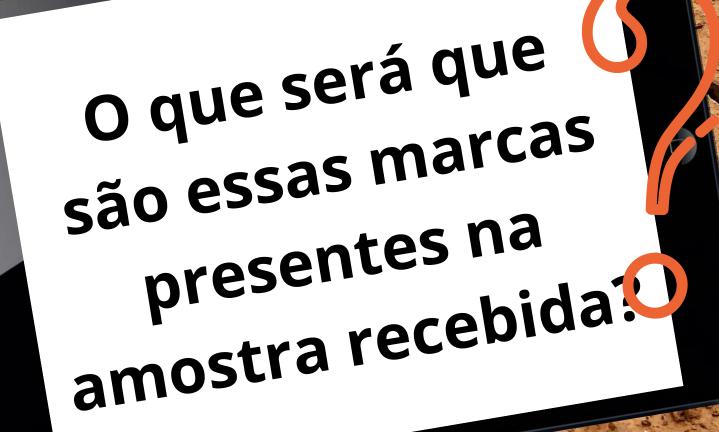
Encaminho junto com a mesma, todo material necessário para esse trabalho.

Conto com você!

Atenciosamente,

Professora Joicy Compagnon







Materiais

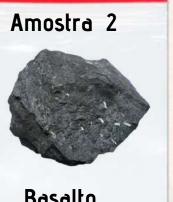


Você recebeu uma caixa. Abra e observe os materiais.

Em seguida, escreva nas caixinhas brancas o nome de cada ferramenta que você vai utilizar a partir de agora!

Amostra de Rochas









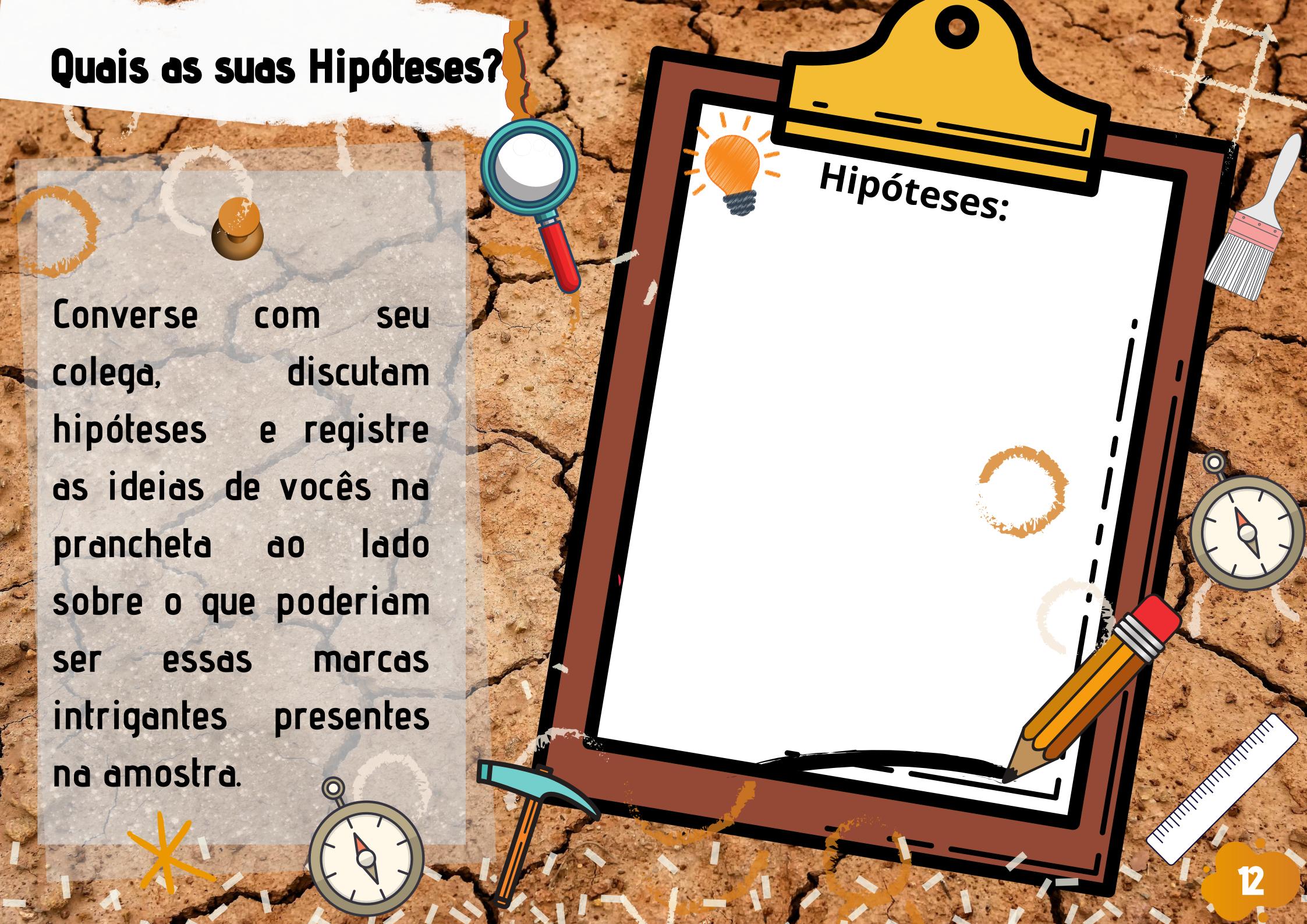
Amostra de Rocha com marcas intrigantes



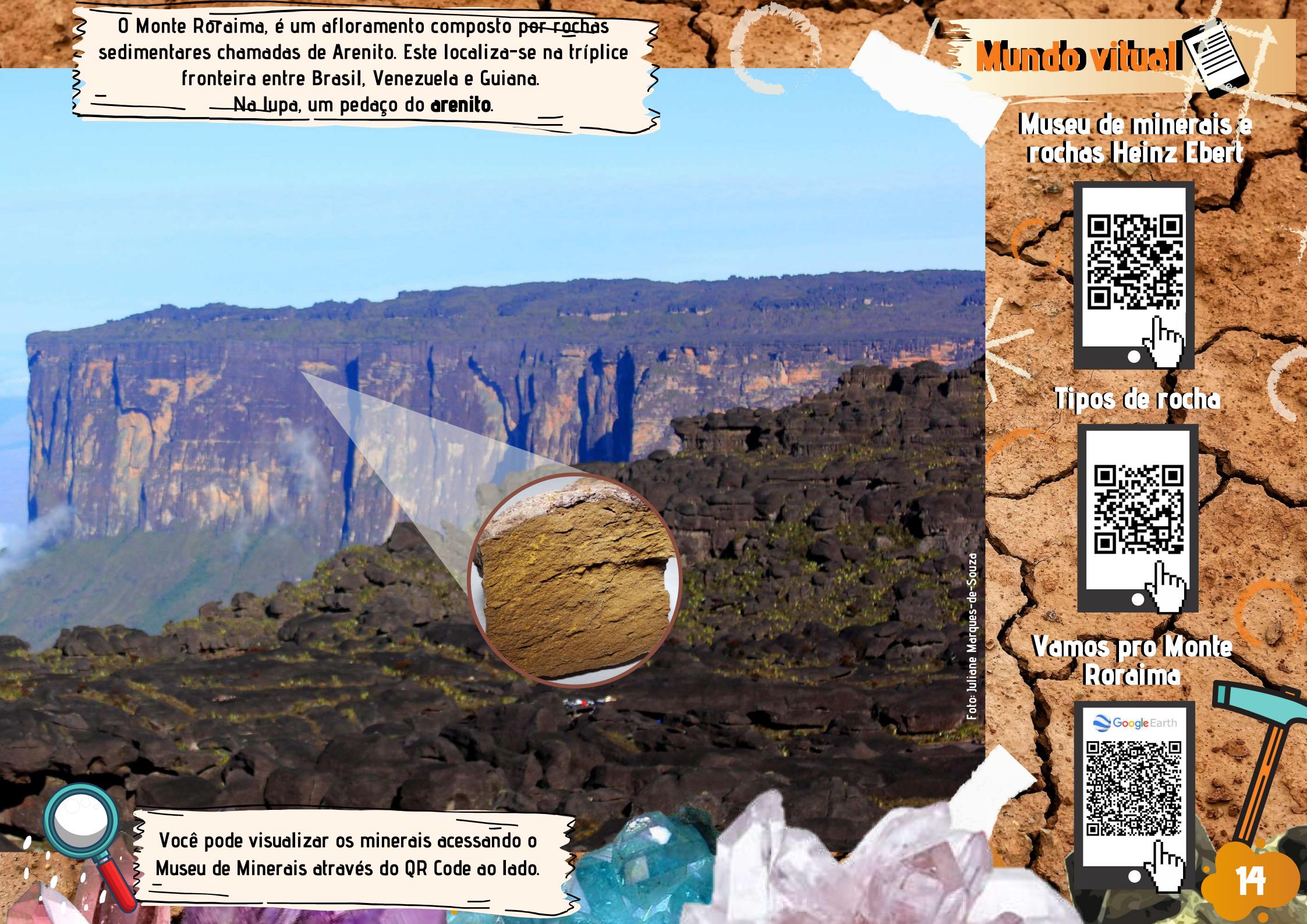
Ferramentas













Rochas Igneas

Também chamadas de rochas magmáticas, se formam a partir do resfriamento do magma tanto no interior da crosta terrestre, quanto na superfície. O magma atinge a superfície terrestre por meio de rachaduras na crosta e pode formar vulcões. Quando o magma chega à supercífie recebe o nome de lava.

(lava)



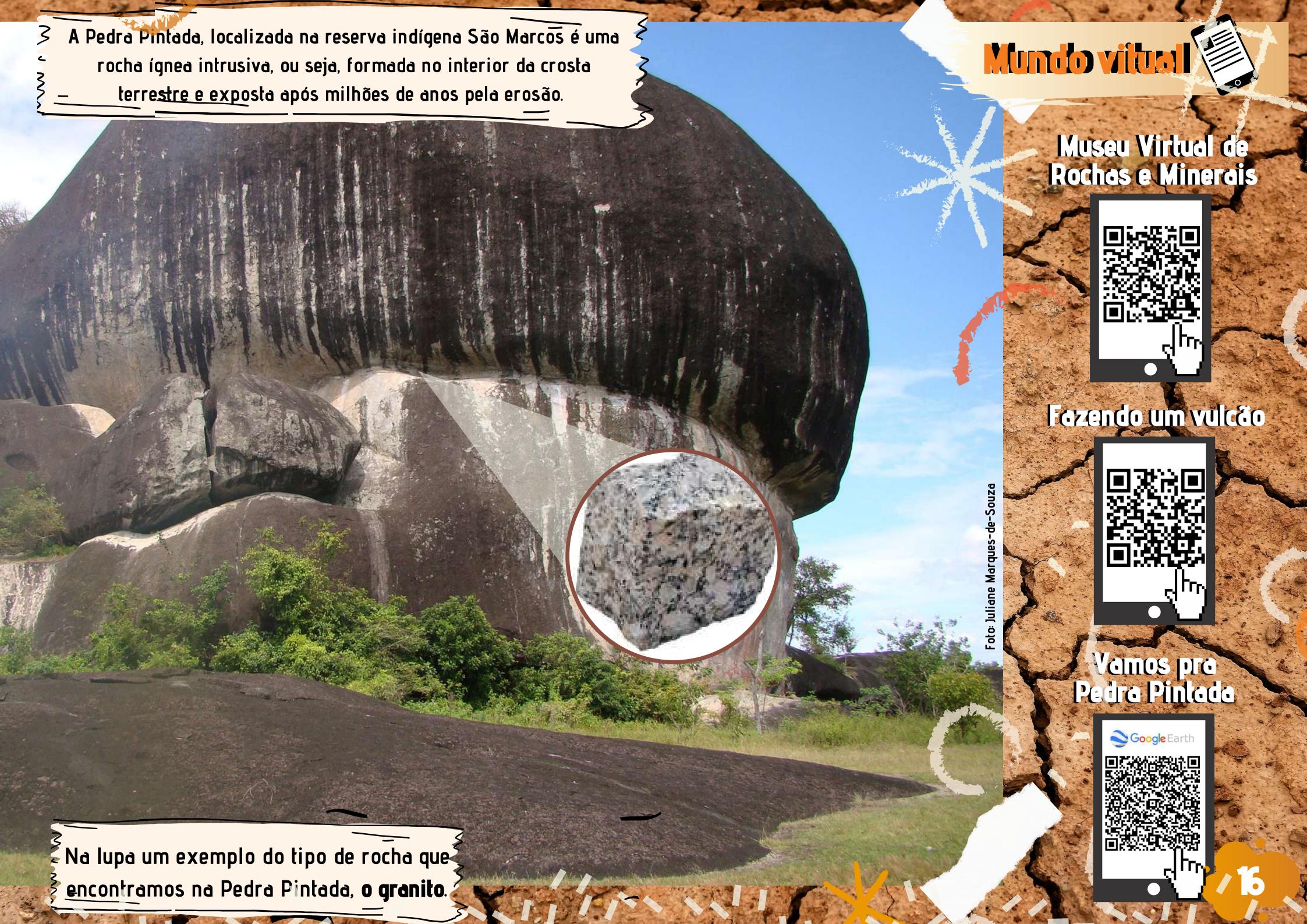
A palavra
"ignea" vem do
latim "ignis" e
significa "fogo".

Foto: Grotzinger e Jordan (2013).

A representação mostra a formação de dois tipos de rocha Ígnea: o Basalto e o Granito

Granito

Basalto















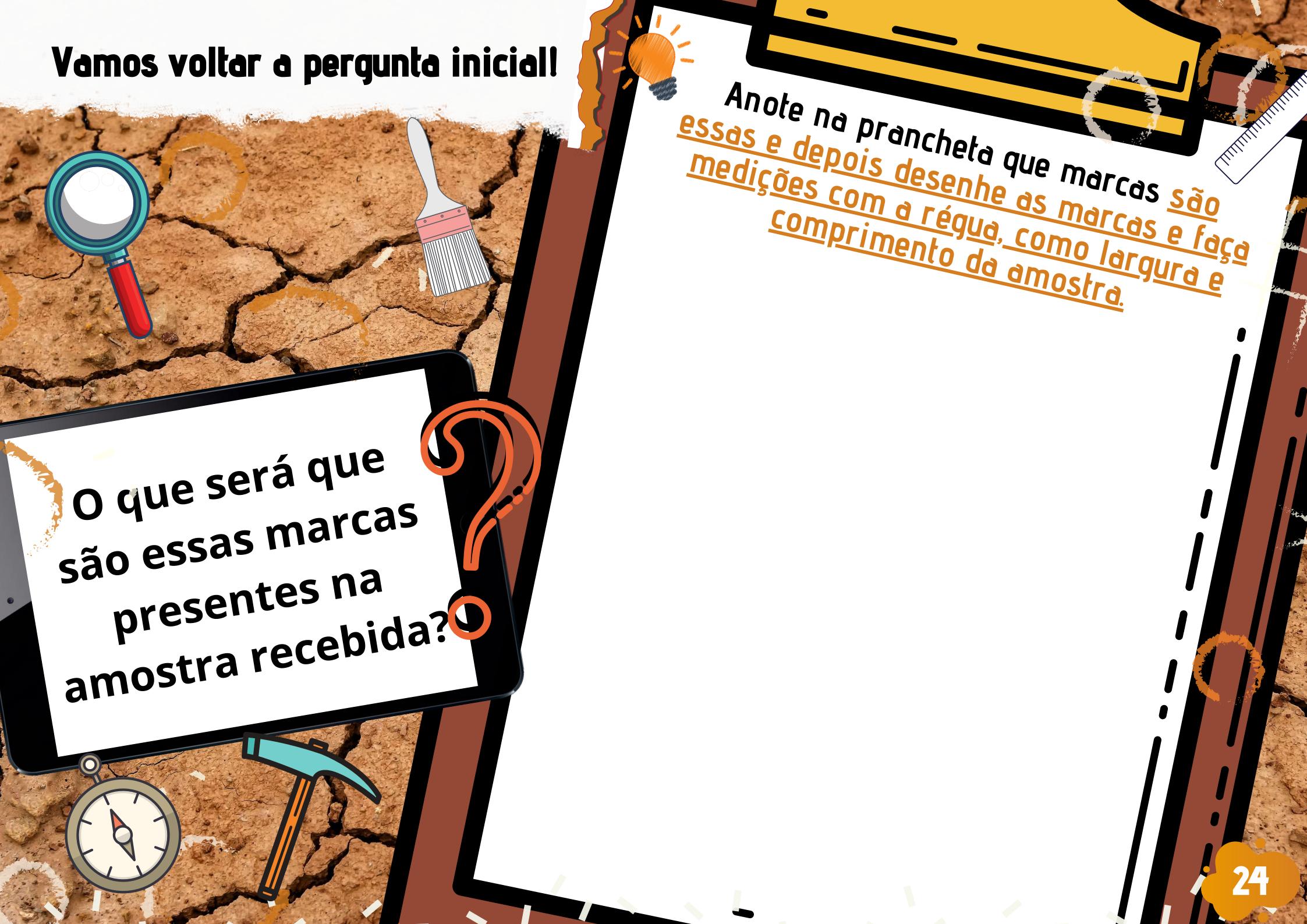
Vamos explorar aquela amostra com marcas intrigantes que mandamos pra vocêl

Com a lupa comece a observar a coloração e o brilho da amostra com marcas intrigantes. Tocando na amostra sinta a dureza e textura, discuta com seus colegas o que sentem, o que observam da amostra e comparem com alguma das outras amostras que você viu anteriormente.

Não deixe de anotar as suas observações na prancheta, é muito importante!

Depois de fazer suas anotações peque o martelinho e o pincel e vamos começar a descobrir o que são essas marcas, não esqueça de discutir com seus colegas sobre o que observam da amostra. Mas seja cuidadoso(a), pois esse exemplar requer atenção ao ser escavado, para não danificar a amostra.

Escreva aqui as suas observações da amostra com marcas intrigantes, como: <u>Cor, brilho, dureza e textura</u>

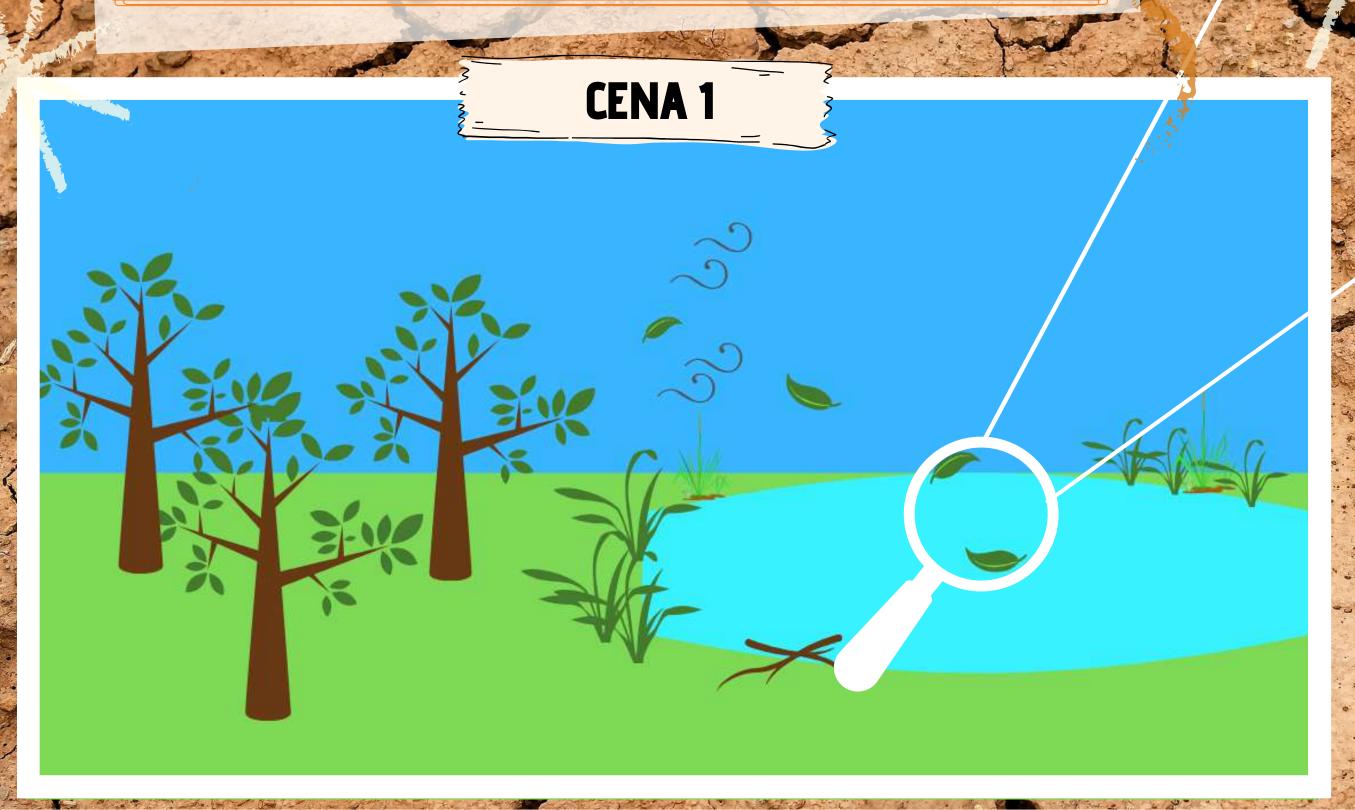


Como as marcas foram parar na amostra?

Observe atentamente as cenas a seguir.

Acompanhe cada etapa com a legenda ao lado.

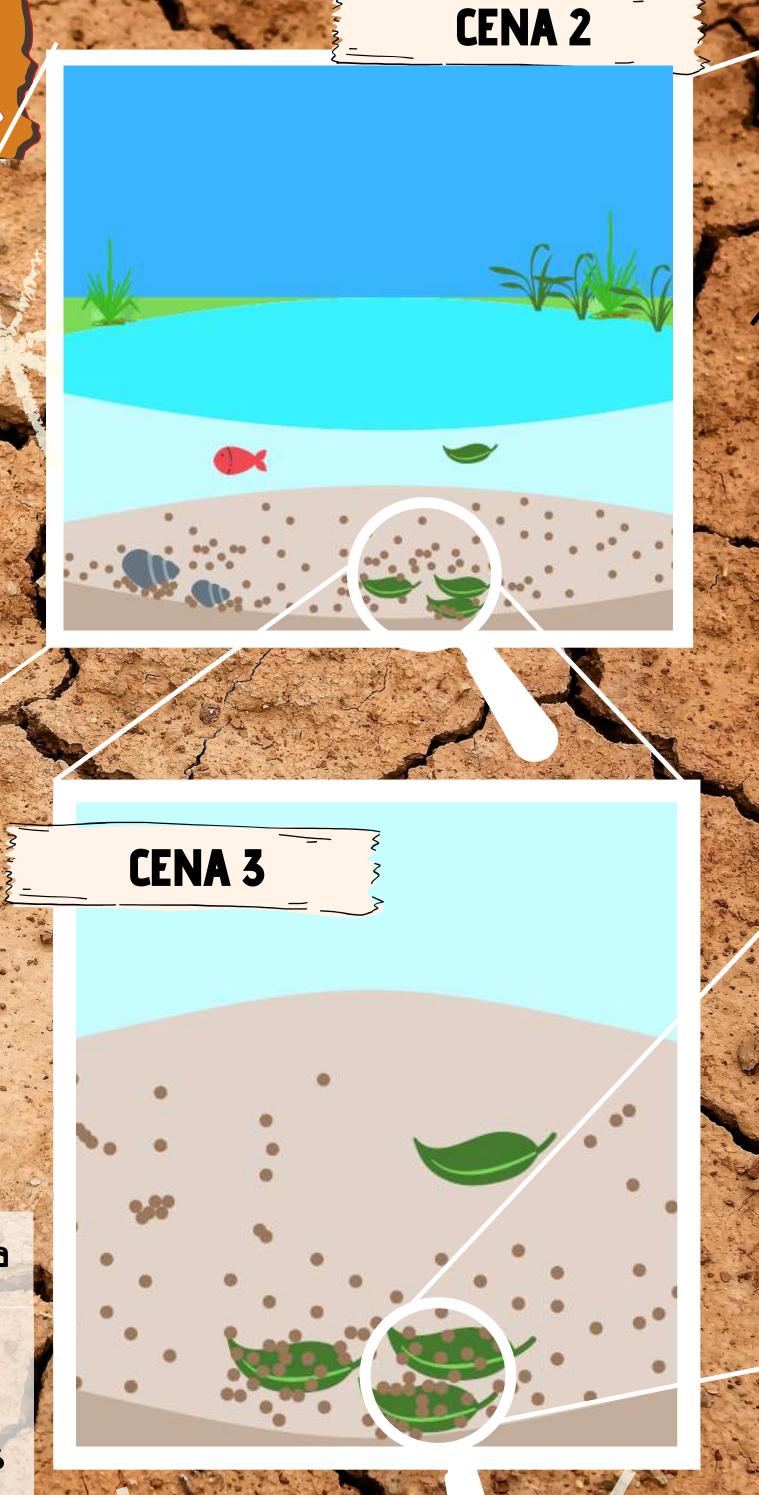
Se tiver dificuldades, peça ajuda a seu professor!

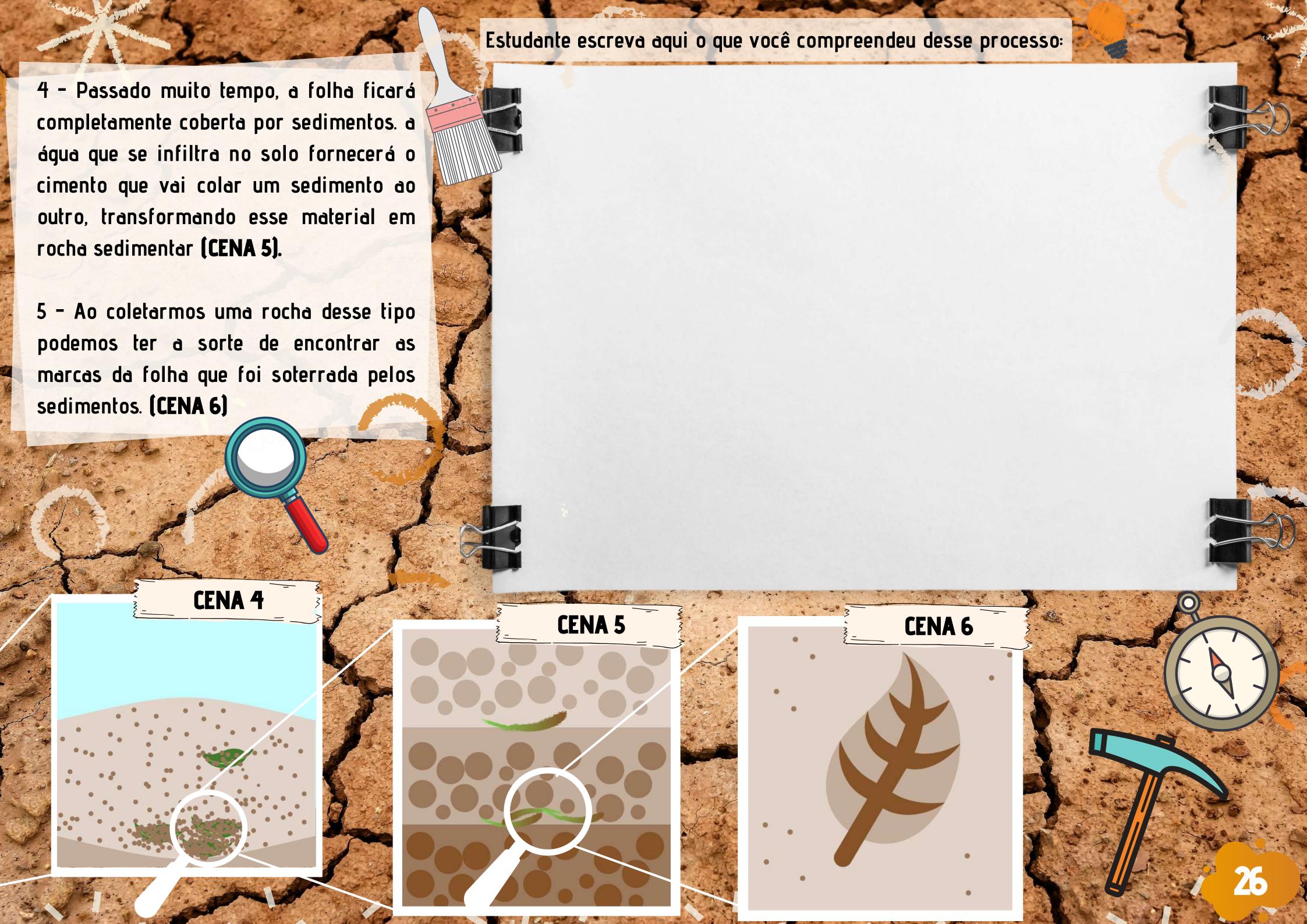


Legenda: ____ folha __ sedimento (grão de areia, argila, etc)

folha depositada

- 1 Acompanhe o que acontecerá com a folha que caiu no lago. (CENA 1)
- 2 Para isso, vamos olhar dentro do lago. (CENA 2)
- 3 Registre na prancheta o que está acontecendo com a folha que estamos acompanhando. Não esqueça de consultar a legenda. (CENAS 3 e 4).





Por que é importante estudar os minerais e as rochas?

Os minerais e as rochas estão presentes nosso dia-a-dia. Podemos encontrar as rochas sendo utilizadas nos produtos para agricultura, indústria e construção civil, veja os exemplos nas figuras.

Assim, as rochas, quando retiradas da natureza para fins comerciais, estão em estado bruto e posteriormente são processadas de acordo com a finalidade do uso. Esse processo deve obedecer as normas legais, para não ocorrer tragédias como a de Mariana e Brumadinho, municípios de Minas Gerais, que sofreram com o rompimento das barragens de minérios de ferro, causando danos irreparáveis a vidas humanas e ao meio ambiente.







Estudante converse com seus colegas sobre os assuntos estudados neste livro, após as discussões e as argumentações escreva as conclusões nas folhas e apresente-as para a turma.



Referências Bibliográficas

Texto base do livro

GROTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para Entender a Terra.** 6.ed. Bookman Editora, 2013. 738p.

MENEZES, S. O. **Rochas: manual fácil de estudo e classificação.** Oficina de Textos, 2013.

ROSSETTI, F. D., et al. **Plano de Manejo do Parque Nacional do Viruá**, Boa Vista, ICMBio, 2014. 25p.

TEIXEIRA, W., et al. **Decifrando a Terra.** 2 ed. Editora: Companhia Editora Nacional, 2009, 624 páginas.

SOARES, M.B.(Org.). **A paleontologia na sala de aula.** Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 2015, 714p.

Links dos Qr Codes:

Museu de Minerais, Minérios e Rochas Heinz Ebert:

https://museuhe.com.br/kids/o-que-sao-rochas/

Museu Virtual laboratório de Solos:

- https://sites.google.com/view/mvifesitapina/rochas/igneas?authuser=0
- https://sites.google.com/view/mvifesitapina/rochas/metam%C3%B3rficas?authuser=0
- https://sites.google.com/view/mvifesitapina/rochas/sedimentares?authuser=0

<u>Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo - Tour Virtual</u>

https://vila360.com.br/tour/mzusp/

Tipos de rocha:

https://m.youtube.com/watch?v=KnMc6X1ySmE

Google Earth

Município de Bonfim

https://earth.google.com/web/@3.36074055,-59.8323931,86.93195838a,5880.68021506d,35y,156.48912108h,43.
 13702931t,360r

Monte Roraima

https://earth.google.com/web/@5.1315728,-60.7584604,2322.14010658a,5714.98982619d,35y,71.65981259h,45t,
 Or/data=CIAaThJ1CiUweDhkYmYxYTUwMWZiNWFiYzM6MHhIZTM0ZGYwZjM2NDJjMTA5GeciYkfDhhRA1Y
 MWa1EWYU7AKg1Nb250ZQpSb3JhaW1hGA1gASgC

Pedra Pintada

https://earth.google.com/web/@3.86957485,-60.8830008,95.56194623a,5728.40156517d,35y,327.65479591h,45t,0r/data=CIAaTh]1CiUweDhk0TUxZTY4MTU4YjhiYjE6MHhjMDdiMDk4ZTU0ZGU0YTE1GThhZ6_j9A5A1cErkysGcU7AKg1QZWRyYSBQaW50YWRhGA1gAQ

<u>Serra do Preto - Parque Nacional Viruá</u>

 https://earth.google.com/web/search/parque+nacional+virua+roraima/@1.23642673,-60.53225906,105.679 55488a,148682.37893349d,35y,0h,0t,0r/data=CogBGI4SWAoIMHg4ZDhkMmY4NmJjYzNjMzQz0jB4YTg4Mj YyNWNIN21wNGRhMxnKCSRyC6f0PyHSZdb3hpN0wCodcGFycXVIIG5hY2IvbmFs1HZpcnVh1HJvcmFpbW EYAiAB1iYKJAm0aN00dwz1PxHBRphKYs_0PxnksgvSYpF0wCEsiE15oJV0wA

Serra do Tucano

 https://earth.google.com/web/@3.33315383,-60.0827986,112.98651686a,1030.9367455d,35y,-33.13717015h,45.0 0605497t,0r/data=Cl1aUBJKCiUweDhk0TQwZWRkNGU4ZDIiZjU6MHg3MGE1YTYzYmVhZTM3MzQ4GZFXMaaqqqpA1XkVY6qqCk7AKq9TZXJyYSBkbyBUdWNhbm8YAiAB

Links das Atividades:

Camadas da Terra com massinha:

• https://pt.wikihow.com/Fazer-um-Trabalho-de-Escola-Sobre-as-Camadas-da-Terra

Vamos fazer um Vulcão:

• https://www.youtube.com/watch?v=T9pgUsUGi04

Livro dos Dinos:

ANELL1, L. E. **Dinossauros e outros monstros - Uma viagem à pré-história do Brasil.** 1 ed. São Paulo: Peirópolis - Edusp, 2015. v. 1 248p .

ANELLI, L. E. Dinos do Brasil. 1. ed. São Paulo: Peirópolis, 2011. v. 1. 82p.

ANELLI, L. E. **Evolução dos bichos.** 1. ed. São Paulo: Óficina de textos, 2007. v. 1. 60p.

ANELLI, L. E. **O guia completo dos dinossauros do Brasil.** 1. ed. São Paulo: Editora Peirópolis, 2010. v. 1. 224p.

ANÉLL1, L. E.; BODENMULLER, C. Almanaque dos Dinossauros. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2017. v. 1. 88p.

ANELLI, L. E.; BODENMULLER, C. **Pterossauros do Brasil.** 1. ed. São Paulo: Editora Estrela Cultural, 2019. v. 1. 35p.

ANELL1, L. E.; LACERDA, J. **Novos dinos do Brasil.** 1. ed. São Paulo: Peirópolis, 2020. v. 1. 92p .

BODENMULLER, C.; ANELLI, L. E. . Na cozinha com os dinossauros. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2019. v. 1. 56p .

BODENMULLER, C.; ANELLI, L. E. . ABCDinos. 1. ed. São Paulo: Peirópolis, 2015. v. 1. 63p.

