



"MEMÓRIAS DOS DIAS EM QUE FOMOS CIENTISTAS..."

Autores:

Alunos da Escola Estadual Municipalizada
Bananal

Turma 901 do ano de 2023

Organizadores:

Anderson Miguel dos Santos da Paz e
Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto


Editora
CAp-UERJ

“MEMÓRIAS DOS DIAS EM QUE FOMOS CIENTISTAS...”

UERJ – UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Centro de Educação e Humanidades (CEH)
Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ)
Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica (PPGEB)**

Reitora: Gulnar Azevedo e Silva

Vice-Reitor: Bruno Deusdará

Diretora do CAp-UERJ: Monica Andrea O. Almeida

Vice-diretora: Deborah da Costa Fontenelle

Coordenadora do PPGEB: Maria Cristina Ferreira dos Santos

Vice-coordenador do PPGEB: Leonardo Freire Marino

Coordenadora do Núcleo de Extensão, Pesquisa e Editoração (NEPE):

Juliana de Moraes Prata

Coordenador de Editoração: Alexandre Xavier Lima

CONSELHO EDITORIAL

Alexandre Xavier Lima

Deborah da Costa Fontenelle

Elizandra Martins Silva

Juliana de Moraes Prata

COMISSÃO CIENTÍFICA

Jorge Luiz Marques de Moraes (CPII)

Angélica Maria Reis Monteiro (U. PORTO)

Marcus Vinicius de Azevedo Basso (UFRGS)

Rogério Mendes de Lima (CP II)

Waldmir Araujo Neto (UFRJ)

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto – Presidente UERJ

Prof^a. Dr^a Maria Cristina Ferreira dos Santos – Avaliadora Interna UERJ

Prof. Dr. Sergio Eduardo Silva Duarte - Avaliador externo CEFET

“MEMÓRIAS DOS DIAS EM QUE FOMOS CIENTISTAS...”

**Anderson Miguel dos Santos da Paz
Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto**

**Núcleo de Extensão, Pesquisa e Editoração - NEPE
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira
- CAP-UERJ**

**Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação
Básica**

**Grupo de pesquisa em Alfabetização Científica e o
Ensino de Física, Química, Biologia, Ciências e
Matemática na Educação Básica**



“MEMÓRIAS DOS DIAS EM QUE FOMOS CIENTISTAS...”

Profissionais da Edição: Anderson Miguel dos Santos da Paz; Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/CAP/A

P348	Paz, Anderson Miguel dos Santos da
	"Memórias dos dias em que fomos cientistas...". / Anderson Miguel dos Santos da Paz, Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto. – Rio de Janeiro: CAP-UERJ/AUTORIAS, 2024. 64 p. : il.
	Produto educacional elaborado no Mestrado Profissional do PPGEB/CAP/UERJ. ISBN: 978-65-81735-64-7
	1. Fazer científico. 2. Alfabetização científica. 3. Espaços não-formais de Ensino. I. Porto, Maria Beatriz Dias da Silva Maia. II. Título.
	CDU 37:5

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

Editora CAP-UERJ
Rua Barão de Itapagipe, 96
Rio Comprido – RJ CEP 20.261-005
<http://www.cap.uerj.br/site/>

SUMÁRIO

SOBRE O LIVRO	08
CARTA AO LEITOR	10
EPÍGRAFE	11
CAPÍTULO I: JARDIM BOTÂNICO	12
POEMA SOBRE UM JARDIM	14
SONETO DA NATUREZA	15
O PÉ DE JENIPARANA	16
A CIÊNCIA NO JARDIM	17
AS BROMÉLIAS	18
HISTÓRIA DA NOSSA GENTE	19
UMA ÁRVORE E SEU POVO	20
AS ABELHAS	21
VIVEIRO DE PLANTAS	22
PARTE DOIS: DESENHOS E FOTOGRAFIAS	23
BROMÉLIA	24
VIVEIRO DE PLANTAS	25
CANTEIRO DE SEMENTES	26

ABELHAS SEM FERRÃO	27
ABRIGO PARA AS ABELHAS	28
IPÊ SEM FLORES	29
BROMÉLIA ABACAXI	30
IPÊ COM FLORES ROSAS	31
PAU-BRASIL	32
AUTORES NO JARDIM BOTÂNICO	33
JARDIM DAS AMOREIRAS	34
OBSERVAÇÃO DAS ABELHAS	35
CAMINHO DAS ABELHAS	36
VIVEIRO DE DIVERSAS ESPÉCIES DE PLANTAS	37
OBSERVAÇÃO DE FRUTOS	38
CAPÍTULO 02: MUSEU DE SOLOS	39
PARTE 1: UM DIA NO MUSEU DE SOLOS	41
O CULTIVO	42
O SOLO ESTÁ EM TODO LUGAR	43
AS ROCHAS SE TRANSFORMAM EM SOLO	44
TINTAS DE SOLO	45
RECIPIENTES DE TINTAS DE SOLO	47
ROCHAS SE TRANSFORMANDO EM SOLO	48

AMOSTRA DE ARGILOSSOLO	49
OS TIPOS DE SOLOS AO FUNDO DO IPÊ	50
QUADROS PINTADOS COM TINTA DE SOLO	51
LOCAL DE PRODUÇÃO DE TINTA DE SOLO	52
CUPINZEIRO EM TAMANHO REAL	53
CORTES DE DIFERENTES TIPOS DE SOLOS	54
PROCESSO DE INTEMPERISMO	55
AUTORES COM OS RESPONSÁVEIS DO MUSEU	56
AGRADECIMENTO	57
NOTA FINAL	60

SOBRE O LIVRO

Este livro é fruto de uma pesquisa de mestrado realizada no Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica CAP-Uerj.

A pesquisa versa sobre a inserção de espaços não-formais de ensino nos currículos da escola

A presente obra reúne uma série de produções dos estudantes do 9º ano de escolaridade da Escola Municipalizada Bananal que participaram das aulas-passeio realizadas durante a pesquisa

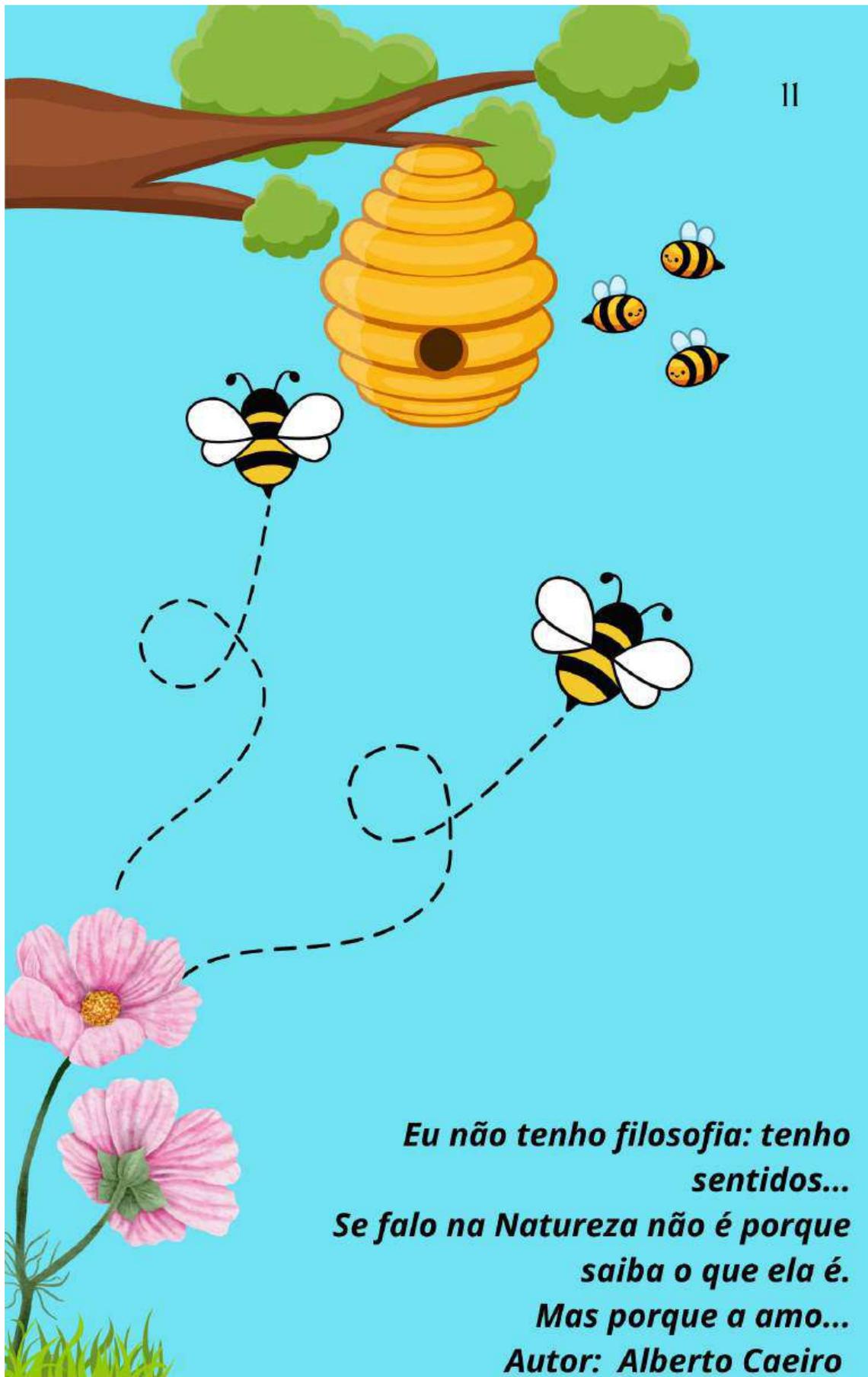
Além desta obra, o curso de Mestrado originou a Dissertação intitulada: *A inserção dos espaços não-formais de Ensino e de narrativas de cientistas negras no currículo da 9ª série do Ensino Fundamental: quebrando estereótipos e promovendo a Alfabetização Científica* do mestrando Anderson Miguel dos Santos da Paz sobre a orientação da Profª Drª. Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto

Carta ao leitor¹⁰

Caro leitor, essa obra é composta por trabalhos dos alunos da turma 901 do ano letivo de 2023 da Escola Estadual Municipalizada Bananal.

Neste diário você encontrará expressões artísticas em desenhos e poemas. Também encontrará registros por fotografias dos espaços não-formais de ensino que foram visitados durante a pesquisa

Boa leitura!



***Eu não tenho filosofia: tenho
sentidos...
Se falo na Natureza não é porque
saiba o que ela é.
Mas porque a amo...
Autor: Alberto Caeiro***



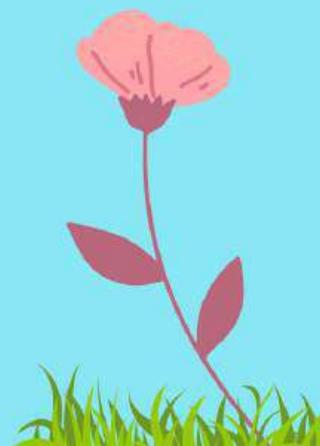
**CAPÍTULO
UM**

**JARDIM
BOTÂNICO**



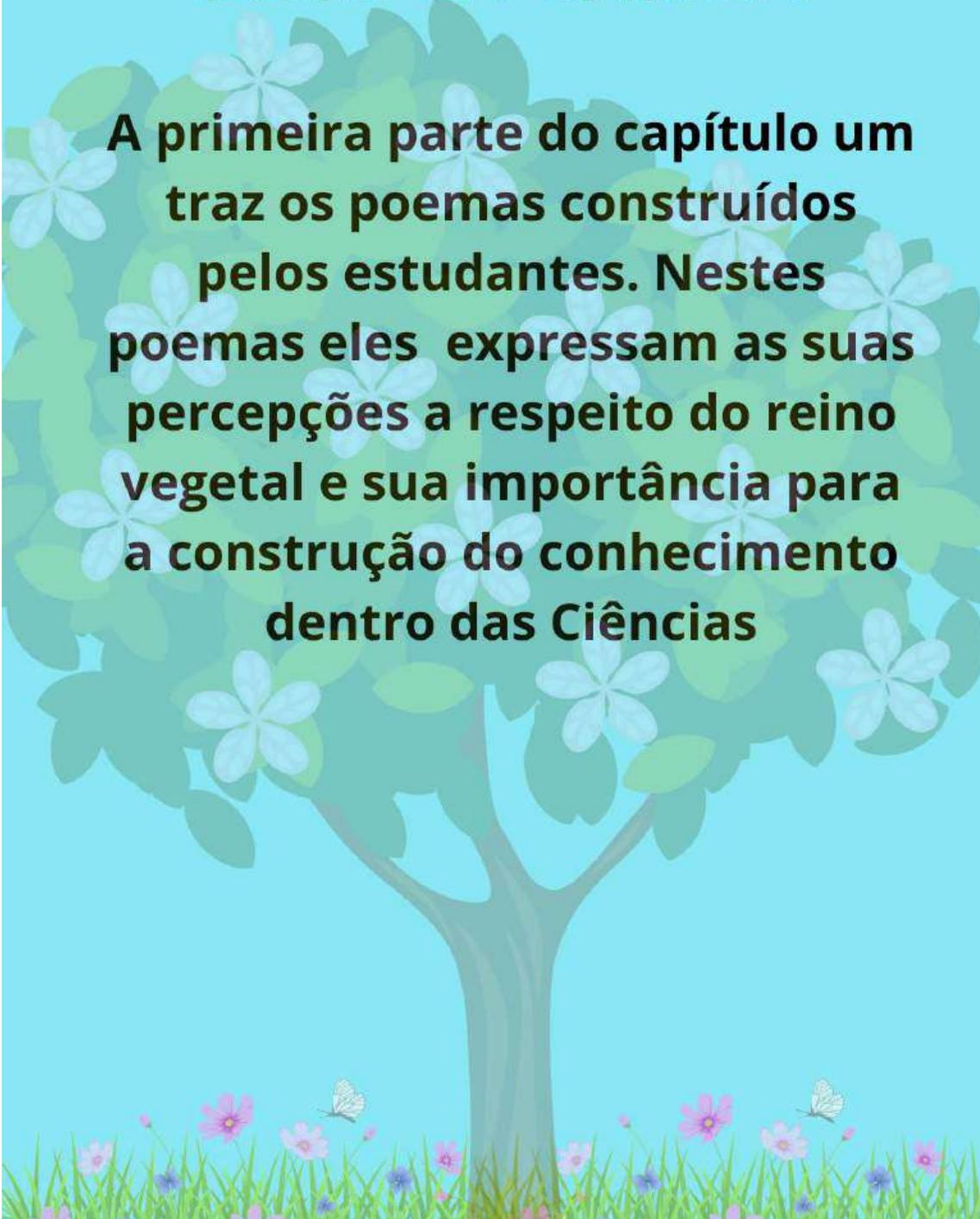


**Neste capítulo
apresentaremos
poemas, desenhos e
fotografias utilizando
o Jardim Botânico
como inspiração para
criação**



PARTE 1: POEMAS SOBRE UM JARDIM

A primeira parte do capítulo um traz os poemas construídos pelos estudantes. Nestes poemas eles expressam as suas percepções a respeito do reino vegetal e sua importância para a construção do conhecimento dentro das Ciências

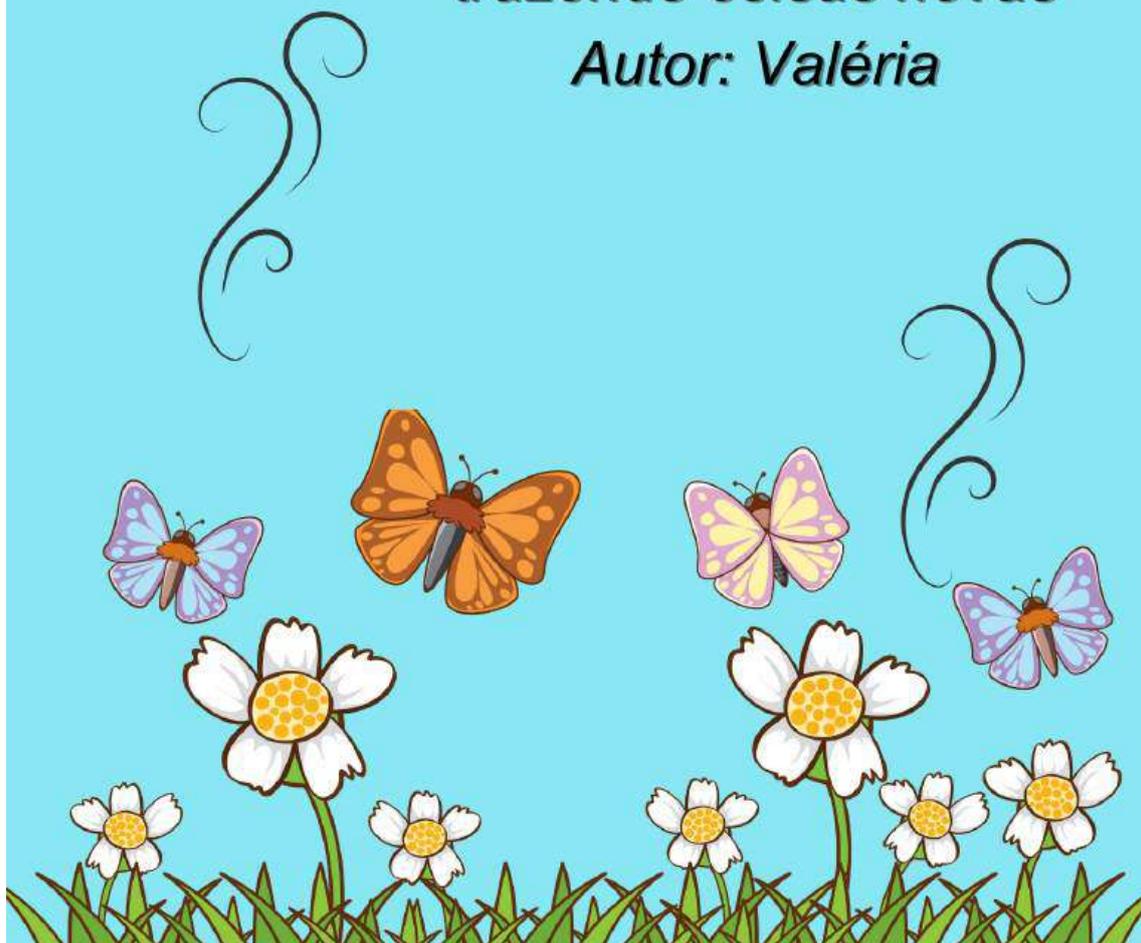


SONETO DA NATUREZA

15

*Quando chego no
jardim as flores se
desabrocham seu
perfume vem em mim
trazendo coisas novas*

Autor: Valéria



O PÉ DE JENIPARANA

16

*Encontrei um fruto que
ninguém do meu grupo
conhecia, percebemos
que era algo bom
quando vi que da
natureza vinha
Autor: Bryan*



A CIÊNCIA NO JARDIM

17

*Conhecer que a Ciência
está em todo lugar
É ver o mundo mais
popular*

*Proteger as plantas para
salvar o nosso lar!
Autor: Valentim*



AS BROMÉLIAS

18



*Com as bromélias eu aprendi
Que toda vida tem seu lar
Caminhando e cantando
Aprendi da terra cuidar
Autor: José*



HISTÓRIA DA NOSSA GENTE

19

*No jardim das amoreiras
aprendi que a Ciência
Histórica tem seu valor.
Entendi a vida de onde
cresci e do local que
nunca me desprendi
Autor: Débora*



*Poema sobre a terra em que o autor nasceu
(Seropédica)*

UMA ÁRVORE E SEU POVO

*Pau-Brasil e a sua
história da construção de
um país marcado por
ladrão que o tomou da*

sua verdadeira

POPULAÇÃO

Autor: Valéria



AS ABELHAS

As abelhas além de produzir mel são importantes para a polinização. Sem abelha não há natureza e nem alimentação

Autor: Valéria



VIVEIRO DE PLANTAS

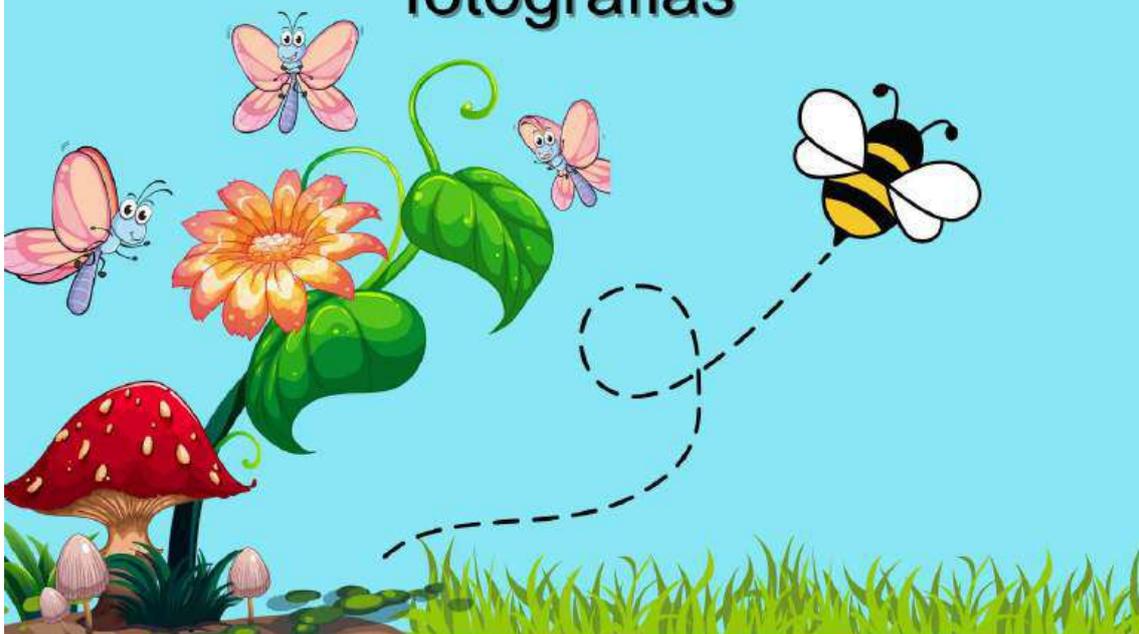
*No viveiro as plantas se
reproduzem e os
cientistas dão a luz as
ideias que tudo conduz
para o planeta se
transformar em um lindo
lugar*

Autor: Augusto



PARTE 2: DESENHOS E 23 **FOTOGRAFIAS DO JARDIM BOTÂNICO**

Esta segunda parte do capítulo traz os desenhos e os registros fotográficos feitos pelos autores. Os olhares artístico e sensível sobre o ambiente são apresentados por meio de desenhos e fotografias

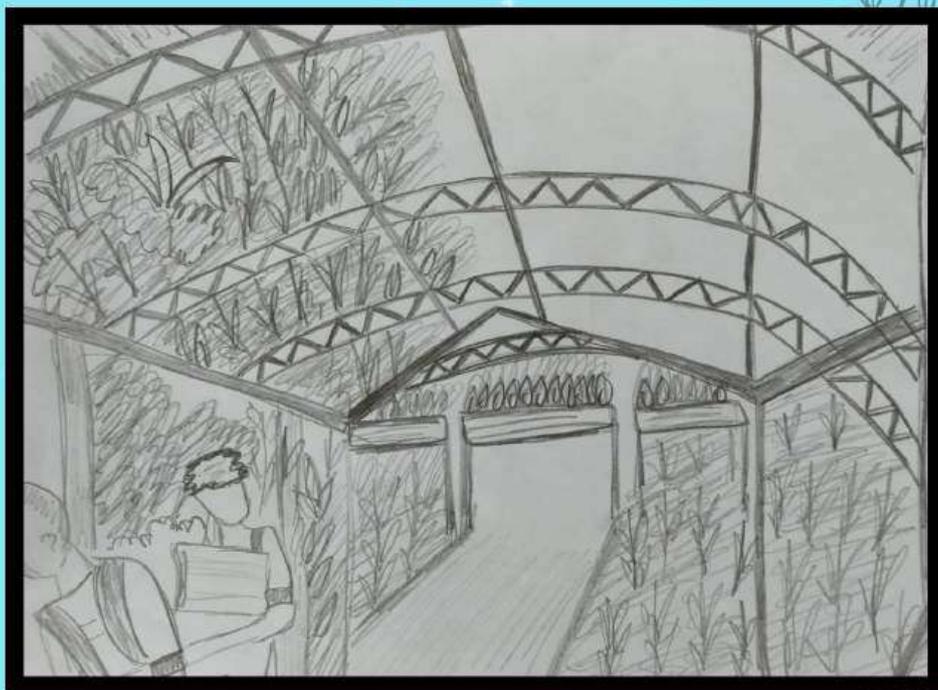


BROMÉLIAS



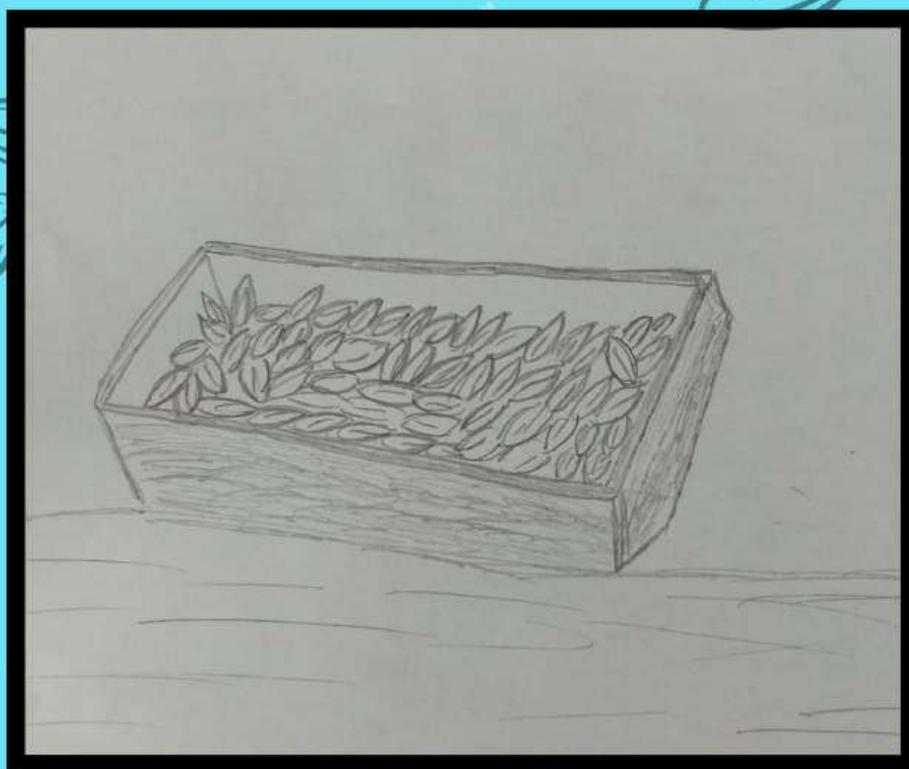
Autor: Liz

VIVEIRO DE PLANTAS



Autor: Liz

CANTEIRO DE SEMENTES



Autor: Liz

ABELHAS SEM FERRÃO

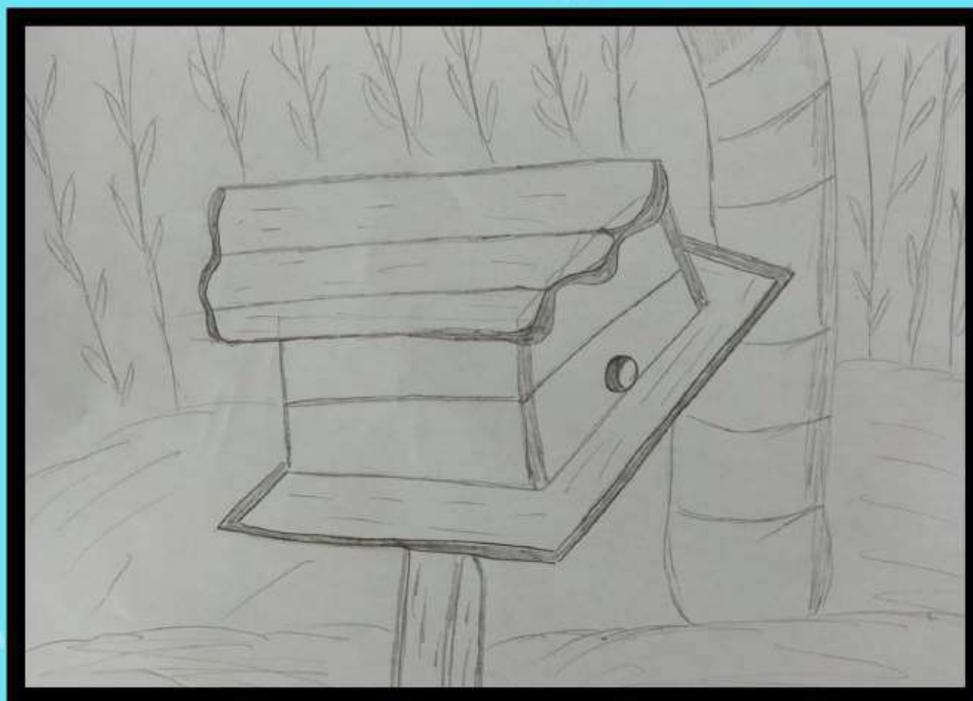
27



Autor: Liz



ABRIGO PARA AS ABELHAS



Autor: Liz

IPÊ SEM FLORES

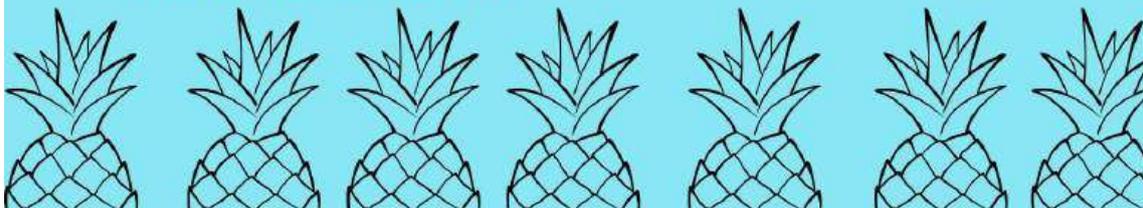


Autor: Maria

UMA BROMÉLIA ABACAXI

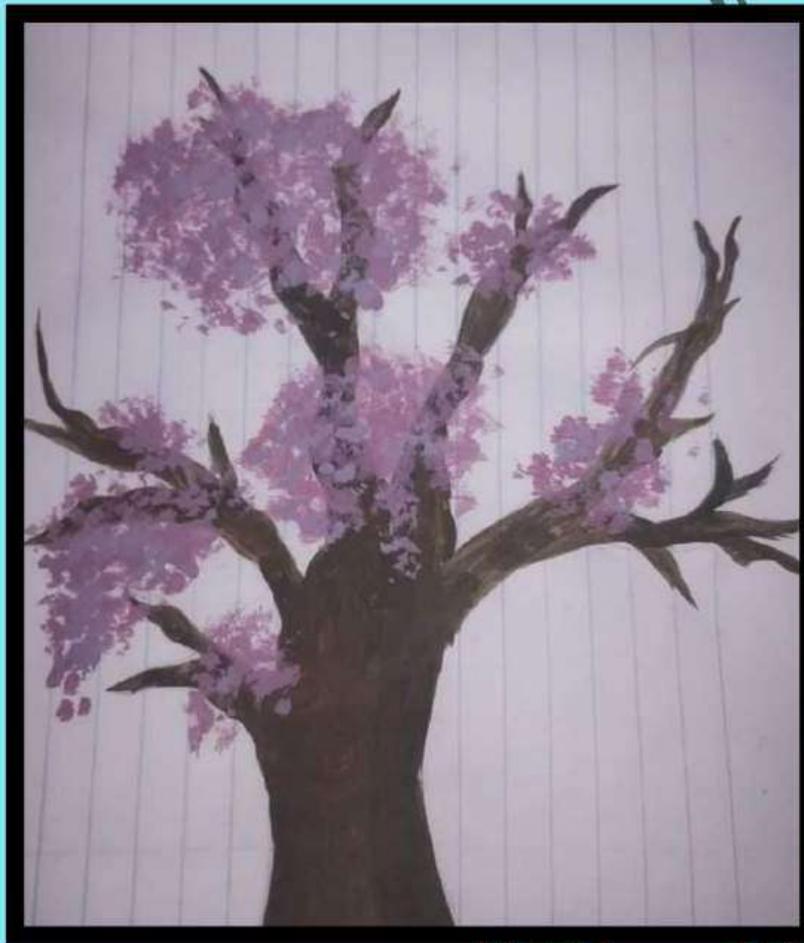


Autor: Maria



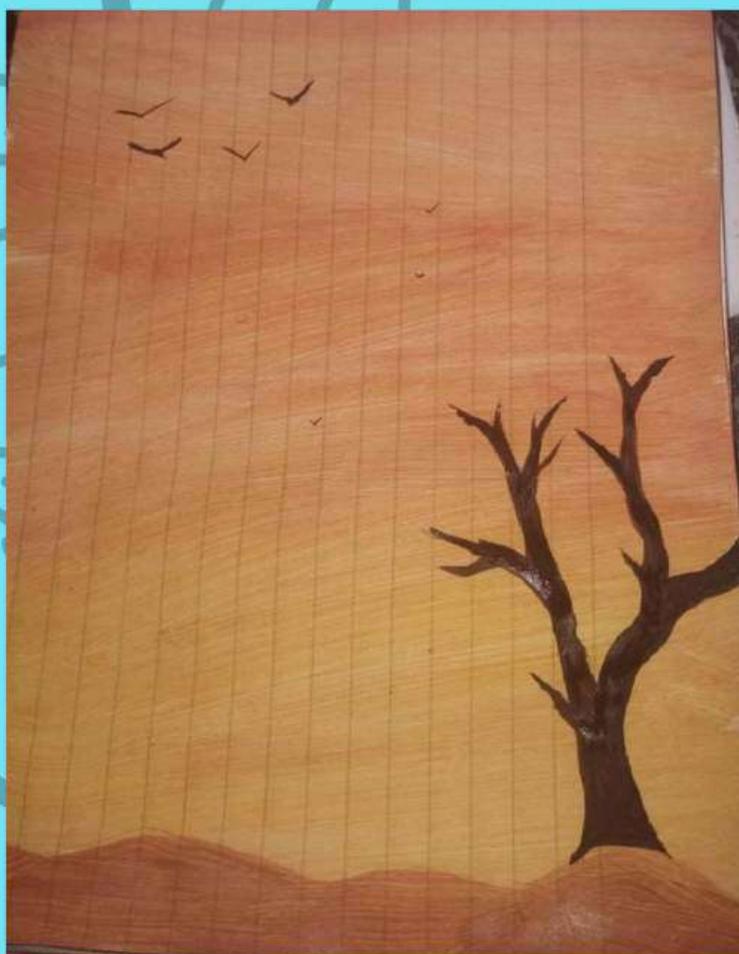
IPÊ COM FLORES ROSAS

31



Autor: Maria

PAU-BRASIL

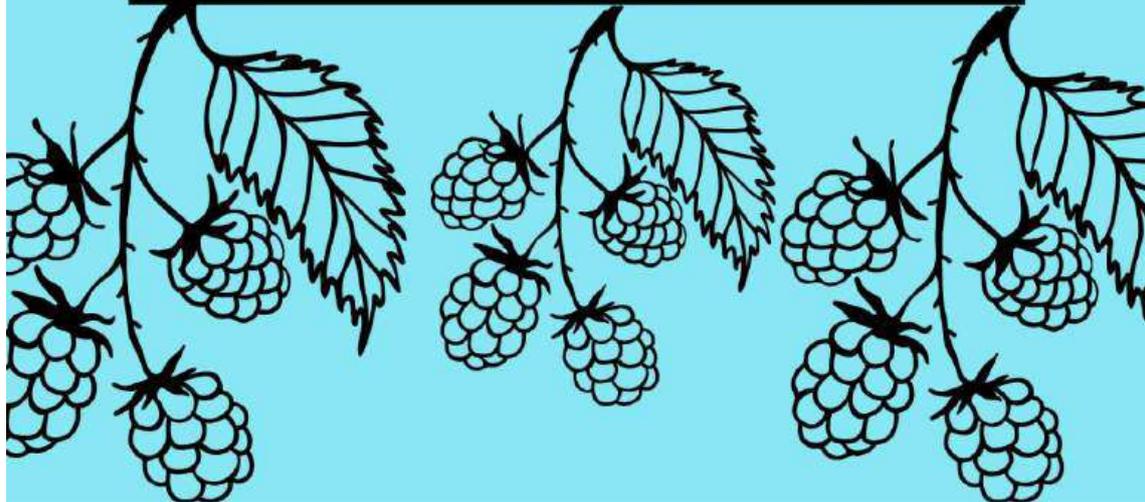


Autor: Maria

AUTORES NO JARDIM BOTÂNICO



JARDIM DAS AMOREIRAS



OBSERVAÇÃO DAS ABELHAS

35



CAMINHO DAS ABELHAS



VIVEIRO DE DIVERSAS ESPÉCIES DE PLANTAS



OBSERVAÇÃO DE FRUTOS



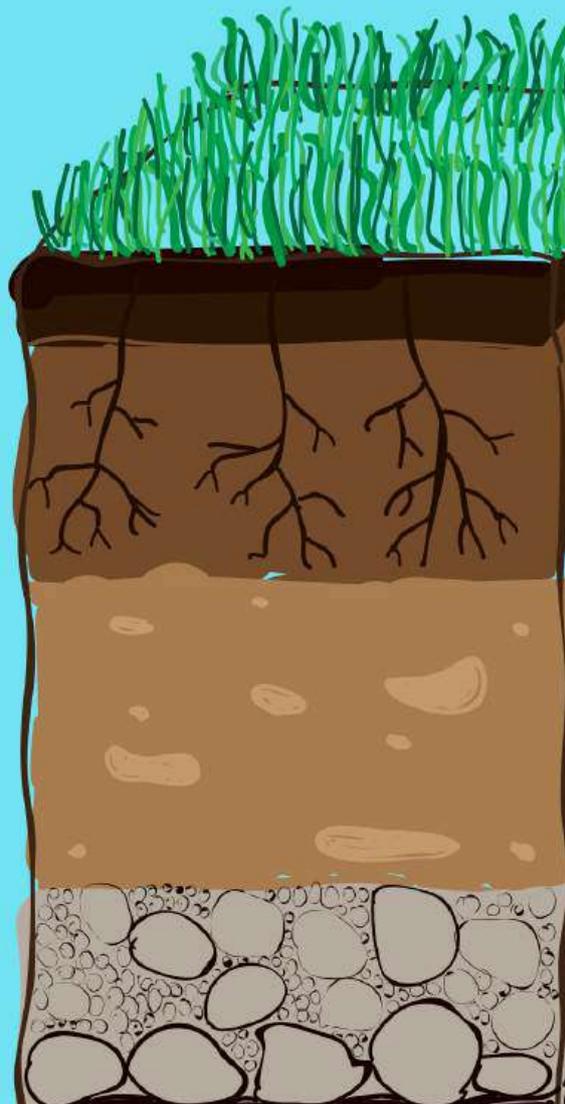


CAPÍTULO DOIS

MUSEU DE SOLOS

**Neste capítulo
apresentaremos
poemas, desenhos e
fotografias utilizando o
Museu dos Solos como
inspiração para criação**

40



PARTE 1: UM DIA NO MUSEU DE SOLOS ATRAVÉS DE POEMAS

**Nesta primeira parte do
capítulo traremos textos
descritivos e poemas
abordando os solos e sua
interação com o meio
biótico e abiótico**

O CULTIVO

*É no solo que plantamos,
É no solo que cultivamos
É no solo que nos alegramos
Pois através dele que nos
alimentamos
Autor: José*



O SOLO ESTÁ EM TODO LUGAR

43

*Quando vi as diferenças de
solos que existem me coloquei
a pensar toda terra se
transforma, mas tem solo no
mar?*

Autor: José



AS ROCHAS SE 44 TRANSFORMAM EM SOLO

*Incrível saber que através da
atuação do intemperismo sobre
uma rocha surge o solo para
despertar o nosso encanto*

Autor: Valentim



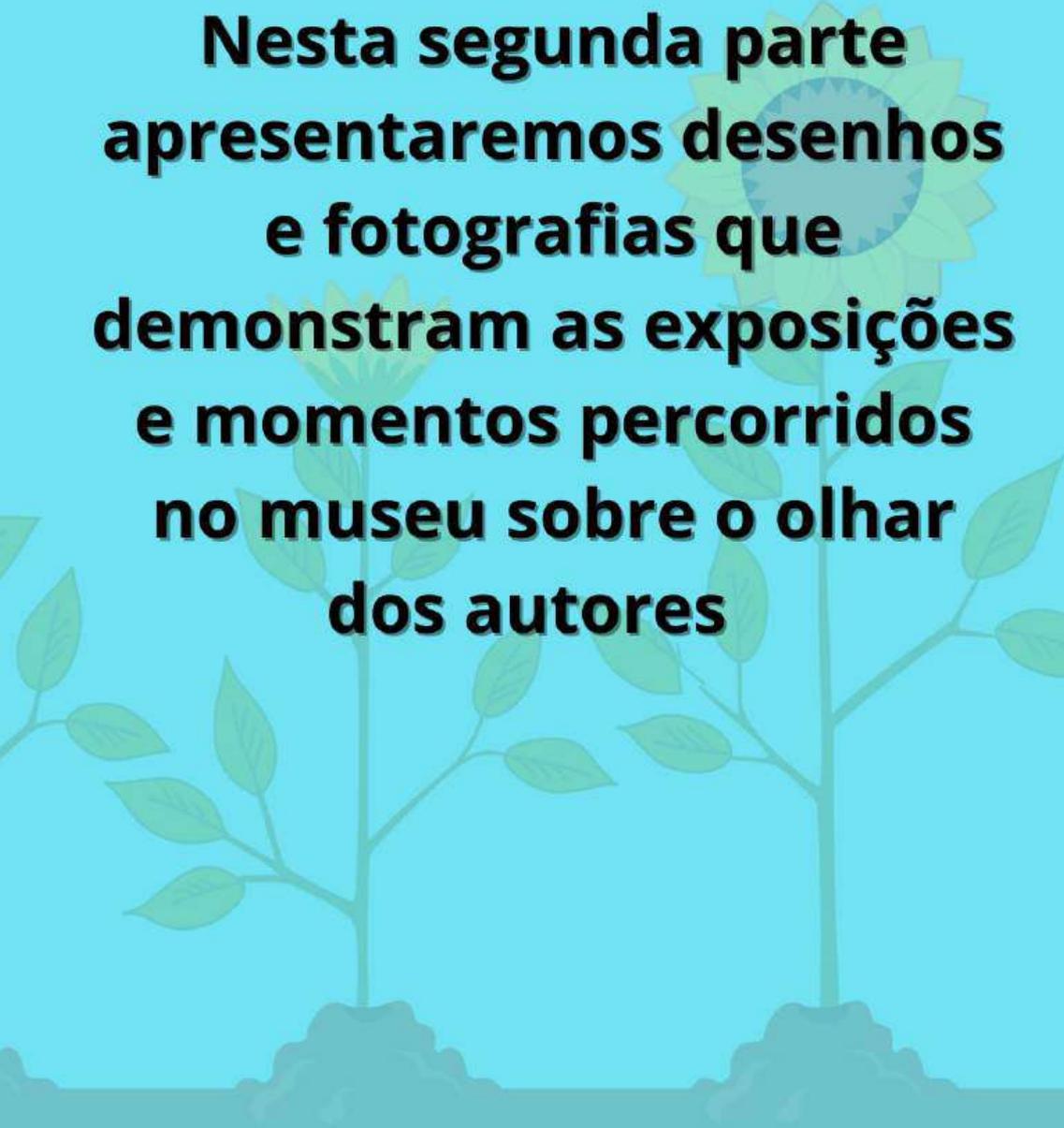
TINTAS DE SOLO

*Encantado fiquei ao
compreender que com o solo
pintor me tornei, usando tinta
de solo um belo quadro criei*
Autor: Bryan



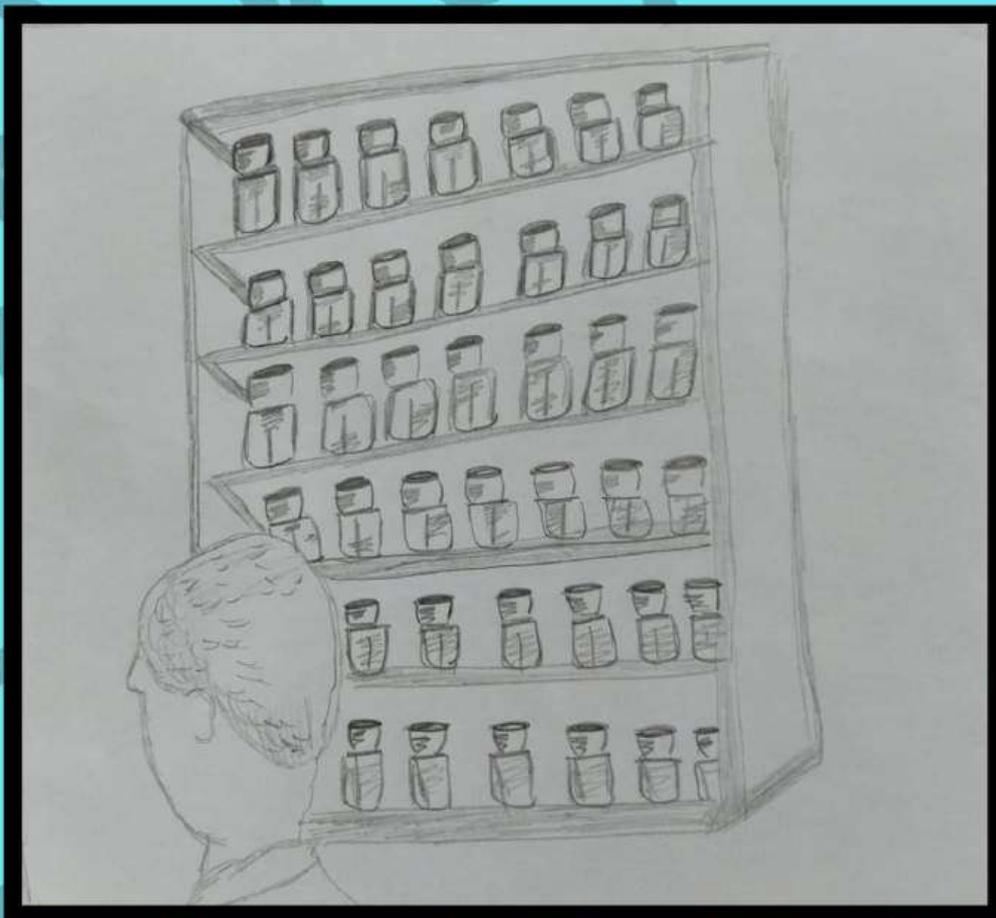
PARTE 2: UM DIA NO MUSEU ATRAVÉS DE DESENHOS E FOTOGRAFIAS

**Nesta segunda parte
apresentaremos desenhos
e fotografias que
demonstram as exposições
e momentos percorridos
no museu sobre o olhar
dos autores**



RECIPIENTES DE TINTAS DE SOLO

47



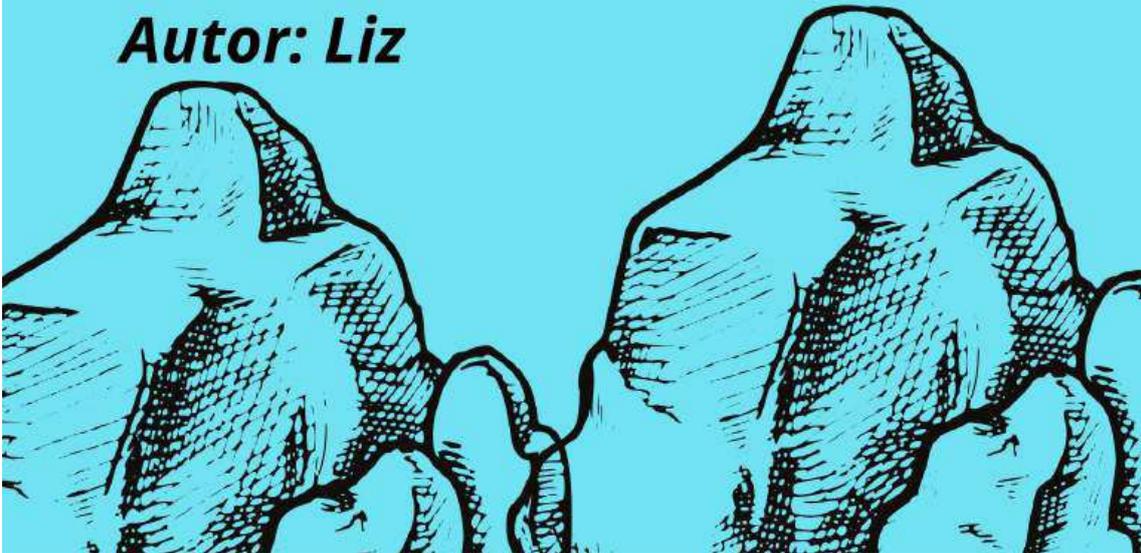
Autor: Liz

ROCHAS SE TRANSFORMANDO EM SOLO

48



Autor: Liz



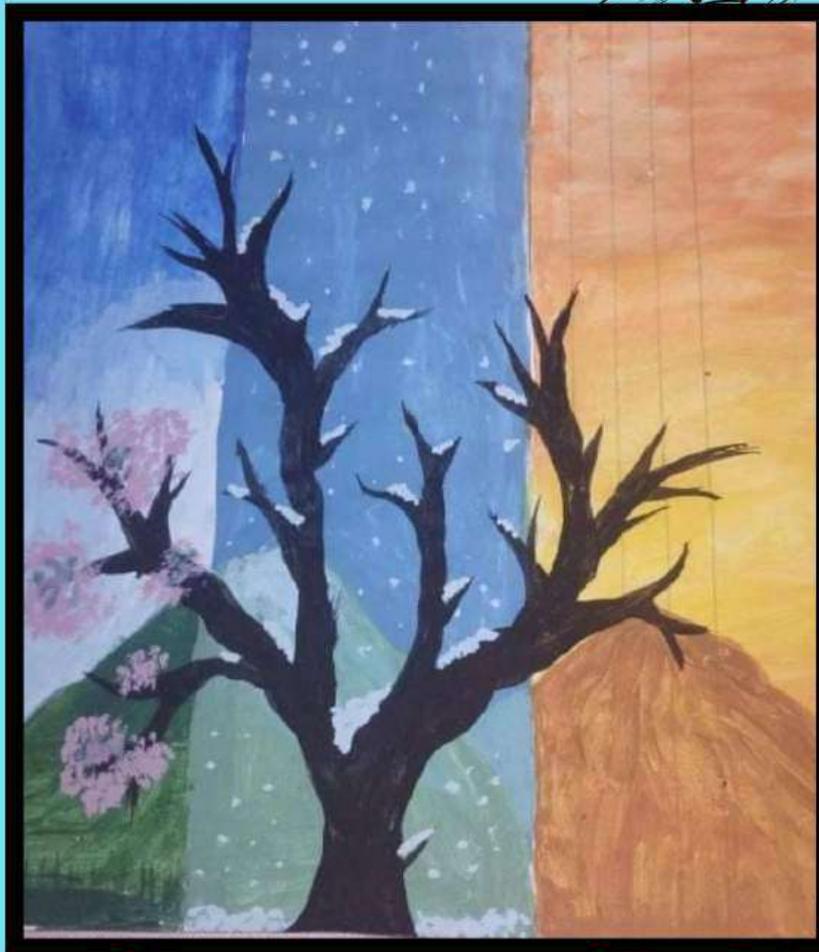
AMOSTRA DE ARGILOSSOLO

49



Autor: Liz

OS TIPO DE SOLO AO FUNDO DO IPÊ



Autor: Maria

QUADROS PINTADOS COM TINTA DE SOLO



LOCAL DE PRODUÇÃO DA TINTA DE SOLO



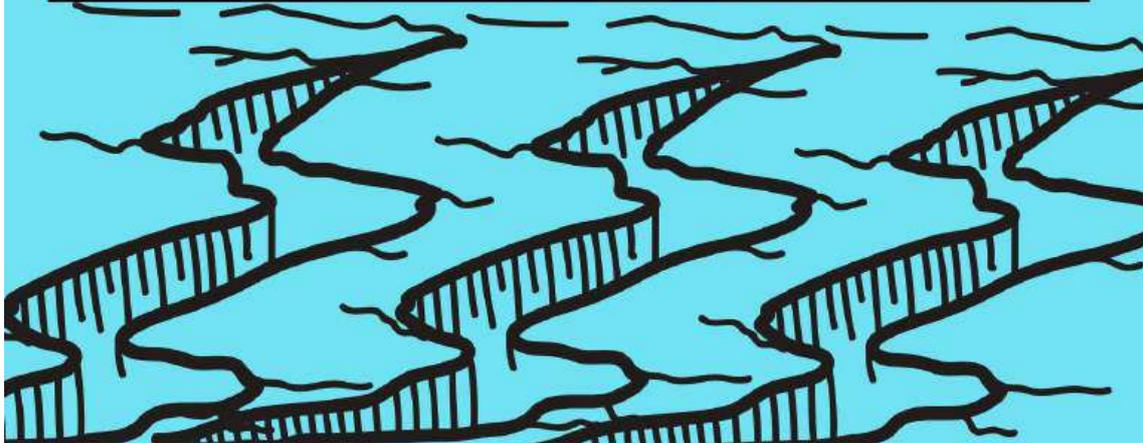
CUPINZEIRO EM TAMANHO REAL



CORTES DE DIFERENTES TIPOS DE SOLOS



PROCESSO DE INTEMPERISMO



AUTORES COM OS RESPONSÁVEIS PELO MUSEU DE SOLOS DO BRASIL

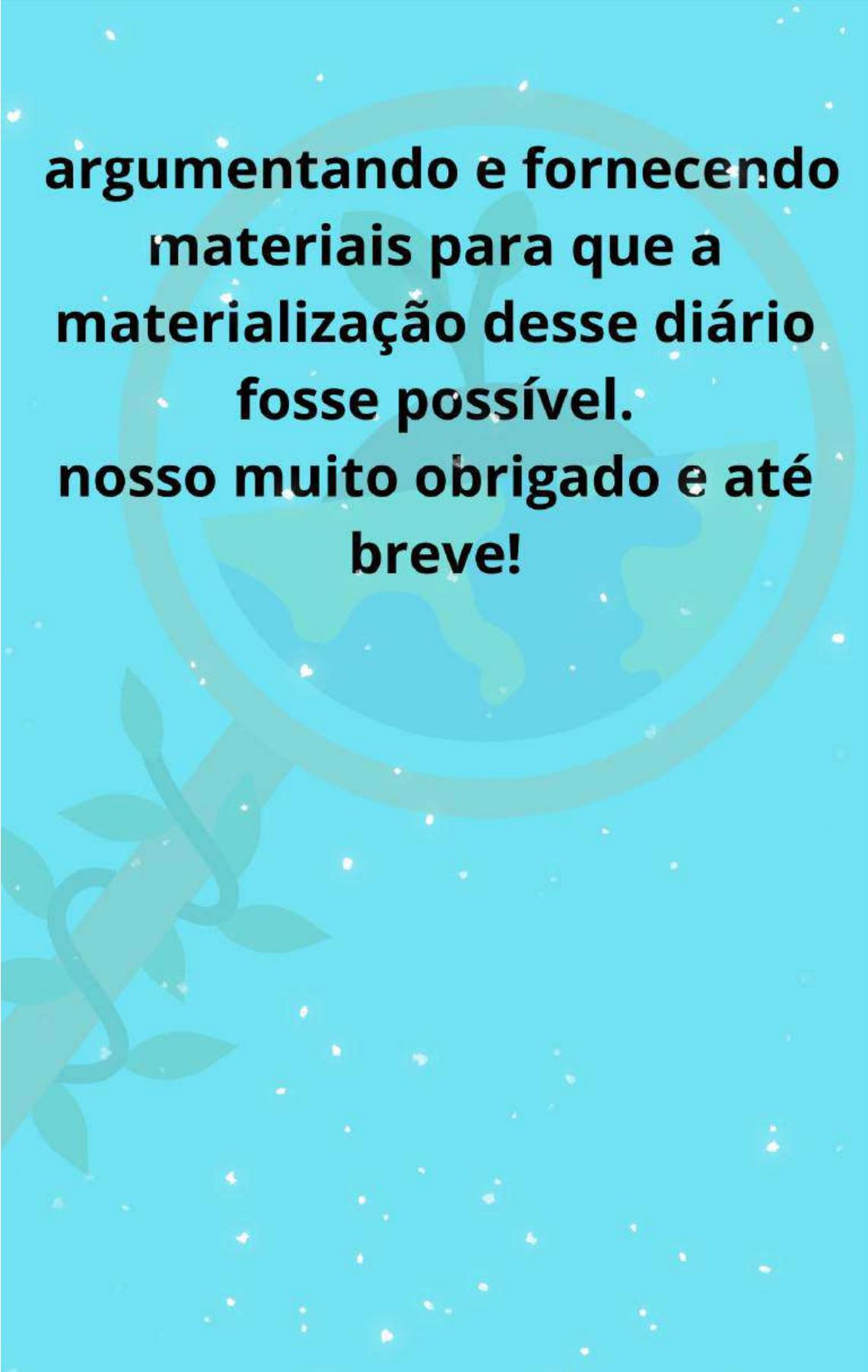
56



AGRADECIMENTO

**Agradecemos à diretora da
Escola Municipalizada
Bananal, Debora dos Santos
Carvalho Martins, pela
parceria para que as aulas-
passeio acontecessem, por
mediar juntamente a
Secretaria Municipal de
Educação -SMES- a liberação
do ônibus escolar.**

Agradecemos, também ao Subsecretário de Planejamento Roberto Brito, que prontamente liberou a utilização do ônibus escolar. E em especial aos discentes da turma 901 e a professora Miriam que se dedicaram em todas as etapas das aulas-passeio, questionando,

The background is a light blue gradient with a faint, stylized globe in the center. A green vine with leaves is visible in the bottom-left corner. The text is centered and reads:

**argumentando e fornecendo
materiais para que a
materialização desse diário
fosse possível.
nosso muito obrigado e até
breve!**

**NOTAS
FINAIS**

Esperamos que esse artefato seja utilizado de forma inspiradora e criativa, por professores de toda a Educação Básica, no momento em que estiverem aplicando as atividades do guia “Como ser Cientista sem jaleco branco?” para promover aulas de Ciências pautadas na Alfabetização Científica, tornando seus alunos protagonistas da aprendizagem.



SOBRE OS ORGANIZADORES



**Anderson Miguel
dos Santos da Paz**

Mestre em Ensino em Educação Básica (PPGEB/CAP-Uerj), Biólogo (Uerj), Pedagogo (Faculdade Italo), Especialista em Docência (UFMG) e Ensino de Ciências Biológicas (UFPI), Diretor Geral na Escola Municipal Nossa Senhora de Nazareth, Seropédica. É integrante do grupo de pesquisa: Alfabetização Científica e o Ensino de Física, Química, Biologia, Ciências e Matemática na Educação Básica.

SOBRE OS ORGANIZADORES



**Maria Beatriz Dias da
Silva Maia Porto**

Doutora e Mestra em Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com estágio Pós-doutoral na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj) e no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). É Professora Associada da Uerj e docente permanente do Programa de Pós-graduação em Ensino da Educação Básica (PPGEB/CAP-Uerj). É líder do grupo de pesquisa: Alfabetização Científica e o Ensino de Física, Química, Biologia, Ciências e Matemática na Educação Básica.

Memórias dos dias em que fomos Cientistas reúne as produções dos participantes das atividades que compõem o artefato 1. Tais produções como desenhos, fotografias e poemas foram compilados constituindo este diário



"A linha editorial AUTORAIS está voltada para as produções coletivas, estabelecidas no discurso e na relação com o outro. Destina-se à valorização da produção estudantil."



