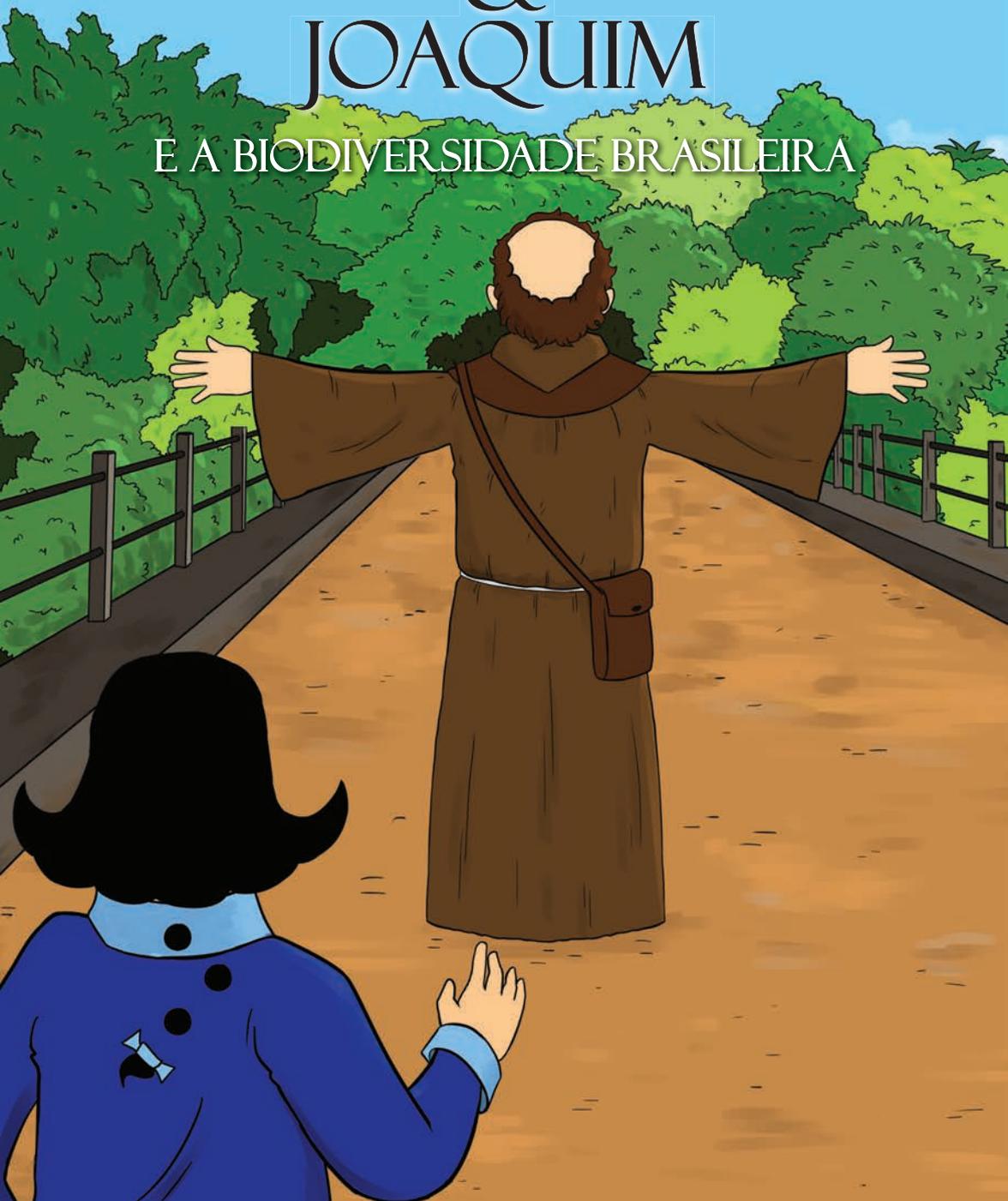


Ano I • número 2 • Maio-Agosto 2022

# VELOSINHO & JOAQUIM

E A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA



Este segundo número da “Velosinho e Joaquim” foi produzido com recursos arrecadados junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq no edital Ciência na Escola. A produção contou também com o apoio de projeto aprovado no edital PPM, da Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG. Ambos os projetos são coordenados pela UFMG e o Cayapiá, – Instituto de cultura, defesa e conservação das plantas úteis e medicinais brasileiras, com sede no município de Tiradentes. Os projetos vêm sendo desenvolvidos em parceria com a Escola Estadual Basílio da Gama e Superintendência Regional de Ensino de Januária.

Os projetos visam recuperar a obra do botânico Tiradentino, Frei Mariano da Conceição Veloso, do francês Auguste de Saint-Hilaire, e repassar as informações atualizadas para os estudantes. O objetivo final é alertar sobre a importância da biodiversidade brasileira, das plantas medicinais e seus usos tradicionais, bem como a ciência, importante instrumento para a necessária conservação, valorização e valorização das plantas.

NO CAPÍTULO ANTERIOR, VELOSINHO E SEU PRIMO JOAQUIM SE REENCONTRARAM NA VILA DE SÃO JOSÉ DEL REI, ATUAL TIRADENTES, NO ANO DE 1775. ELES SAEM EM BUSCA DA PLANTA MEDICINAL CAYAPIÁ, MAS ALGO ACONTECE E ELES SÃO MISTERIOSAMENTE TRANSPORTADOS PARA O SÉCULO 21.



VEJA, PARECE QUE AQUELE SENHOR ESTÁ COLETANDO PLANTAS! VAMOS VER QUAL ELE BUSCA?



SENHOR, ESTÁ PROCURANDO ALGUMA PLANTA?

ESTOU COLETANDO AMOSTRAS DE TRAPOEIRABA.



TRAPOEIRABA? É UMA DAS PLANTAS QUE VOU INSERIR NO MEU LIVRO! ENTÃO VOCÊ CONHECE AS PLANTAS MEDICINAIS? COMO VOCÊ SE CHAMA?

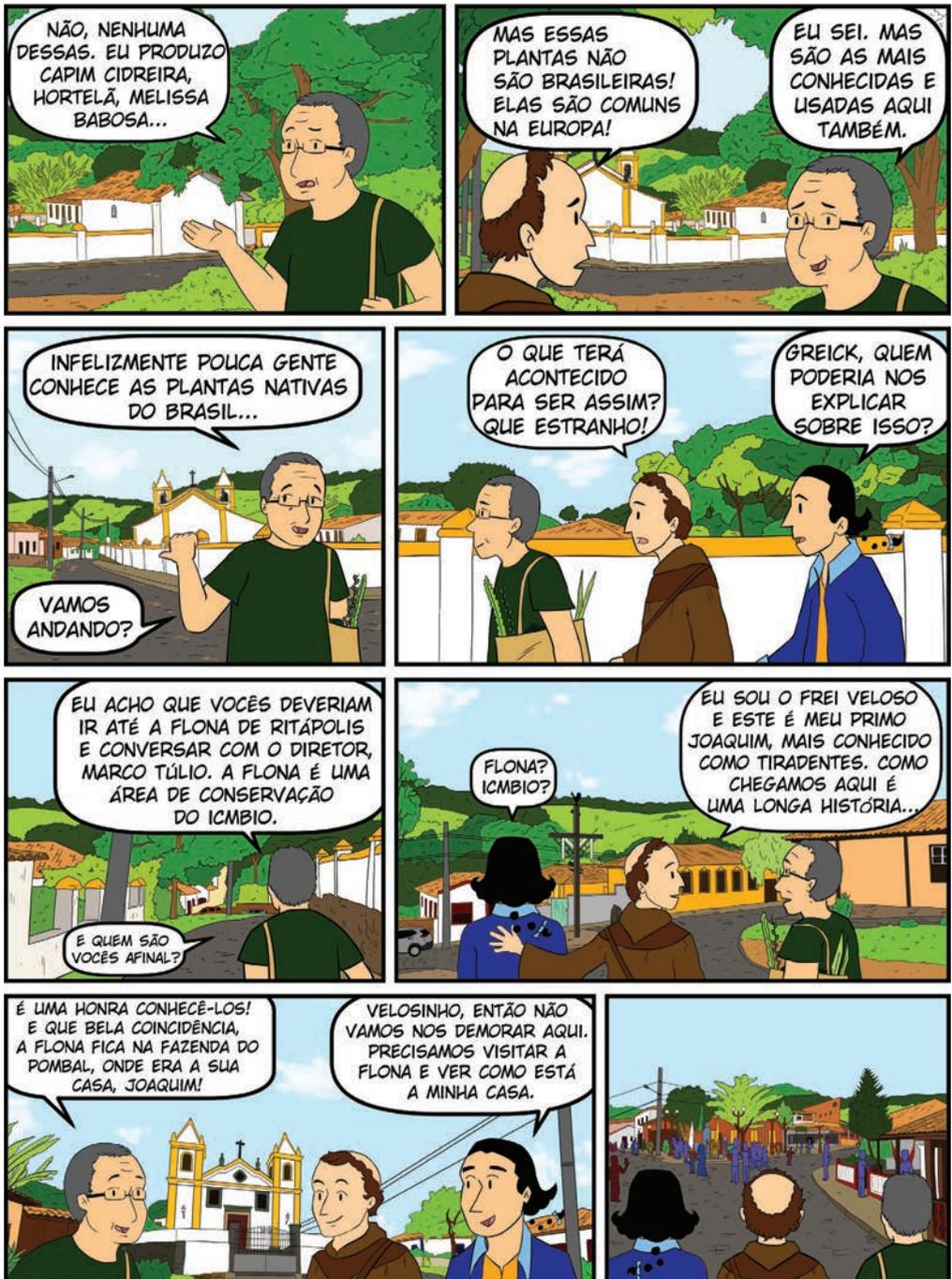


EU ME CHAMO GREYCK. CONHEÇO AS PLANTAS E CULTIVO COMERCIALMENTE PARA CHÁS, NA MINHA PROPRIEDADE, A FAZENDINHA CANAÃ.

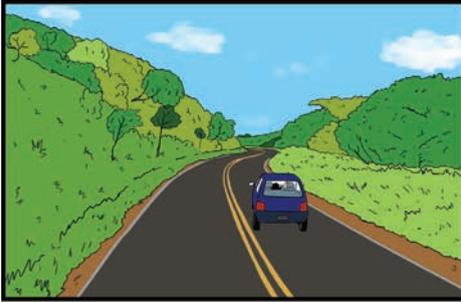


QUE BOM! ENTÃO VOCÊ DEVE PRODUZIR TRAPOEIRABA, CAROBA, MENTRASTO, ERVA-POMBINHA, CARAPIÁ...











FLONAS SÃO AS FLORESTAS NACIONAIS. ELAS INTEGRAM O CONJUNTO DE ÁREAS DE CONSERVAÇÃO CRIADAS PARA PROTEGER A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA. ALÉM DAS FLONAS, EXISTEM OS PARQUES NACIONAIS, ESTADUAIS, MUNICIPAIS E ATÉ RESERVAS PARTICULARES, AS RPPNS.



VOCÊS SABIAM QUE O BRASIL É O PAÍS COM A MAIOR BIODIVERSIDADE VEGETAL DO MUNDO? ISSO SIGNIFICA QUE AQUI TEMOS O MAIOR NÚMERO DE ESPÉCIES DIFERENTES DE PLANTAS.



É POSSÍVEL CONHECER SOBRE CADA UMA DELAS NO PORTAL DA INTERNET CHAMADO REFLORA, DO JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO.





INFELIZMENTE O PROGRESSO TROUXE MUITA DESTRUIÇÃO PARA A NATUREZA. TUDO COMEÇOU COM A DESCOBERTA DO PALU-BRASIL PELOS PORTUGUESES, FOI TANTA EXPLORAÇÃO PARA OBTER A TINTA VERMELHA QUE A PLANTA QUASE FOI EXTINTA!

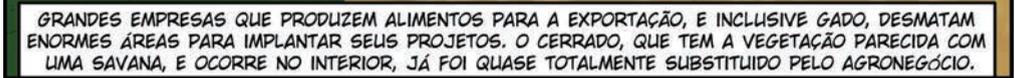


PRECISO INCLUIR O PALU-BRASIL NO MEU LIVRO...



ATUALMENTE A DESTRUIÇÃO DAS PLANTAS ESTÁ MUITO INTENSA. AS ÁREAS DE VEGETAÇÃO NATIVA ESTÃO SENDO RAPIDAMENTE SUBSTITUÍDAS PELO AGRONEGÓCIO.

AGRONEGÓCIO? O QUE É?



GRANDES EMPRESAS QUE PRODUZEM ALIMENTOS PARA A EXPORTAÇÃO, E INCLUSIVE GADO, DESMATAM ENORMES ÁREAS PARA IMPLANTAR SEUS PROJETOS. O CERRADO, QUE TEM A VEGETAÇÃO PARECIDA COM UMA SAVANA, E OCORRE NO INTERIOR, JÁ FOI QUASE TOTALMENTE SUBSTITUÍDO PELO AGRONEGÓCIO.



É OS MINÉRIOS?

SÃO EXPLORADOS POR GRANDES EMPRESAS E A MAIOR PARTE TAMBÉM É ENVIADA PARA O EXTERIOR.



AQUELE PONTILHÃO QUE VOCÊS VIRAM EM CIMA DO RIO DAS MORTES É POR ONDE PASSAM LOCOMOTIVAS CARREGANDO MINÉRIOS PARA SEREM EXPORTADOS.



QUER DIZER QUE AS RIQUEZAS BRASILEIRAS CONTINUAM A SER ENVIADAS PARA OUTROS PAÍSES? O MESMO QUE ACONTECIA COM O OURO?



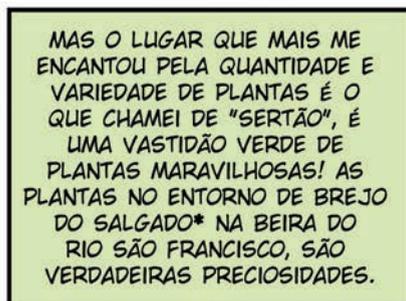
É DIFERENTE DO SEU TEMPO, JOAQUIM. OS PRODUTOS SÃO VENDIDOS, ELES GERAM RIQUEZAS. O PROBLEMA É QUE TAMBÉM CAUSAM MUITA DESTRUIÇÃO...

QUE TRISTE!

MAS CALMA, ATUALMENTE JÁ EXISTEM MUITAS DISCUSSÕES SOBRE A IMPORTÂNCIA DE SE TER UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, COM SUSTENTABILIDADE, E A IMPLANTAÇÃO DE UMA BIOECONOMIA. NESES CASOS A NATUREZA NÃO SERÁ TÃO AGREDIDA.

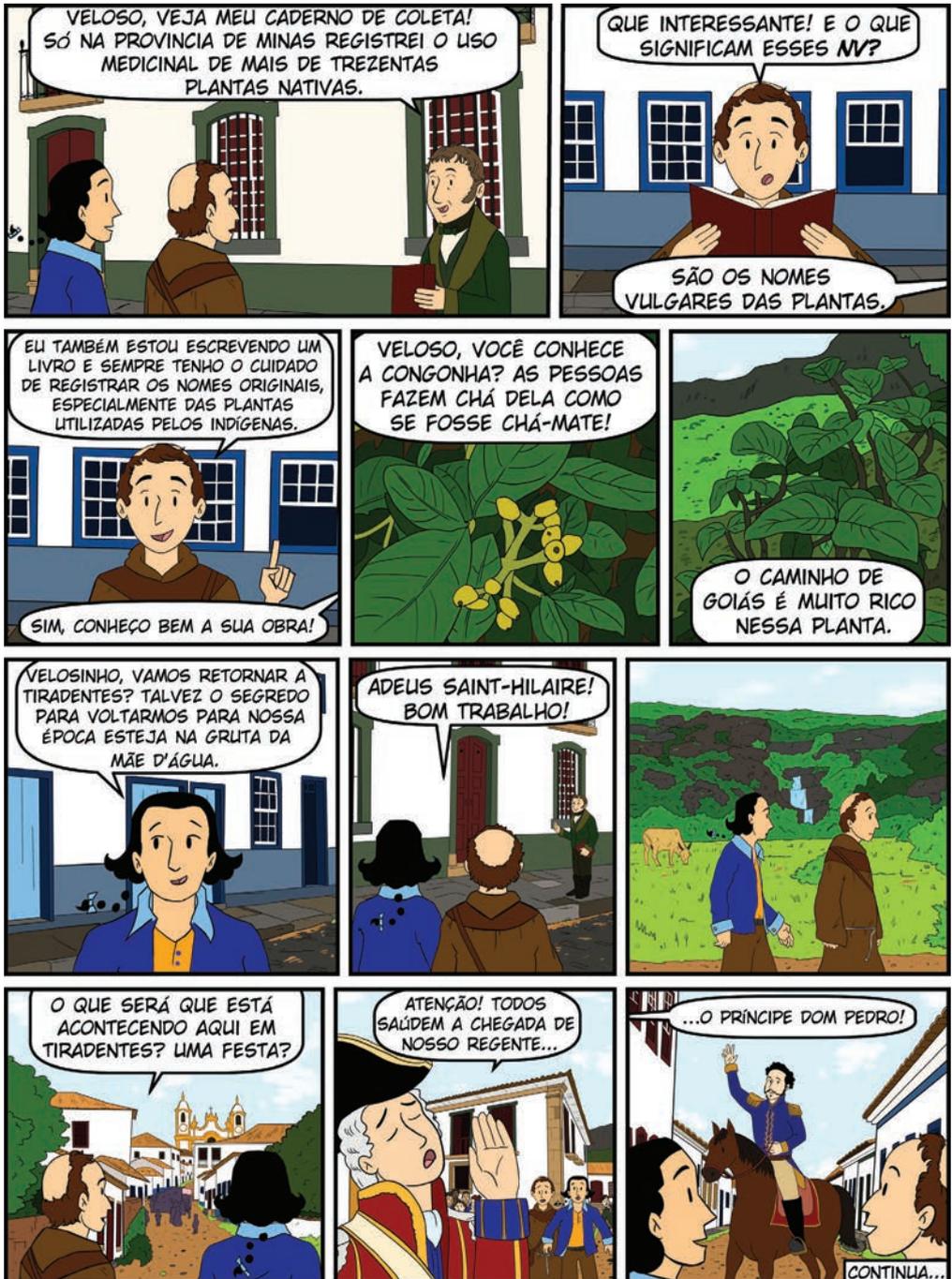






\* Januária (MG)

\*\* Mata Atlântica





**Frei Veloso**, batizado como José Vellozo Xavier, nasceu em 1741 na Villa de São José del Rey, atual Tiradentes, e faleceu no Rio de Janeiro, em 1811. Segundo seus biógrafos, no período em que viveu na pacata Villa de São José, estudou latim e, como passatempo, vagueava pelos arredores examinando e colhendo plantas, indicando já seu interesse para os estudos botânicos.

Em 1755 iniciou sua vida religiosa no Rio de Janeiro e, em 1771, transferiu-se para São Paulo, onde trabalhou com os indígenas. Sua atividade na área da botânica despertou a estima dos governantes da época, sendo-lhe então determinado que reunisse suas investigações botânicas numa obra de conjunto. Foi assim que nasceu a Flora Fluminense no ano de 1790, uma obra magnífica na qual são descritas 1639 plantas, entre elas várias com uso tradicional. Frei Veloso foi um dos mais notáveis botânicos da época e deixou um legado valioso sobre as plantas do Brasil.

**Joaquim José da Silva Xavier**, o Tiradentes, nasceu em 1746 na Fazenda do Pombal pertencente, na época, à Villa de São José del Rey, hoje Tiradentes. Atualmente as ruínas da Fazenda integram o município de Ritópolis, e compõem uma Unidade de Conservação Federal - Flona de Ritópolis, gerenciada pelo ICMBio. Contam seus biógrafos que, ainda muito pequeno, já havia aprendido a ler e escrever. Órfão de mãe e pai, desde a juventude, ficou



possivelmente sob os cuidados de sua tia e mãe de Frei Veloso, Rita de Jesus Xavier. Já adulto, foi tropeiro, mascate, minerador e dentista (daí o apelido de Tiradentes). Seguiu a carreira militar como alferes no Regimento de Cavalaria Regular. Foi na tropa que Tiradentes entrou em contato com as ideias iluministas, que o entusiasmaram e inspiraram a Inconfidência Mineira. Sobre Tiradentes, recaiu a responsabilidade total pelo movimento de libertação do Brasil, sendo o único conspirador condenado à morte. Enforcado em 21 de abril de 1792, teve seu corpo esquartejado e as partes distribuídas por vários locais. Devido a sua grande contribuição, Tiradentes tomou-se o herói da Independência do Brasil.

**Ravi Freitas A.A. Santos** nasceu em Poços de Caldas mas mora desde 2010 em Tiradentes. Atualmente é estudante de Artes Aplicadas na Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ). Ele é responsável pela criação dos personagens Velosinho e Joaquim, e pela ilustração de todos os quadrinhos.



**Greyck Seixas Pereira** é natural de São João del-Rei. Pesquisa sobre plantas e ervas medicinais desde 1995. É proprietário do Sítio Fazendinha Canaã, no município de Madre de Deus de Minas, onde produz plantas para comercialização.

[https://www.instagram.com/fazendinha\\_canaa/](https://www.instagram.com/fazendinha_canaa/)

**Marco Túlio Simões Coelho** é agrônomo e natural de São João del-Rei. Foi Secretário Municipal de Meio Ambiente do município e superintendente do Ibama em Minas Gerais. É atualmente analista ambiental do Instituto Chico-Mendes de Conservação da Biodiversidade, responsável pela Floresta Nacional de Ritópolis (MG).



O francês **Auguste de Saint-Hilaire** (1779-1853) foi um dos mais importantes naturalistas que estudaram a flora brasileira. Ele identificou cerca de 4500 espécies de plantas coletadas durante as longas viagens. Seus textos são considerados grandes referências na descrição da biodiversidade e dos costumes no Brasil no século 19.

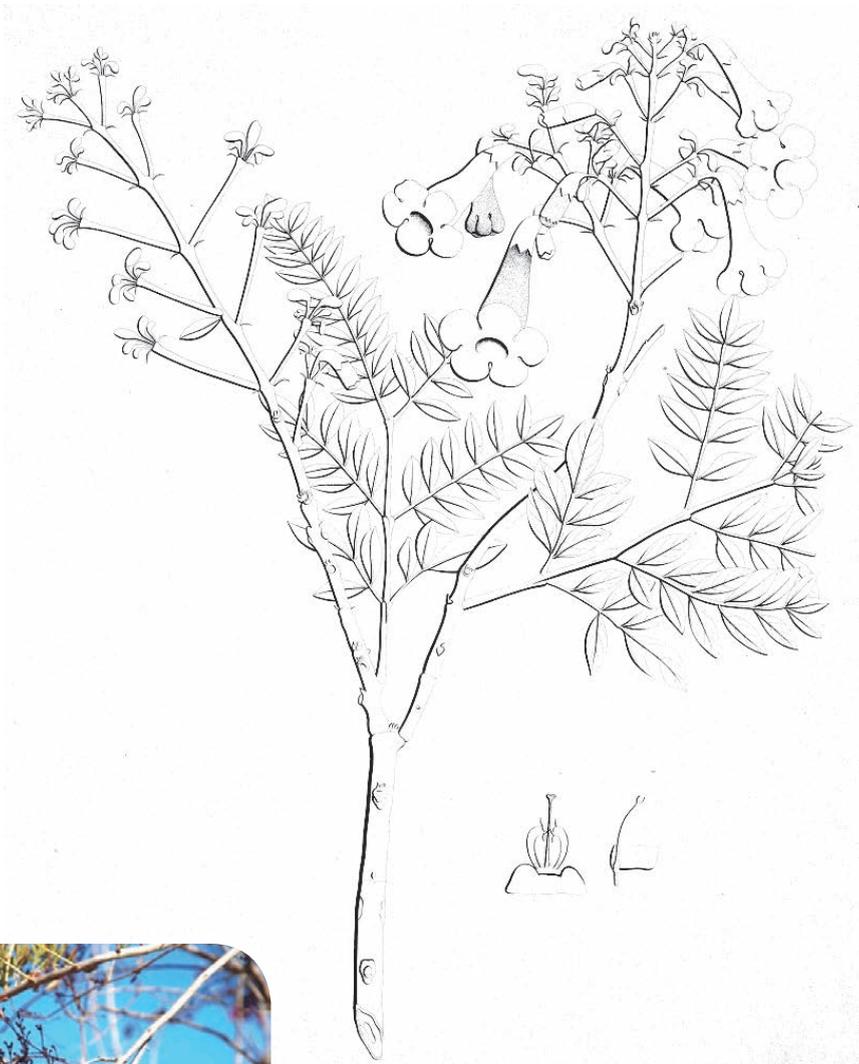


## TRAPOEIRABA

**Nome científico:** *Commelina diffusa* Burm.f.

[*Commelina communis* Vell.]

**Família:** COMMELINACEAE



## CAROBA

**Nome científico:** *Jacaranda caroba*  
(Vell.) DC. [*Bignonia caroba* Vell.]

**Família:** BIGNONIACEAE



## MENTRASTO

**Nome científico:** *Ageratum conyzoides* L.

[*Cacalia mentrasto* Vell.]

**Família:** ASTERACEAE

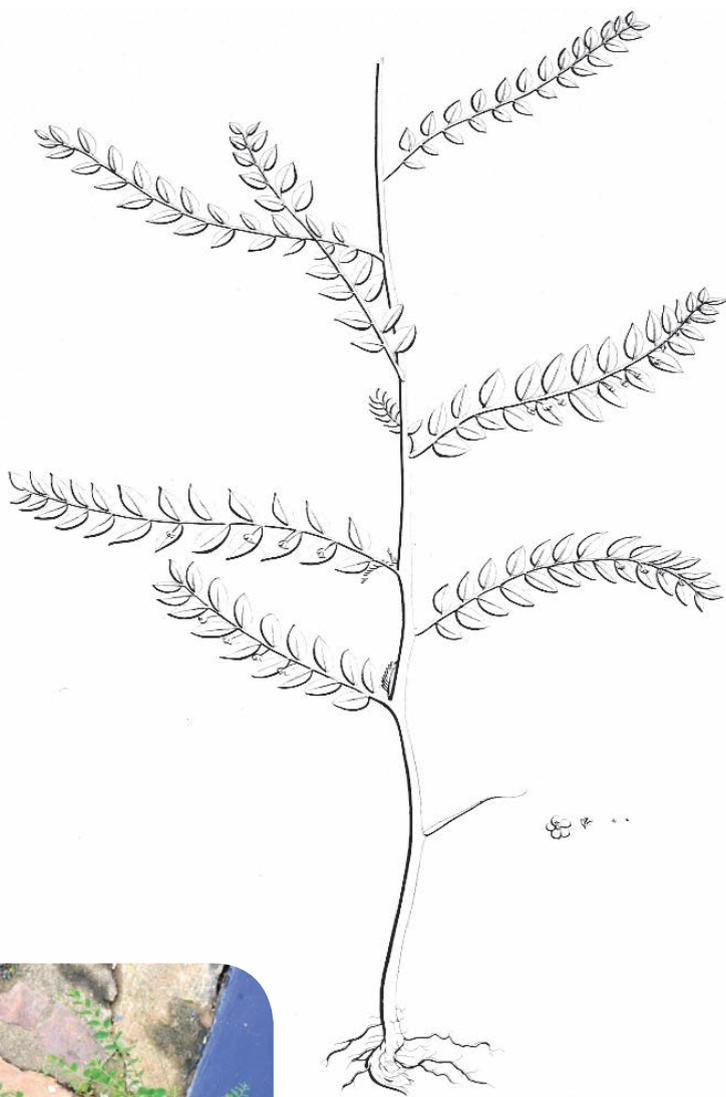


# JOGO DOS 7 ERROS



# JOGO DOS 7 ERROS





## ERVA-POMBINHA

**Nome científico:** *Phyllanthus niruri* L.

**Família:** PHYLLANTHACEAE

# CAÇA-PALAVRAS

## Locais de ocorrência de plantas medicinais

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal e vertical, sem palavras ao contrário.

H N J W D I I G A F B A O R J S E K  
O S A N D R A P I T L I R L M D I E  
O H N P V O A K C F P E D B E I C A  
D B U T E T M E K F H U L I G P E T  
E P Á N A E D L O N N N F C K E T E  
T I R A D E N T E S S H E H T H L T  
S N I F T O E E A I B T P I T B M F  
U F A Z E N D I N H A C A N A ã L E  
T I O L U E H F B A C A C H E T H R  
R H O C A M I N H O D E G O I Á S Y  
T H R I T I O B N D T N E D A E F Y  
F L O N A D E R I T Á P O L I S S D

BICHINHO • CAMINHO-DE-GOIÁS

FAZENDINHA CANAÃ • FLONA-DE-RITÁPOLIS

JANUÁRIA • TIRADENTES



## CARAPIÁ/CAYAPIÁ

**Nome científico:** *Dorstenia cayapia* Vell.

**Família:** MORACEAE

# CAÇA-PALAVRAS

## Nomes originais das plantas medicinais

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal e vertical, sem palavras ao contrário.

N S K L S E R L S N H T P G E E Y R A R Y T  
A T T B N E W E E I N H A E W W H S M E I M  
H C H D T T D H E R V A P O M B I N H A R C  
T U O U D A T U E L U T I U S A O F Y U I O  
C A R A P I Á S N L N G O R S B E S E E A N  
N E T M E I H C V N E Y N T R O L H L E D G  
K R E T E N S E C C G E T C A S A N T A H O  
C N L S F N C A T N I M R H T A S S N I M N  
T N A E E E A O A E I N T A E T E I A V A H  
R O I T S C N A I C A P I M C I D R E I R A  
N G D T R A P O E I R A B A H T K H K I E L  
S R R R H R L T R N H T Y T F O T N I I A R  
E V C R N O N N R E R D M E L I S S A O O R  
E E T T S B A D H A A H A I V A S O S U R E  
A D K N I A E M E N T R A S T O T I D E T C  
E U V R E Y R D S H I W T O M N C D T O U B

BABOSA • CAPIM-CIDREIRA • CARAPIÁ  
CAROBA • CHÁ-MATE • CONGONHA  
ERVA-POMBINHA • HORTELÃ • MELISSA  
MENTRASTO • TRAPOEIRABA



## CONGONHA/ CHÁ-MATE

**Nome científico:** *Ilex paraguariensis* A.St-Hil.

**Família:** AQUIFOLIACEAE

# JOGO DA ASSOCIAÇÃO

**Associe os números da primeira coluna com as palavras/siglas da terceira coluna**

Nº	Descrição/ significado	Nº	Palavra/sigla
1	Área de conservação chamadas Reserva Particular do Patrimônio Nacional		AGRONEGÓCIO
2	Áreas de conservação da biodiversidade chamadas de Florestas Nacionais		BIODIVERSIDADE
3	Atividade econômica que visa a produção extensiva de alimentos		BIOECONOMIA
4	Bioma brasileiro do interior do país com aspecto de savana		CERRADO
5	Bioma brasileiro localizado nas proximidades do litoral		CNPq
6	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico		FAPEMIG
7	Forma de desenvolvimento econômico no qual a natureza não é destruída		FLONA
8	Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais		ICMBio
9	Grande número de espécies diferentes em um bioma		IPHAN
10	Instituto Chico-Mendes de Conservação da Biodiversidade		JBRJ
11	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional		MATA ATLÂNTICA
12	Jardim Botânico do Rio de Janeiro		REFLORA
13	Modelo econômico no qual os recursos naturais são aproveitados		RPPN
14	Portal da internet onde estão depositadas informações sobre a biodiversidade vegetal brasileira		SUSTENTABILIDADE
15	Universidade Federal de Minas Gerais		UFMG
16	Universidade Federal de São João del Rei		UFSJ

## Ficha técnica

### Equipe responsável:

**Coordenação, roteiro e diálogos:** Maria das Graças Lins Brandão. Professora aposentada da Faculdade de Farmácia e Ceplamt (UFMG, BH), ex-professora residente do campus cultural da UFMG (Tiradentes). Atual presidente do Instituto Cayapia.

**Ilustração dos quadrinhos:** Ravi Freitas A.A. Santos. Estudante de artes aplicadas UFSJ, São João del Rei.

**Revisão ortográfica:** Rômulo dos Santos Fonseca. Professor e vice-diretor da Escola Estadual Basílio da Gama, Tiradentes.

**Supervisão das informações históricas:** Olinto Rodrigues dos Santos Filho. Pesquisador do IPHAN/MG.

**Colaboração especial:** Nanci Malta. Professora da Rede Municipal de Ensino de Tiradentes.

**Revisão botânica:** Juliana de Paula-Souza. Professora do Departamento de Botânica, Centro de Ciências Biológicas, UFSC.

**Produção:** 3i Editora Ltda

**Agradecimentos:** Fernanda L. B. Mugge, Leopoldo Baratto, Letícia Mendes Ricardo pela revisão crítica dos diálogos. À Lilian Proença Gonçalves Veloso, e demais professores da Superintendência Regional de Januária, pelo apoio aos nossos projetos.

**Patrocínio:** CNPq (Processo 440672/2019-4) e FAPEMIG (PPM 00691-16)

**Observação:** As pranchas para colorir foram extraídas da obra original de Frei Veloso “Flora Fluminensis”, organizada em 1790.

Acompanhe outras atividades e produtos da nossa equipe em  
@cayapia.tiradentes & www.ceplamt.org.br. Contato: cayapiamg@gmail.com

**Todos os direitos reservados.**

# RESPOSTAS DOS JOGOS

## JOGO DOS 7 ERROS



## JOGO DA ASSOCIAÇÃO - p. 23

Nº	Palavra/sigla
3	AGRONEGÓCIO
9	BIODIVERSIDADE
13	BIOECONOMIA
4	CERRADO
6	CNPq
8	FAPEMIG
2	FLONA
10	ICMBio
11	IPHAN
12	JBRJ
5	MATA ATLÂNTICA
14	REFLORA
1	RPPN
7	SUSTENTABILIDADE
15	UFMG
16	UFSJ

## CAÇA-PALAVRAS - p. 19

J  
A  
N  
U  
Á  
T  
I  
R  
A  
D  
E  
N  
T  
E  
S  
B  
I  
C  
H  
I  
F  
A  
Z  
E  
N  
D  
I  
N  
H  
A  
C  
A  
N  
A  
Ã  
H  
C  
A  
M  
I  
N  
H  
O  
D  
E  
G  
O  
I  
Ã  
S  
F  
L  
O  
N  
A  
D  
E  
R  
I  
T  
Á  
P  
O  
L  
I  
S

## CAÇA-PALAVRAS - p. 21

H  
O  
C  
A  
R  
A  
P  
I  
Ã  
T  
E  
L  
A  
C  
R  
O  
B  
A  
E  
R  
V  
A  
P  
O  
M  
B  
I  
N  
H  
A  
A  
B  
O  
S  
C  
H  
A  
A  
C  
A  
P  
I  
M  
C  
I  
D  
R  
E  
I  
R  
A  
T  
R  
A  
P  
O  
E  
I  
R  
A  
B  
A  
T  
M  
E  
L  
I  
S  
S  
A  
M  
E  
N  
T  
R  
A  
S  
T  
O  
C  
O  
N  
G  
O  
N  
H

## APOIOS E PATROCÍNIOS:



ISBN 978-65-88696-31-6



9 786588 696316