

João Rafael Rêgo dos Santos
Maria Luzineide Gomes Paula

Edição
Nº 2

SOLOS NA ESCOLA

Protegendo contra
as chamas



João Rafael Rêgo dos Santos
Maria Luzeneide Gomes Paula

**Solos na Escola:
Protegendo contra as Chamas**





GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI



José Wellington Barroso de Araújo Dias **Governador do Estado**

Maria Regina Sousa **Vice-governadora do Estado**

Evandro Alberto de Sousa **Reitor**

Jesus Antônio de Carvalho Abreu **Vice-Reitor**

Paulo Henrique da Costa Pinheiro **Pró-Reitor de Ensino de Graduação**

Mônica Maria Feitosa Braga Gentil **Pró-Reitora Adj. de Ensino de Graduação**

Raurys Alencar de Oliveira **Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Fábia de Kássia Mendes Viana Buenos Aires **Pró-Reitora de Administração**

Rosineide Candeia de Araújo **Pró-Reitora Adj. de Administração**

Lucídio Beserra Primo **Pró-Reitor de Planejamento e Finanças**

Joseane de Carvalho Leão **Pró-Reitora Adj. de Planejamento e Finanças**

Ivoneide Pereira de Alencar **Pró-Reitora de Extensão,
Assuntos Estudantis e Comunitários**

Marcelo de Sousa Neto **Editor da Universidade Estadual do Piauí**

João Rafael Rêgo dos Santos **Arte/Ilustração**

Maria Luzineide Gomes Paula / **Revisão**
Jorge Eduardo de Abreu Paula

Editora e Gráfica - UESPI **E-book**

S237s Santos, João Rafael Rêgo dos.

Solos na escola [recurso eletrônico] : protegendo contra as
chamas João Rafael Rêgo dos Santos, Maria Luzeneide Gomes Paula.
– Teresina: EdUESPI, 2022.

E-book.

ISBN: 978-65-89616-32-0

1. Ensino de Geografia. 2. Ensino fundamental. 3. Solos. 4.
Queimadas. I. Paula, Maria Luzeneide Gomes. II. Título.

CDD: 372.89

Ficha Catalográfica elaborada pelo Serviço de Catalogação da Universidade Estadual do Piauí -UESPI
Grasielly Muniz Oliveira (Bibliotecária) CRB 3/1067

Editora da Universidade Estadual do Piauí - EdUESPI
UESPI (*Campus Poeta Torquato Neto*)
Rua João Cabral, 2231 • Bairro Pirajá • Teresina-PI
Todos os Direitos Reservados

Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
Coordenação do Curso de Licenciatura em Geografia
Núcleo de Estudos em Geografia Física (NEGEO)

Autoria

João Rafael Rêgo dos Santos
Maria Luzineide Gomes Paula

Arte e Ilustração

João Rafael Rêgo dos Santos

Revisão

Maria Luzineide Gomes Paula
Jorge Eduardo de Abreu Paula

Colaboração

Lurian da Cruz de Sousa
Maria Avany Rêgo dos Santos
Hikaro Kayo de Brito Nunes
Ana Beatriz Ribeiro dos Santos

VAMOS CONHEÇER

Felipe e Luana são irmãos e as vezes não se entendem, mas a curiosidade os levam a muitas ideias!



Melissa deseja ser uma pesquisadora. Além disso, gosta de todo tipo de atividade fora de sala de aula!



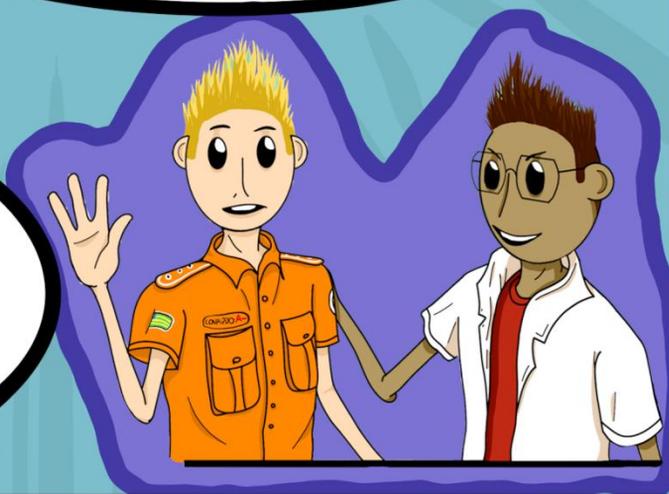
Wesley não é de falar muito em sala, mas gosta de se manter informado.



Antônio Brito César Junior, ou simplesmente "Junim", gosta de fazer muitas piadas, mas sem saber aprende muito com elas.



Eduardo e João, são irmãos. A família de João adotou Dudu ainda criança, desde então são irmão, um professor e outro bombeiro.



Após verem o conteúdo de solos na aula de Geografia, Felipe e Luana conversam sobre a aula ...

Achei que o solo fosse só terra mesmo, mas não é assim...

Exatamente

Ele é vivo, se movimenta e está cheio de seres vivos, dentro e ao redor dele!

Depois o professor vai trazer um bombeiro na aula de Geografia sobre solos.

Um bombeiro? Sobre o solo? Na Geografia?

No outro dia, na aula de Geografia do 6º ano, o professor João fala sobre o solo incêndios e queimadas ...

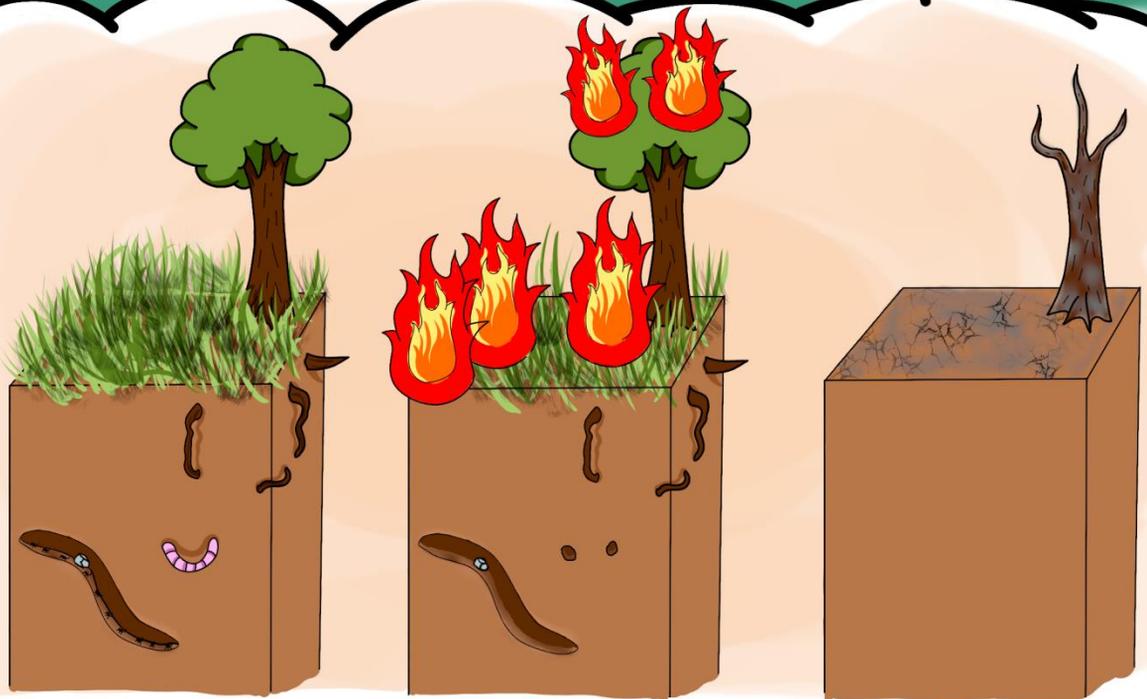
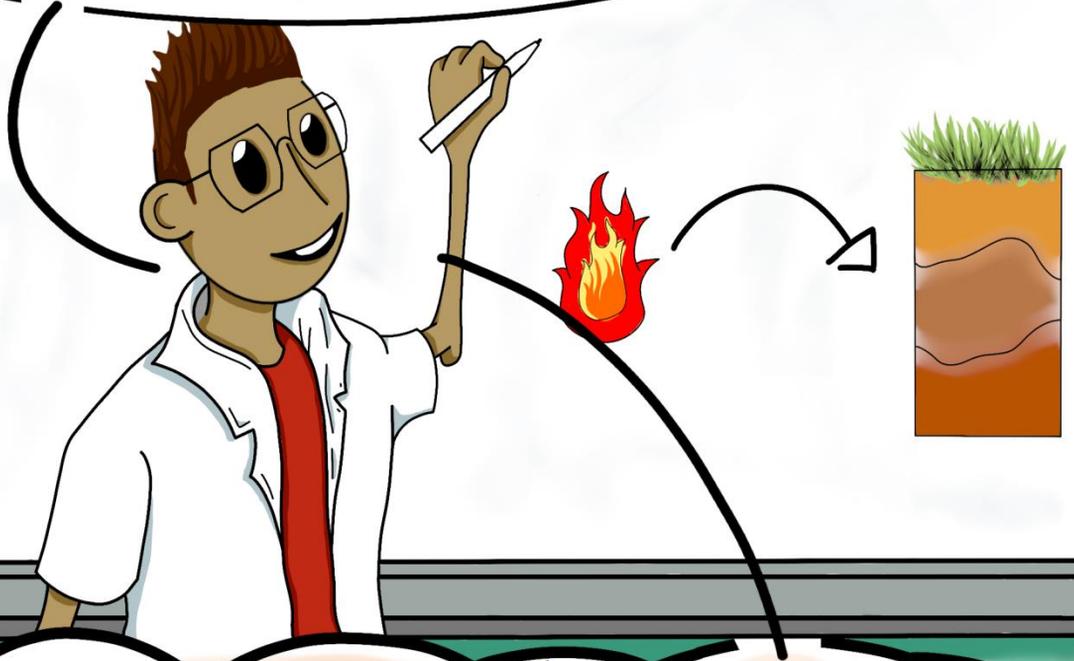
Bom dia turma!

BOM DIA PROFESSOR !!!

4



É exatamente isso aí turminha.
Os incêndios e queimadas destroem os
organismos (vegetais e animais)
e também o próprio solo.



O fogo quando atinge o solo, queimando a vegetação superficial,
deixando-o desprotegido. Além disto o fogo atinge o solo
em si, destruindo também os nutrientes e dificultando a
entrada de água.

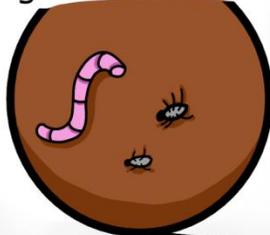
Mas vocês sabiam que até mesmo na parte mais profunda do solo o fogo também afeta ?

Professor, ontem eu vi uma reportagem sobre as minhocas e a temperatura delas, pode ser isso ?

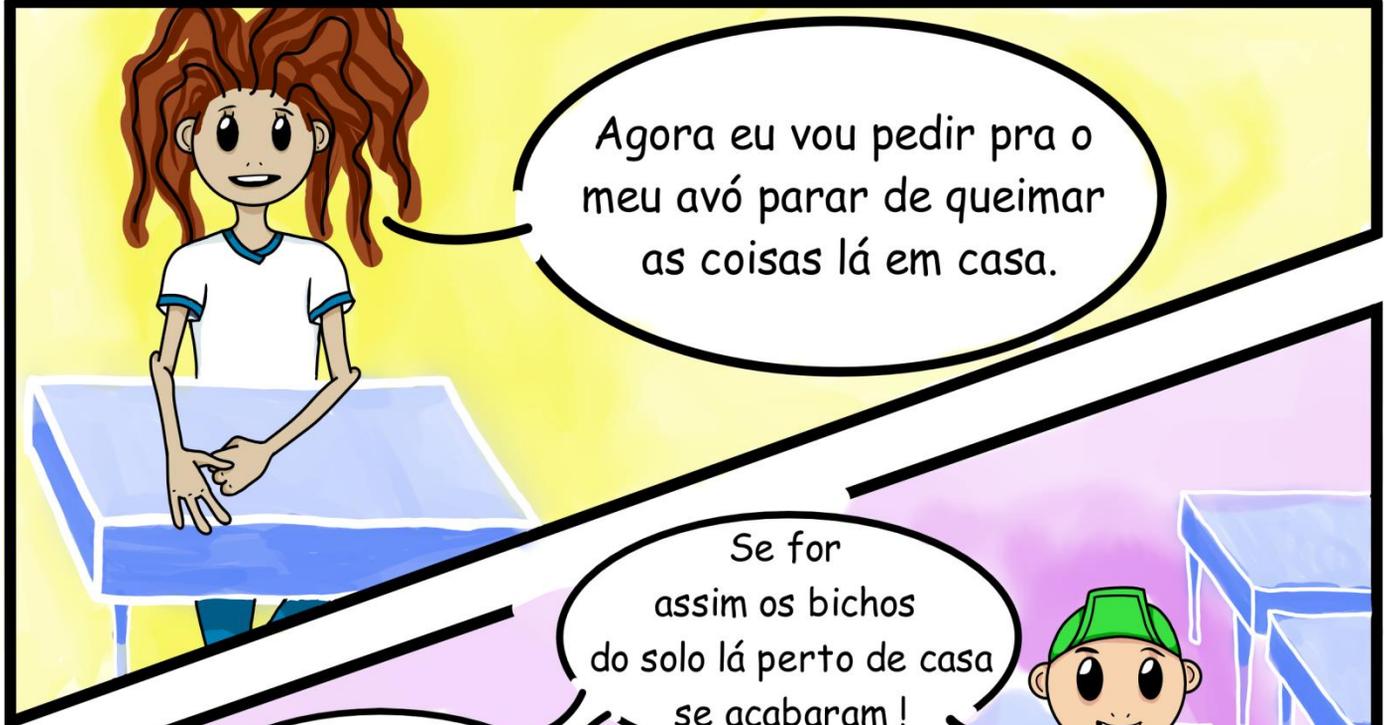
Aaaaah. Eu vi essa reportagem depois do jogo de domingo !!

Exatamente Felipe !

Organismos mortos



O calor da superfície é transferido para as partes mais profundas do solo, e isso aumenta a temperatura matando os animais.



Agora eu vou pedir pra o meu avó parar de queimar as coisas lá em casa.



Se for assim os bichos do solo lá perto de casa se acabaram !

Povo taca fogo direto lá perto de casa !

Depois da atividade e da frequência, no final da aula ...



Muito bem turminha, como já temos nossa primeira aula sobre as queimadas no solo, amanhã vou trazer um bombeiro para conversar com a gente !

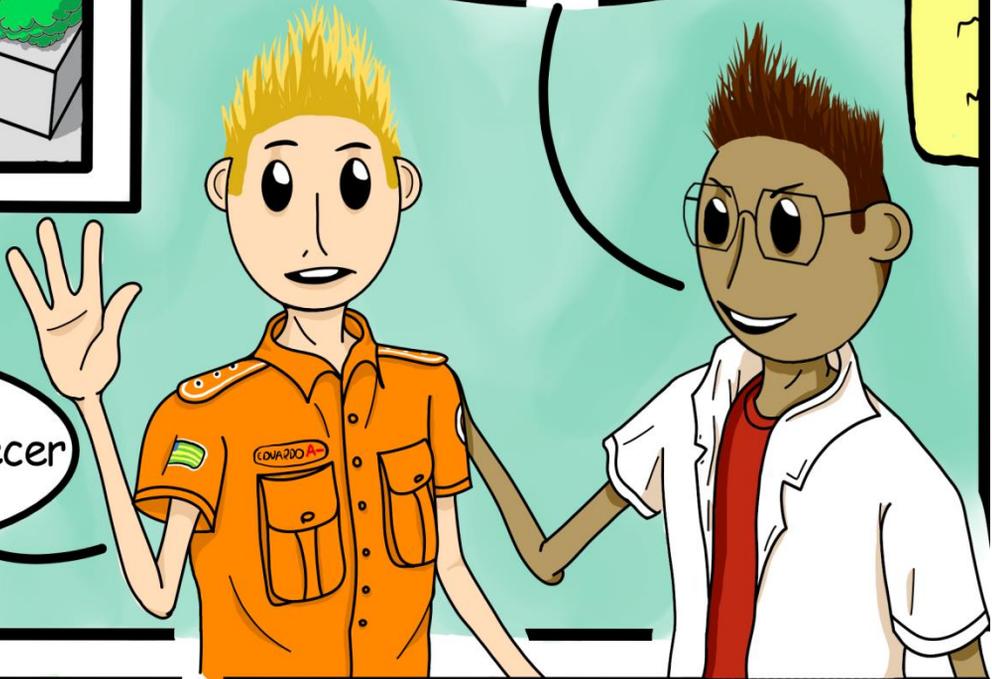
AEEHEHEH !!

No outro dia, na
aula de Geografia ...



Galerinha esse é o meu
irmão Eduardo. Ele é um dos
bombeiros da central do corpo de
bombeiros e vai nos falar um
pouco sobre o fogo.

Oi gente!
É um prazer conhecer
você!



Posso entrar
no caminhão de
bombeiros?



Achei que todos na sua
familia fossem professores
professor ?!



Calma
galerinha!

É ótimo falarem,
mas tudo ao seu tempo
deixem ele se apresentar
primeiro ...



9



Como o professor João falou, meu nome é Eduardo e sou Tenente na 13ª Brigada de Bombeiros da nossa cidade.

Antes de tudo alguém sabe me dizer a diferença entre incêndio e queimada?



Um é na cidade e o outro na natureza ?

10



Eu achei que eram a mesma coisa ?!



Eu vou queimar

Eu que vou queimar !

Basicamente a sua diferença está no seu controle. Na queimada o fogo é de certa forma controlado para um objetivo. Já no incêndio, o fogo está descontrolado.

Nossa região sofre problemas sérios com o fogo, principalmente nos períodos mais secos de estiagem.

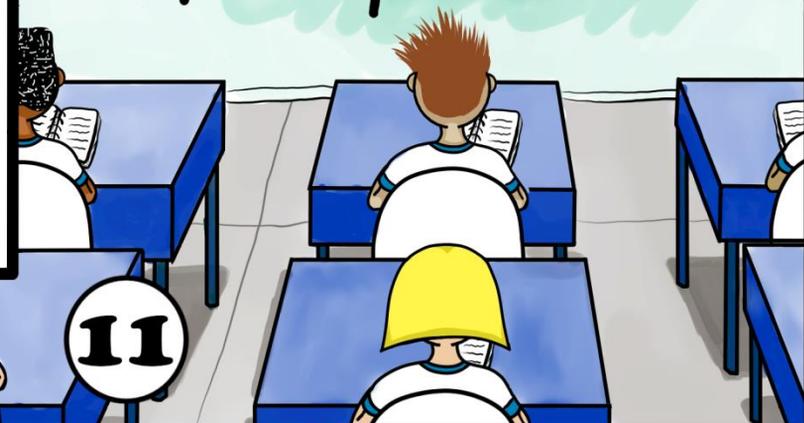
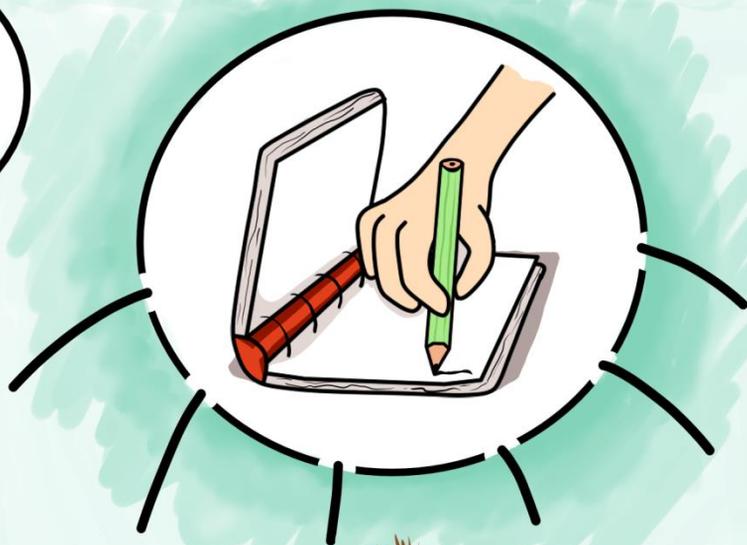
Periodos de Estiagem (secos)



Gente! Temos que lembrar disso!



É uma boa ideia!



É nesta época que ocorrem mais incêndios e queimadas, potencializadas por esses três ...



Menor

Umidade

A umidade é a água na forma de vapor que está no ar, como o vapor que sai de uma água fervendo.

Nos meses de Agosto a Novembro esta umidade diminui muito !



Maior

Temperatura

Nestes períodos do ano as temperaturas são muito elevadas, época conhecida em algumas regiões como B.R.O. Bró !



Vegetação seca

e Desflorestamento

O desflorestamento atua como um forte potencializador, pois o fogo é usado para limpar estas áreas e a vegetação seca é um combustível ideal para o fogo.





Lembrando gente, que o fogo pode surgir de forma natural ou pela ação humana.



Temperatura Menor
Umidade
Vegetação seca



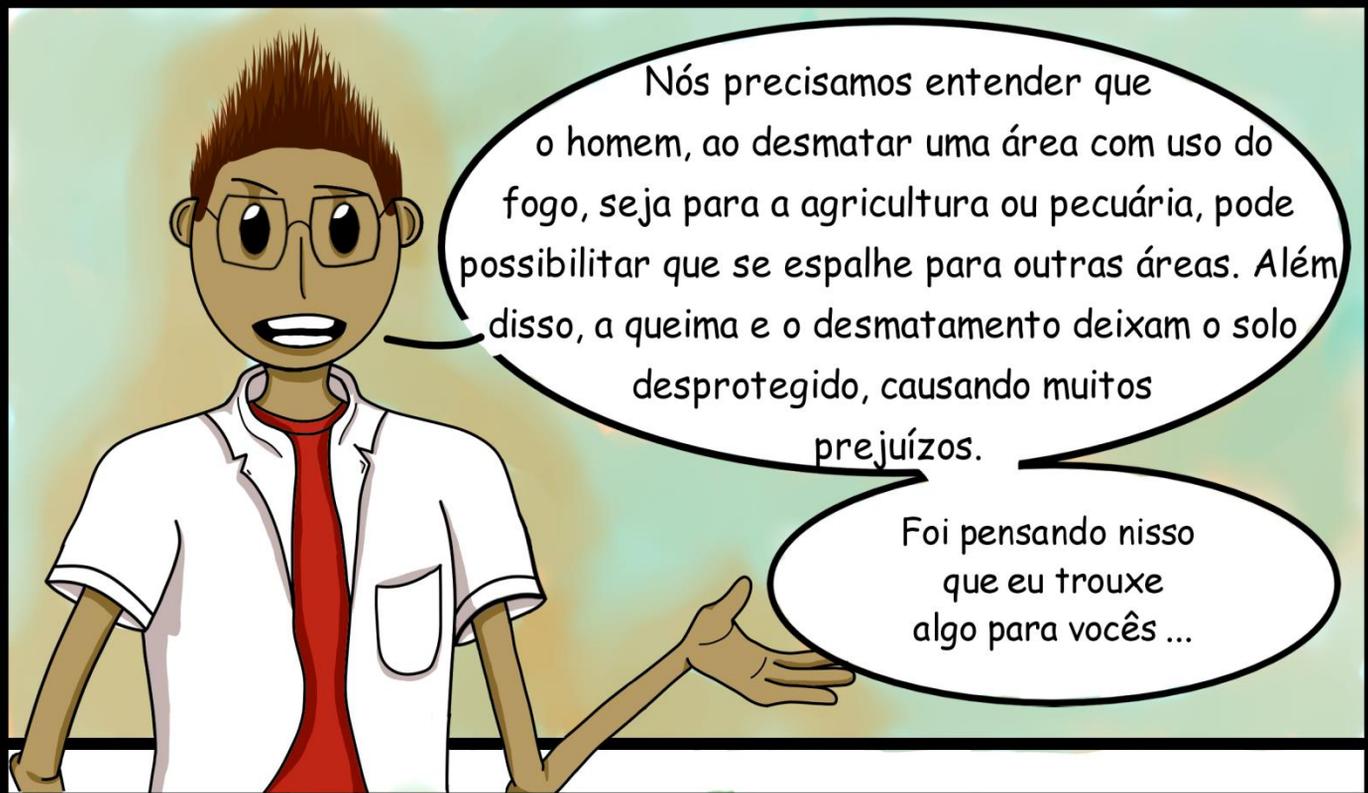
E por muitas vezes temos a cultura de queimar o lixo, folhas caídas ou para tirar a vegetação. É um hábito que precisamos mudar!!



O meu avô tem disso. Varrer as folhas e as queima. Vou pedir para ele colocar nas plantas como adúbo, como o professor disse !!



13



Esse aqui é mais seco

Não tem nenhum bichinho nesse.

Esse é mais frio e úmido

E tem animalzinhos nesse!



É só lembrarem da nossa aula anterior ...

... quando o fogo passa ele causa muitos prejuízos ao solo. A água e muitos nutrientes da terra podem ser perdidos fazendo desaparecer muitos seres vivos presentes no solo.

E exatamente isso aí turminh...
Os incêndios e queimadas destroem os organismos (vegetais e animais) e também o próprio solo.



O fogo quando atinge o solo, queimando a vegetação superficial, deixando-o desprotegido. Além disto o fogo atinge o solo em si, destruindo também os nutrientes e dificultando a entrada de água.



Por que a vegetação brasileira sofre riscos por causa de incêndios ?

Quais benefícios o fogo pode ter para o meio ambiente ?

Primeiro quero que vocês tragam para a próxima aula essa pesquisa ...



E o que acham de vocês mesmos mostrarem as outras pessoas os perigos do fogo ?

Como professores!





Naquele mesmo dia, um pouco mais tarde... O professor João e o bombeiro Eduardo foram às ruas para falar com a vizinhança...



Bom dia senhora, nós somos alunos da escola aqui do bairro e queremos falar com a senhora sobre incêndios e queimadas.



Isso é ótimo!

Tem alguns meses que sempre querem pôr fogo no mato do terreno baldio aqui da rua!

No período mais seco é quando devemos ter mais cuidado!

Temos maior temperatura, menor umidade e a vegetação está seca ...





Algumas pessoas queimam lixo ou tentam limpar o terreno com fogo, e isso pode causar acidentes !!!

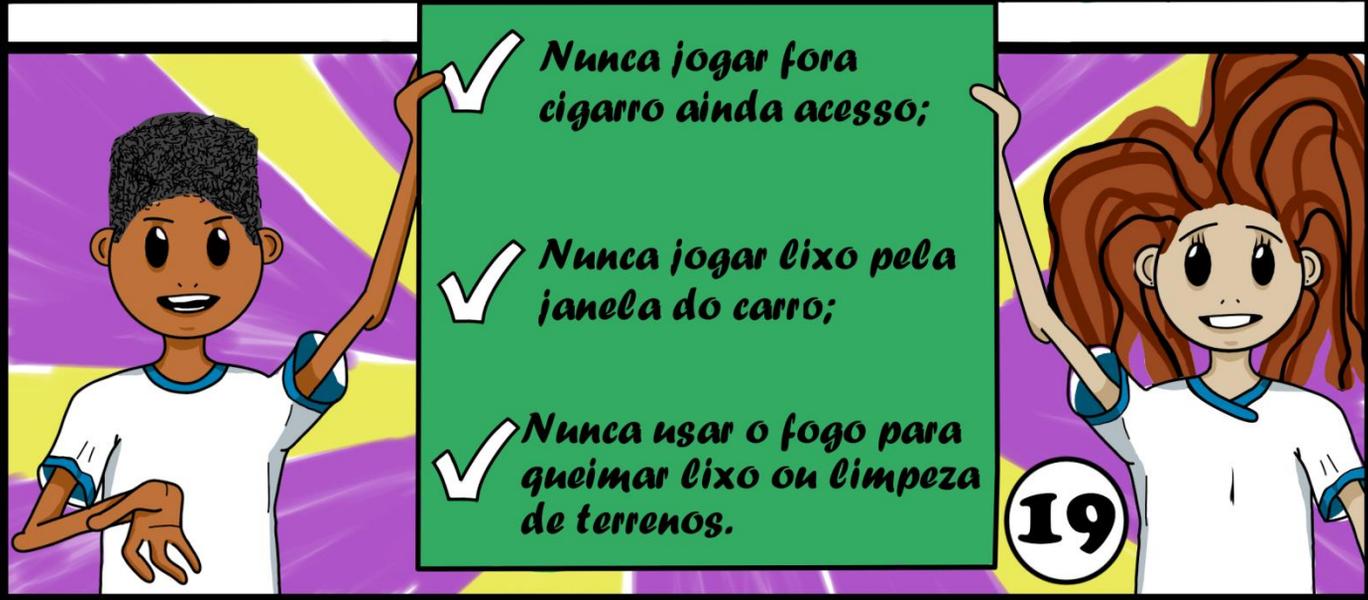
Mas tem formas de prevenir isso. A senhora gostaria de saber como ?



Sim! A minha casa fica cheia de cinzas e as roupas do varal todas sujas.

Sem falar nos problemas de saúde. Muita gente tem tosse e dificuldade de respirar...

... seria ótimo uma solução



- ✓ *Nunca jogar fora cigarro ainda aceso;*
- ✓ *Nunca jogar lixo pela janela do carro;*
- ✓ *Nunca usar o fogo para queimar lixo ou limpeza de terrenos.*



E você aí do outro lado ?
Poderia nos ajudar contra
os incêndios e queimadas ?

Lembre-se.
Proteger no solo, o
seu bairro e todas as pessoas
é uma luta de todos nós.

E nunca esqueça !
Se viu um incêndio ou queimada,
chame um adulto e peça para ligar para
nós do Corpo de bombeiros através do
número 193.

Nos encontramos
na próxima !!!

20

FIM?



MINHA PESQUISA

Lembram-se da pesquisa que o professor passou? Vamos ver o que eu achei ...

A vegetação brasileira vem sendo destruída principalmente pela expansão do agronegócio e da produção de carvão. ~~Os biomas~~

Grande parte da Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Pantanal e Pampas são os mais atingidos !



~~O fogo~~
Em alguns biomas, como o nosso Cerrado, o fogo pode acontecer de forma natural, e as plantas e animais são adaptados, como plantas que só germinam com grandes temperaturas.



~~A floresta~~

Gente, essa passagem do fogo pelo Cerrado só é benéfico quando é natural, não pelo homem, pois faz parte do próprio Cerrado





Caça-Palavras

Que tal a gente
jogar um pouco agora ?

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

Professor
Estiagem
Queimadas
Temperatura

Solo
Desflorestar
Incêndio
Calor

HQ
Umidade
Bombeiros
Geografia

Jogo

dos

CÓDIGOS

A= 	B= 	C= 	D= 	Y= 
E= 	F= 	G= 	H= 	Z= 
I= 	J= 	K= 	L= 	Ç= 
M= 	N= 	O= 	P= 	Ã= 
Q= 	R= 	S= 	T= 	,= 
U= 	V= 	W= 	X= 	

Descubra as frases de acordo com os códigos:



1. _____



2. _____

Jogo do LABIRINTO

**Encontre o caminho para o bombeiro
apagar o fogo:**



Agradecimentos:

A Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
por possibilitar este projeto.

À Professora Maria Luzineide Gomes Paula, pelo presente
que foi me propor a Solos na Escola desde seu primeiro volume.

Ao Professor Robson Carlos da Silva, por todo o material
de desenho dado, que serviram para este projeto e ajudarão
no caminho à frente.

À Lurian da Cruz de Sousa por ter lido este projeto uma
centena de vezes.

À Fabíola Alves Fonseca por todo o material cedido e ajuda
sobre a temática.

À Ana Beatriz Ribeiro dos Santos, Hikaro Kayo de Brito Nunes
e Maria Avany Rêgo dos Santos pelo auxílio nos detalhes.

Ao professor Jorge Eduardo de Abreu Paula, que mesmo
com seu pouco tempo livre ajudou na revisão.