

Daqui pra lá... de lá pra cá



 **SENAR**
Mato Grosso do Sul

 **FAMASUL**
Federação da Agricultura e Pecuária
Mato Grosso do Sul



SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL
Administração Regional do Estado
de Mato Grosso do Sul
TRIÊNIO 2021/2024

CONSELHO ADMINISTRATIVO

Presidente: **Marcelo Bertoni**

Suplente do presidente: **Maurício Saito**

Representantes do SENAR NACIONAL

Titular: *Daniel Kluppel Carrara*

Suplentes: *Luciano Muzzi Mendes*

Representantes dos Produtores Rurais

Titular: *José Pereira da Silva*

Suplente: *Janes Bernardina Honório Lyrio*

Representantes dos Produtores Rurais

Titular: *Marcio Margatto Nunes*

Suplente: *Thaís Carbonaro Faleiros Zenatti*

Representantes da Federação dos Trabalhadores na

Agricultura do Estado de Mato Grosso do Sul

Titular: *Valdinir Nobre de Oliveira*

Suplente: *Maria Helena Dourados Neves*

Superintendente: **Lucas Duriguetto Galvan**

CONSELHO FISCAL

Representantes dos Produtores Rurais

Titular: *Paulo César Bózoli*

Suplente: *Rafael Nunes Gratão*

Representantes do SENAR - Administração Central

Titular: *João Batista da Silva*

Suplente: *Moacir Reis*

Representantes da Federação dos Trabalhadores na

Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso do Sul

Titular: *José Martins da Silva*

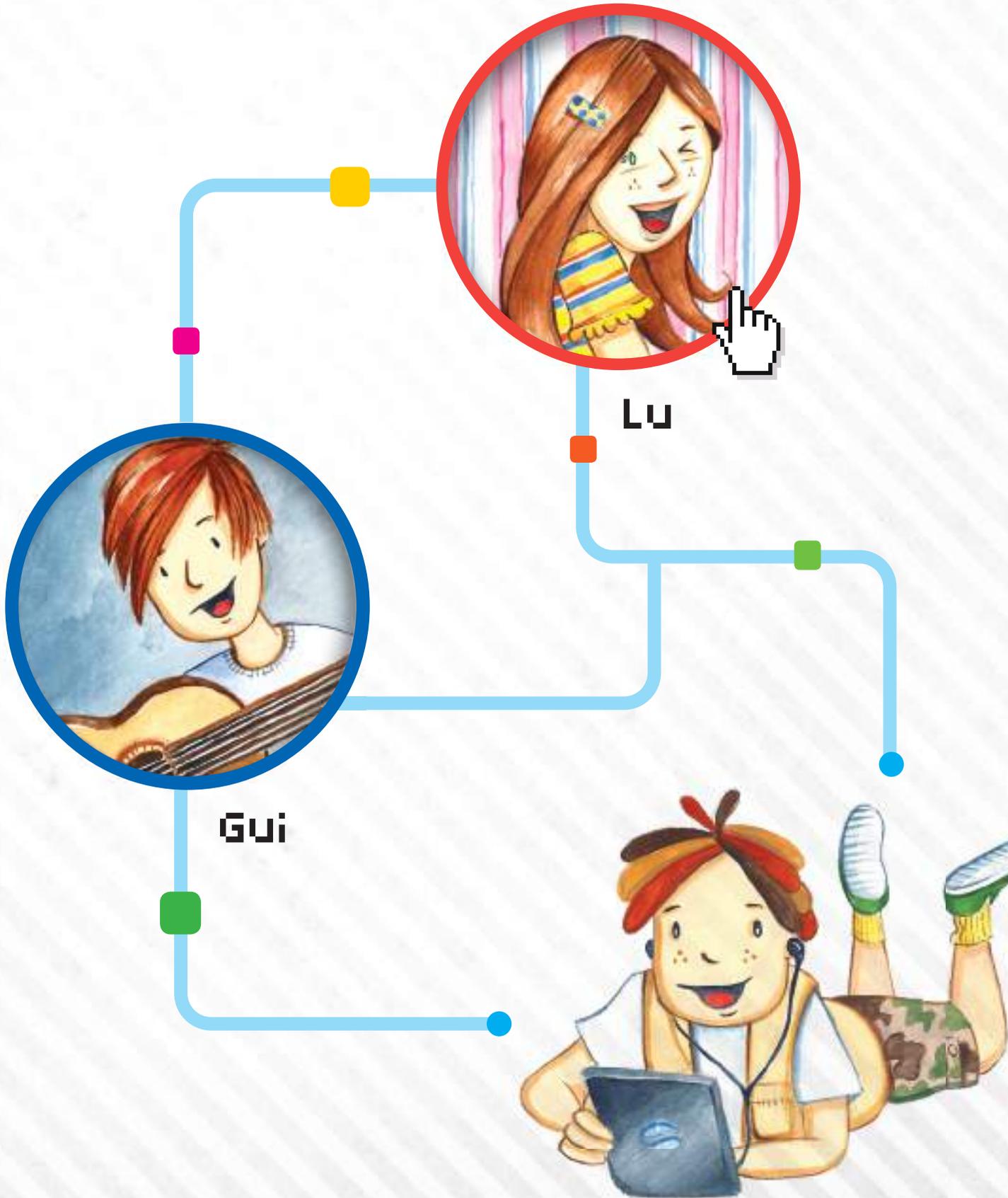
Suplente: *Orélio Maciel Gonçalves*

Queridos amiguinhos e amiguinhas.



Ler, contar histórias e fazer amigos. Estou sempre inventando um jeito de reunir essas três coisas, e da melhor forma possível. Assim posso ganhar mais e mais amigos. Por isso, escolhi uma grande aventura digital. Usando a nossa imaginação, vamos navegar por muitos lugares, aprender muitas coisas e conhecer mais gente. Nesta história, às vezes vou contando para vocês, meus leitores e leitoras, o que a galera conversa na rede, e muitas vezes eu mesmo participo dessa conversa. Fiquem espertos! Para variar um pouco a leitura, fiz algumas páginas especiais, cheias de curiosidades. Com essas paradinhas a nossa viagem pode ficar ainda mais interessante. Então, vamos lá...

Do amigo Agrinho



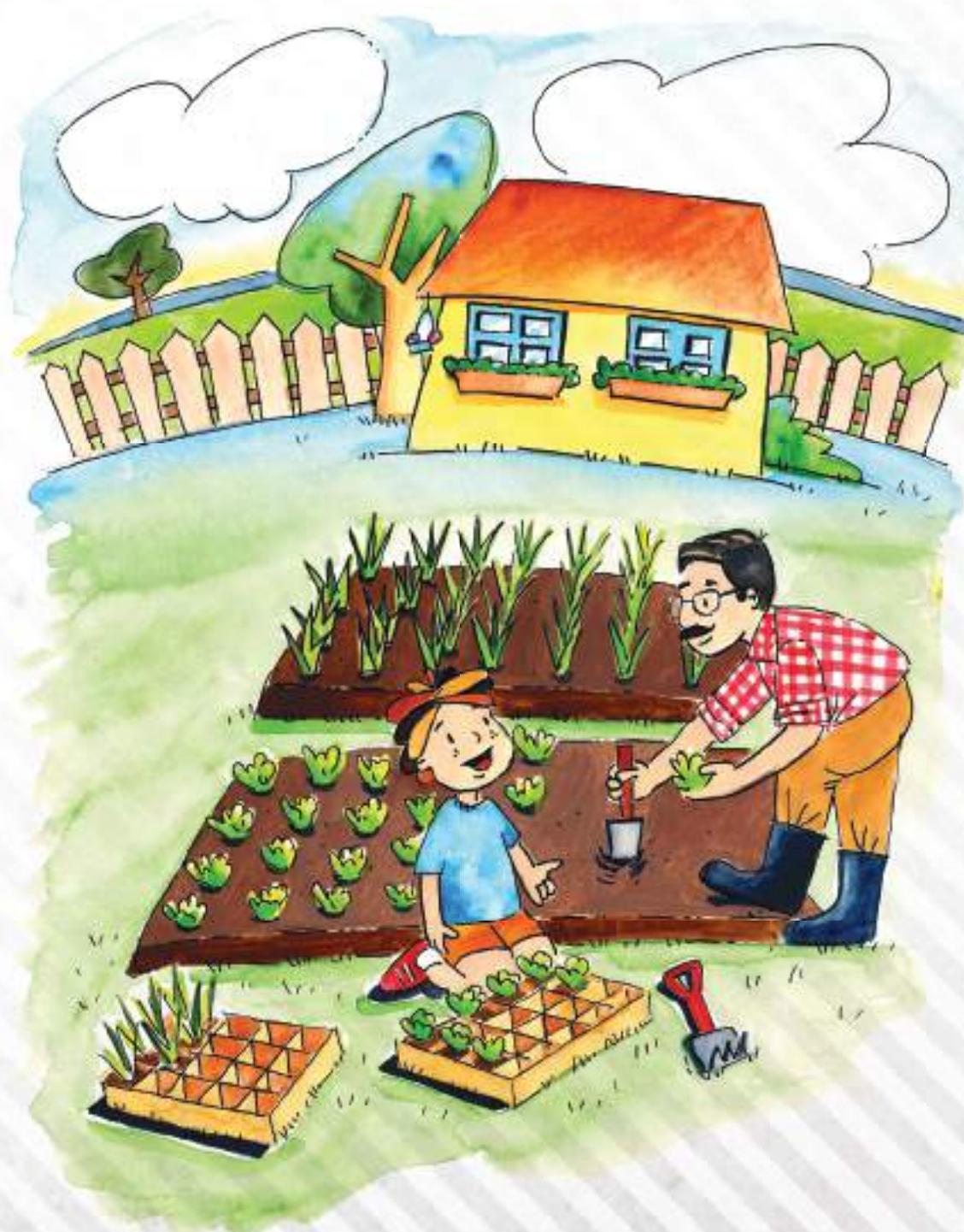
Tenho um amigo na capital. Ele se chama Gui e tem 12 anos. Mora em um apartamento, que ele acha bem pequeno. Mas como em Campo Grande tem muitos parques, ele costuma correr, jogar futebol e andar de bicicleta por lá. A irmã do Gui se chama Lu e tem 10 anos. Os pais deles liberam o computador por duas horas. Então, eles podem pesquisar e conversar com alguns amigos. Foi assim que conheci os dois.

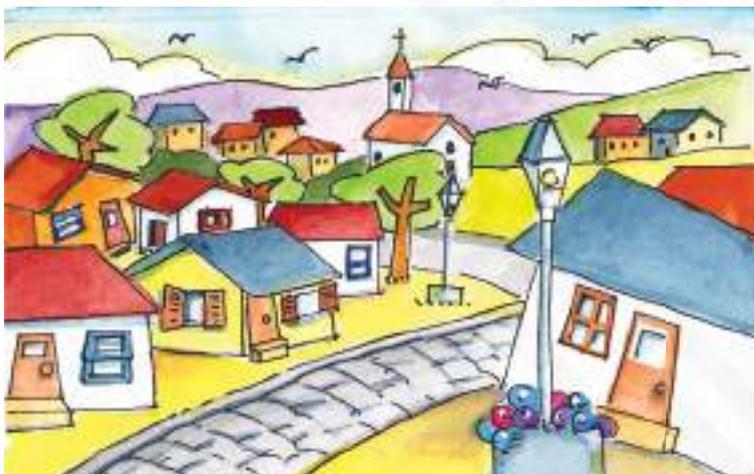
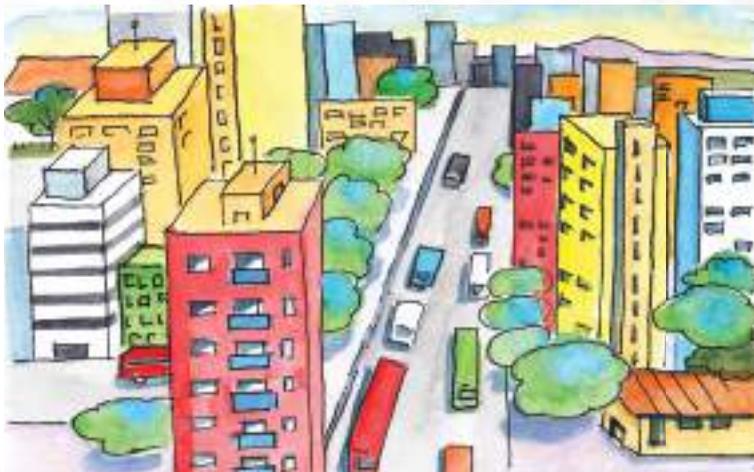




Um dia desses, a Lu me contou que a professora tinha dado como tarefa uma experiência misteriosa. A professora distribuiu para a turma sementes para serem plantadas em algodão umedecido. Mas não disse o nome da planta. Só ela sabia, porque anotou no caderno o nome da criança e a semente da planta que ela tinha recebido. O mistério só seria descoberto depois que a planta brotasse. A tarefa era acompanhar a planta brotar e se desenvolver.

Achei a tarefa muito fácil. E contei para o Gui e a Lu que eu estava acostumado a ver meu pai plantar a nossa horta. E que ele faz isso direto na terra. Eu, como sou muito curioso, vou aprendendo. Os dois espalharam a história da horta para mais gente. E aí comecei a receber perguntas, palpites, ideias... Tanta coisa, de tanta gente, que mal podia responder a todos. Ufa!





O mais legal é que alguns moravam em cidades grandes, outros em cidades médias e pequenas. Alguns tinham jardim, outros até quintal. Alguns bancavam o esportinho, outros achavam que não sabiam nada! Então, eu resolvi tirar uma onda.



Perguntei à Lu se a semente de milho pipoca já estava brotando. Ela entendeu a brincadeira e foi logo dizendo: “Ainda não dá para ir à panela”. O Leo, um guri de prédio, entrou na conversa gritando: “Milho pipoca? Essa coisa gostosa que eu compro no pacotinho é milho?”. Foi uma risada só...



Leo



Agrinho



Lu

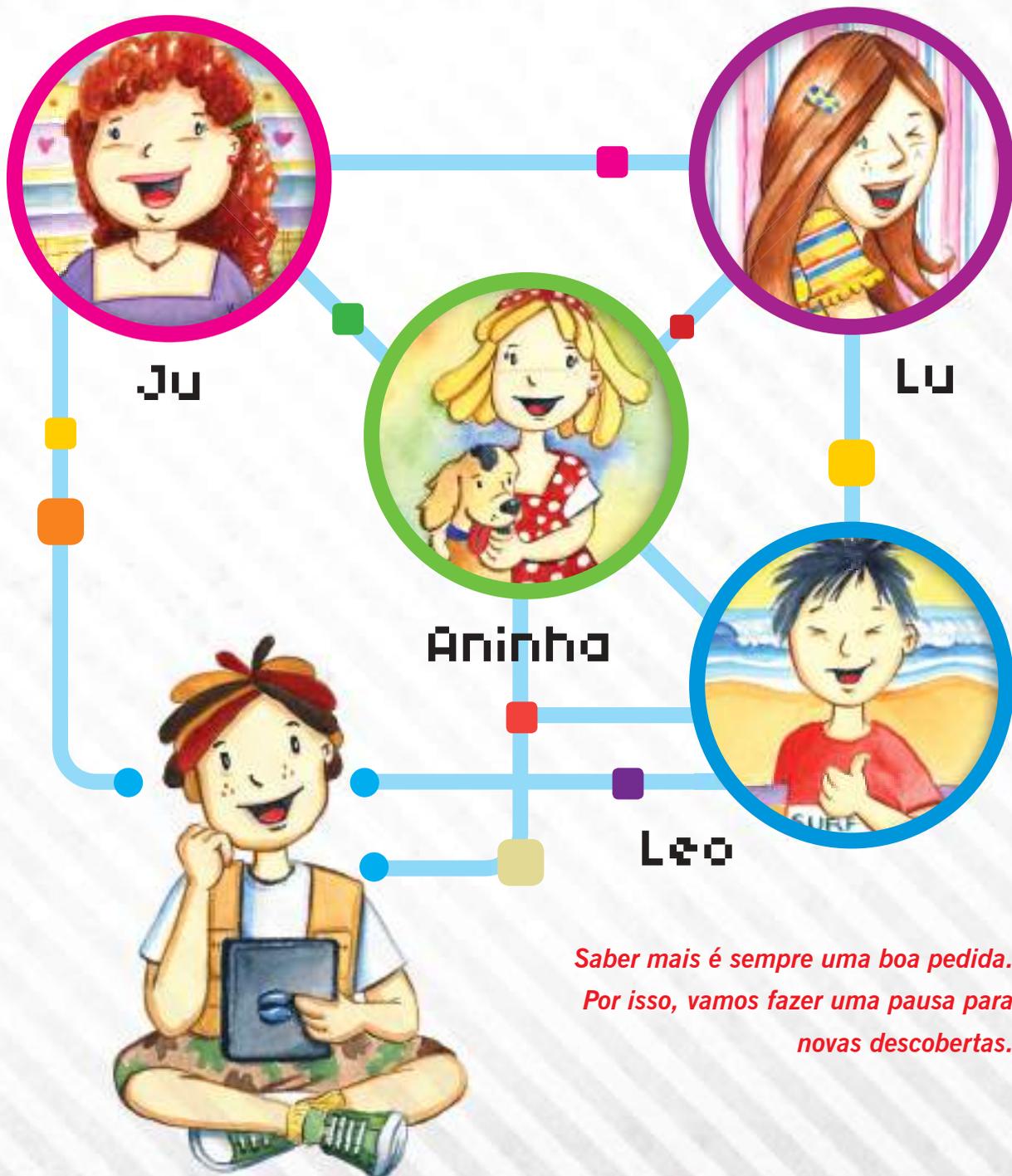


A pergunta do Leo serviu para mostrar que algumas pessoas não têm noção de onde vêm as comidas que elas comem. Muito menos como algumas coisas viram produto. Por exemplo, o milho pipoca. Da lavoura até o supermercado e depois do carrinho de pipoca até a boca, acontece tudo isto:

1. A semente é plantada;
2. A planta se desenvolve; forma-se a espiga do milho; os grãos amadurecem;
3. Os grãos são colhidos;
4. Os grãos são beneficiados;
5. Os grãos são transportados para os armazéns onde são embalados;
6. Os pacotes são distribuídos nos supermercados, de onde podem ser levados para casa ou pelos pipoqueiros;
7. Pronto, agora sim, você pode se deliciar!



E quando a gente descobre alguém com coragem de perguntar, logo vem outro atrás... Desta vez, foi a Ju que falou meio sem graça: “Gente, é tudo assim? É que não tinha pensado nessas coisas”. Aninha entrou na conversa e foi logo acalmando a Ju: “Nada a ver, é muito bom você querer saber. Aposto que tem gente que vai pegar carona na sua pergunta”.



*Saber mais é sempre uma boa pedida.
Por isso, vamos fazer uma pausa para
novas descobertas.*



Milho vem da palavra “maiz” de origem indígena, da América Central, e significa “sustento da vida”.

Hoje existem mais de 150 espécies de milho, com uma grande variedade de cor e formato de grãos.

Em qualquer parte do Brasil, podemos comer milho em delícias como canjica, cuscuz, polenta, angu, mingau, pamonha, creme, bolo... além da pipoca e do simples milho cozido.

Milho

O milho também é usado na indústria farmacêutica! É empregado em 85 tipos de antibióticos.



Todo milho de pipoca estoura? Nem sempre. Pesquisamos uma experiência com milho de pipoca para mostrar quando ele não estoura.

Mas para fazer as experiências, você precisa da ajuda de um adulto. Sem ele, não tente fazer nada!

Você deve contar ainda com:

- milho de pipoca;
- uma agulha;
- panela e fogão.

Experiência 1

Deixar o milho de pipoca ao sol por alguns dias.

Pedir a um adulto que leve a panela com grão ao fogo para que a pipoca estoure.

Resultado

Poucos grãos estourados. Por quê? É que, por ter ficado no sol, a água da camada mais mole do grão evaporou e não se formou vapor para pressionar a camada mais dura.

(Fonte: <http://www.recreio.com.br/licao-de-casa/pipoca>)



“Claro que tem! Eu, por exemplo”, falou o Maurício, que é conhecido como Mau. “Quero saber do açúcar, do leite, do café, do chá em saquinhos. Agora que vocês me deixaram entrar na conversa, eu vou longe”. Mas eu fui logo avisando o pessoal que a gente ia deixar o bate-papo para o outro dia, porque nosso tempo, meu e o da Aninha, no computador já tinha acabado. Foi um ah!!!! geral.



Mau



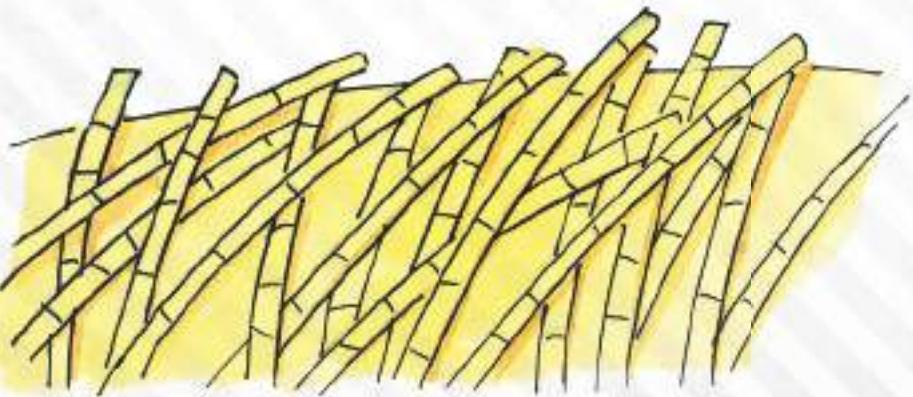
No dia seguinte, na hora combinada, o primeiro a falar foi o Mau. E contou que no café da manhã pensou muito na conversa da turma. Disse que estava mesmo muito interessado em saber tudo sobre o açúcar. “Tudo mesmo?”, perguntei. E já fui montando a rota da cana-de-açúcar para ele.



Mau



Agrinho

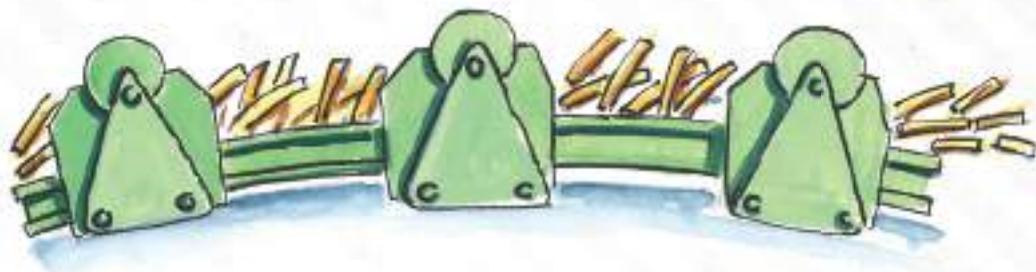


Começa com o plantio, depois com os cuidados na lavoura para que nenhuma praga apareça e acabe ali mesmo com o trabalho das pessoas. Quando a cana-de-açúcar crescer, é hora de cortar e colher. Nas grandes plantações, usa-se a colheitadeira. Depois de colhida, a cana vai para o caminhão e assim sai da lavoura diretamente para a usina.

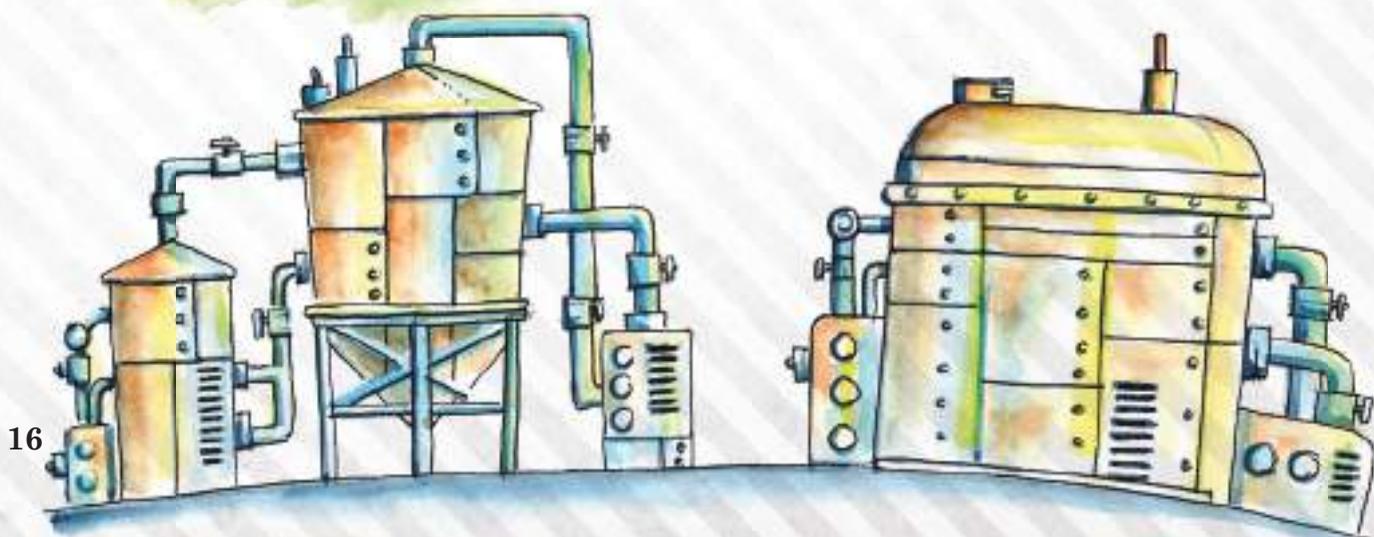
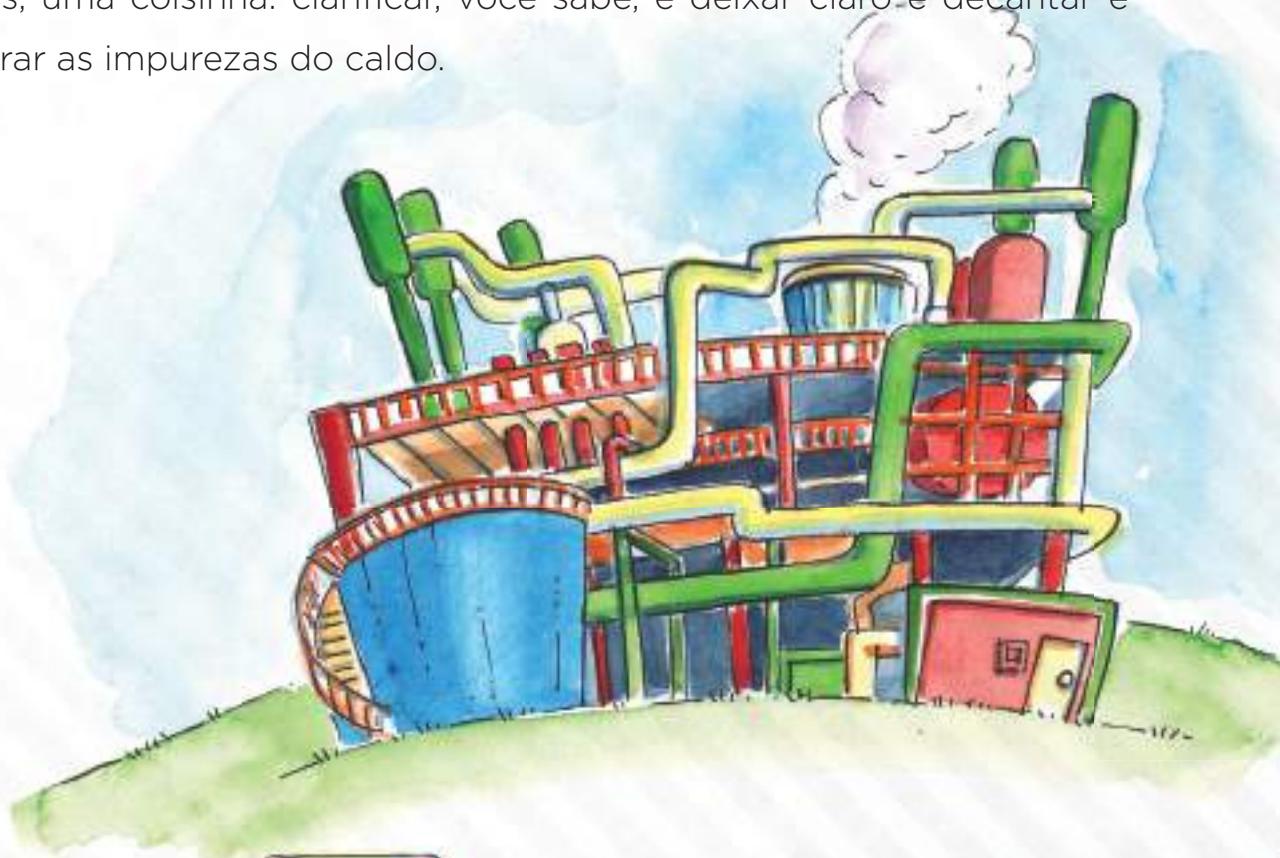


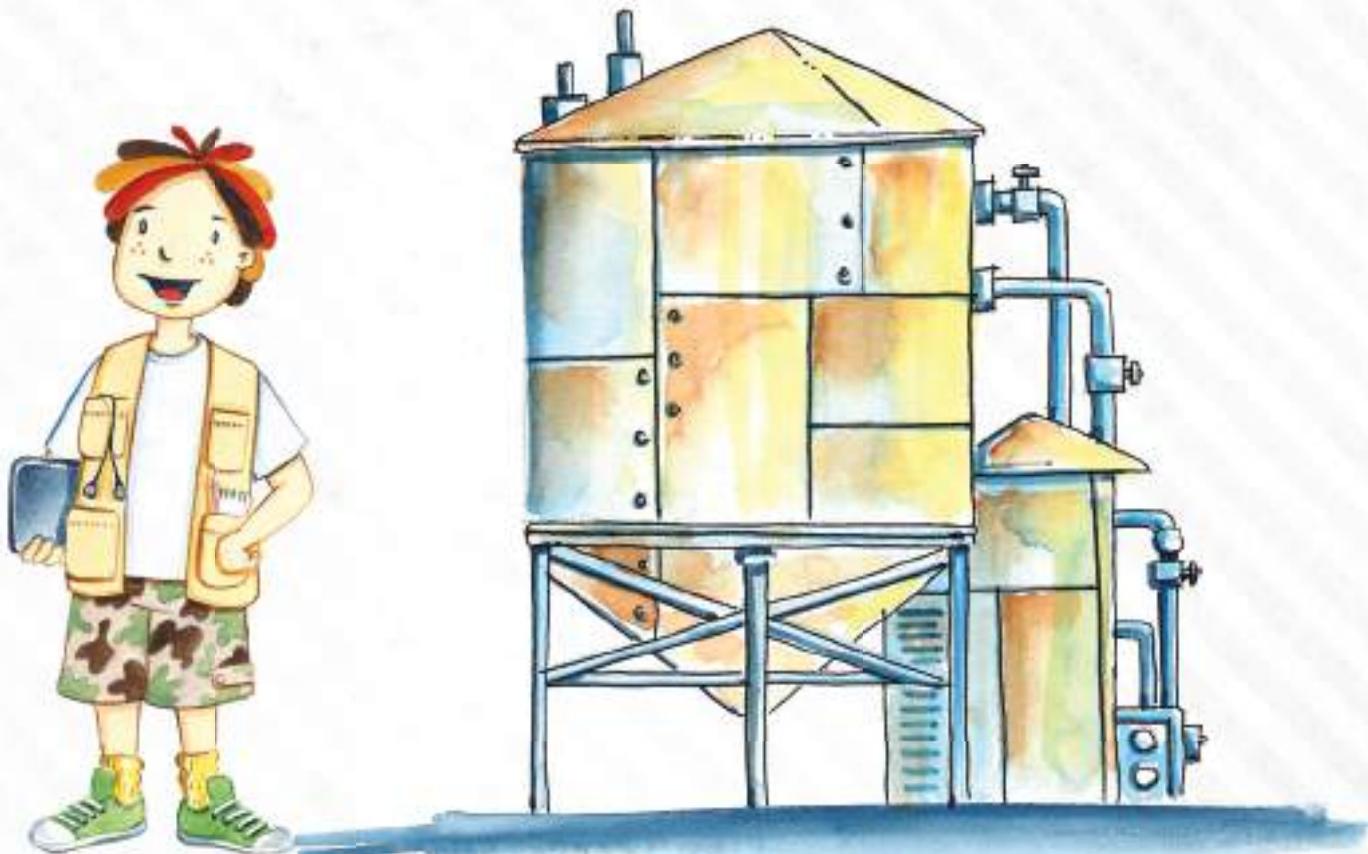


Na usina, a limpeza e o preparo são as primeiras coisas que acontecem. Preparar é cortar a planta e separar suas fibras. “E o açúcar do meu açucareiro?”, perguntou o Mau. “Muita calma nessa hora”, falei rindo dele.

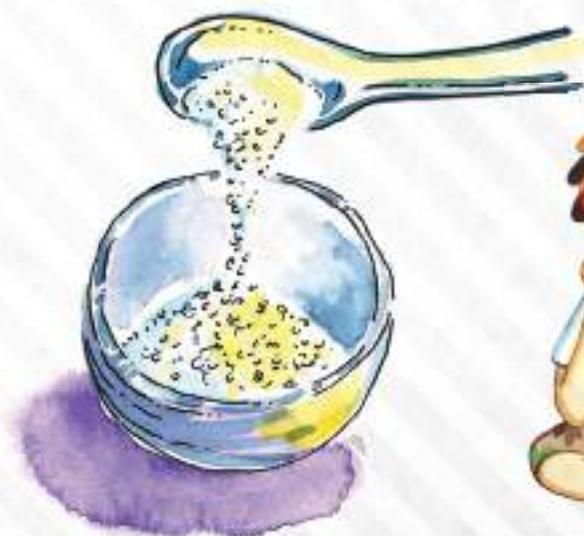


Vamos seguindo a rota na usina. Então, cortada e com as fibras separadas, a cana passa para a moagem, e ali o bagaço e o caldo são separados. O bagaço vai para a caldeira de alta pressão e o caldo para a clarificação e decantação. Nós vamos seguir o caminho do caldo, tá? Antes, uma coisinha: clarificar, você sabe, é deixar claro e decantar é separar as impurezas do caldo.





Na sequência, vem a evaporação, isto é, parte da água sai do caldo. Com isso, o caldo fica mais grosso e vai para o cozimento. O caldo cozido vira xarope e se formam cristais. Esses cristais... Nem consegui terminar, porque o Mau gritou: “Finalmente, o nosso açúcar de cada dia!”.



Uma nova paradinha e mais descobertas sobre a cana-de-açúcar.



A produção de álcool que substitui a gasolina nos motores a explosão tem como matéria-prima a cana-de-açúcar.

A origem da cana-de-açúcar é a Índia, mas foram os egípcios e árabes que a difundiram pelo mundo e criaram o processo de refinamento.

Cana-de-açúcar

(Fonte: <http://www.gestaonocampo.com.br/biblioteca/curiosidades-da-cana-de-acucar/>)

No Brasil, as primeiras mudas foram introduzidas em 1502, vindas da Ilha da Madeira.

A cana-de-açúcar é matéria-prima para a fabricação de energia natural, limpa e renovável.

Da cana-de-açúcar também se fabricam papel e papelão.

O Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo.

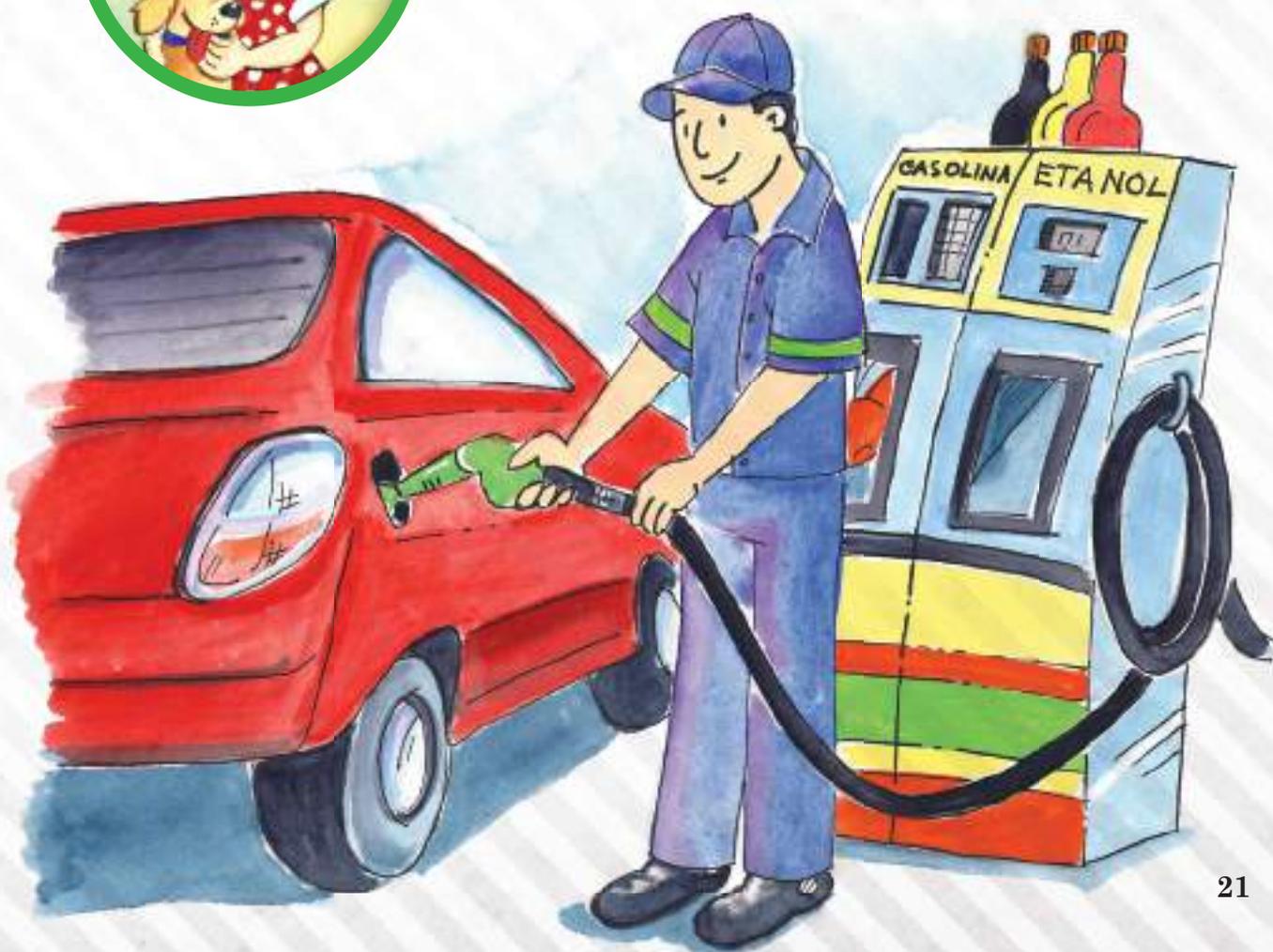


Para acabar com aquela confusão, Aninha voltou ao assunto e falou: “A cana-de-açúcar é mesmo a planta da energia, para as pessoas, para carros...”. “Isso eu sei”, foi o que disse Dudu, que estava aparecendo pela primeira vez. “Sabichão, de onde é você?”. Dudu se apresentou e contou que gostava de pesquisar sobre carro e também sobre combustível. “Finalizando, etanol, o álcool combustível”, completou Aninha.

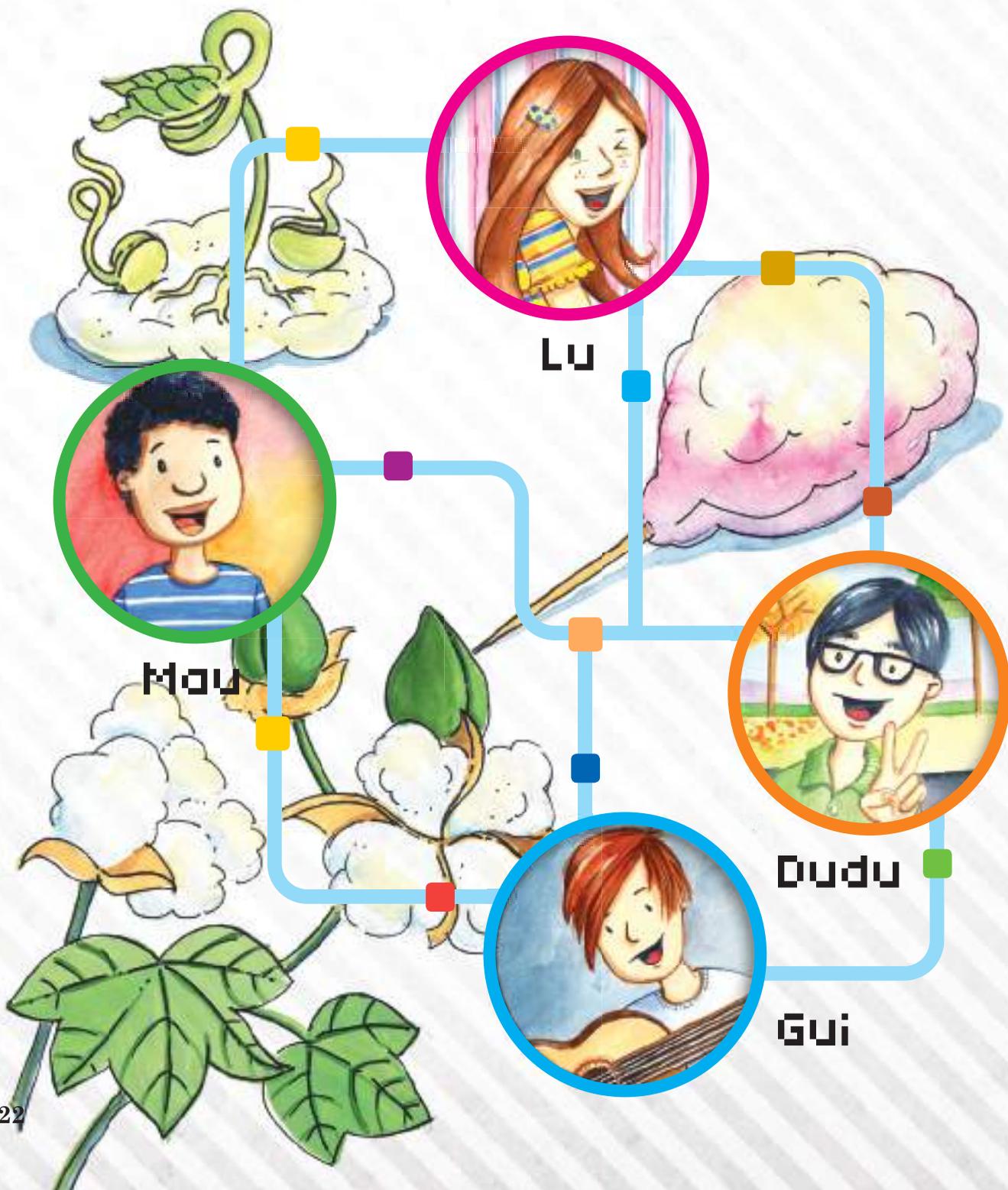
Aninha



Dudu



A Lu, que estava bem quietinha, reclamou: “Poxa, ninguém se lembrou da minha semente no algodão!”. “Eu só lembro do algodão doce”, disse o Mau. “Mas o algodão é mais do que isso, é uma planta...” O Dudu não completou o que ia falar porque o Gui atropelou: “De novo, sabichão?”. Para evitar qualquer coisa, achei melhor deixar o papo para depois.

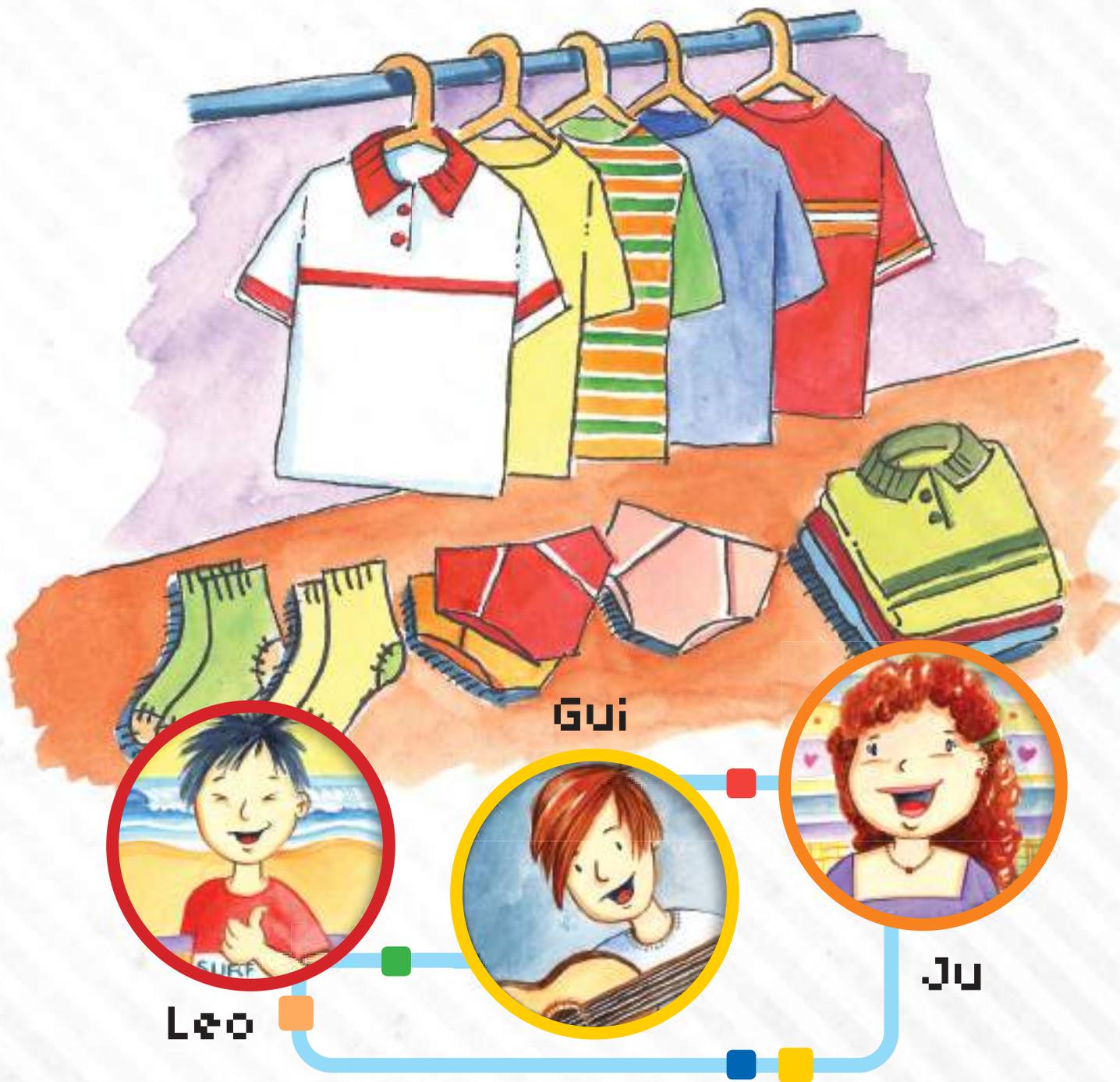


Lu

Mau

Dudu

Gui



Leo

Gui



Ju

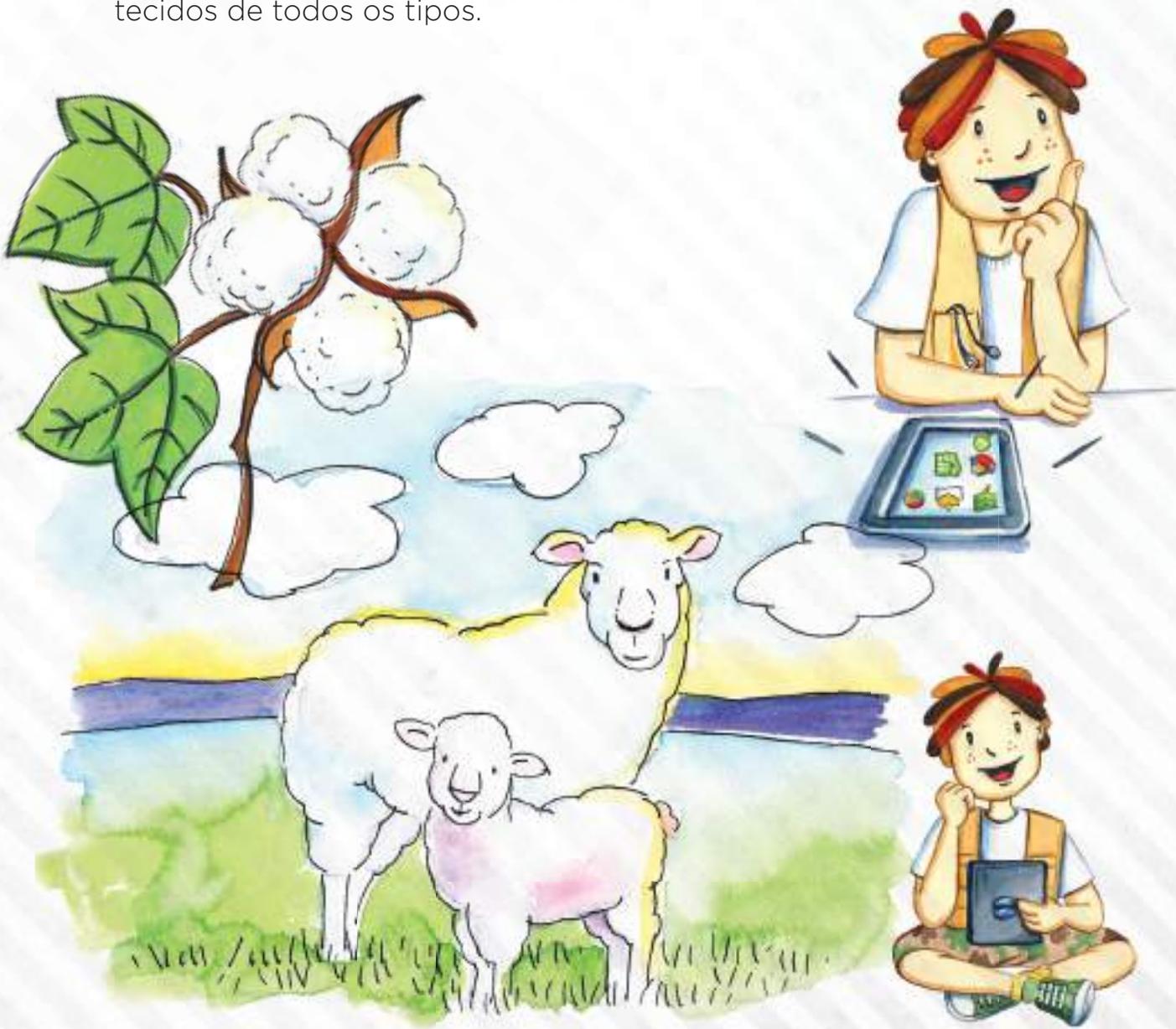
No dia seguinte, mal entrei e o Gui já foi falando: “Pensando bem, o Dudu tem razão, o algodão é uma planta com muita história”. “Não sei vocês, mas as minhas camisetas, cuecas e meias, que são feitas de algodão, têm muitas histórias para contar”, disse Leo, rindo muito. “Está querendo bancar o engraçadinho, é? Não é de histórias sujas e fedidas que eu estou falando”, retrucou Gui. A Ju pediu que o Gui contasse logo o que sabia sobre o algodão.



Todo cheio de si com o pedido, Gui começou: “Os Astecas, bem antes do nascimento de Cristo, já conheciam o algodão. Aliás, esse povo, que habitava o território mexicano, era muito desenvolvido...” Mas ele foi interrompido pelo Mau, que disse: “Não desvia, qualquer hora falamos dos Astecas, agora desenrola o fio do algodão.” “Pois é, ainda antes de Cristo, o algodão já era também plantado na Índia e aí se produzia o tecido. Algum navegador aventureiro trouxe o tecido para a Roma antiga, onde fez o maior sucesso.”



Eu entrei na história para contar que antes de tudo isso as vestimentas e as cobertas eram feitas de lã de carneiro e por isso muita gente achava que o algodão não podia ser uma planta. “Mas se a gente duvidar, ainda hoje tem gente que não sabe que o algodão é uma planta”, completou Dudu. Eu continuei contando que depois dos teares manuais para fiar o algodão vieram os teares mecânicos e daí não se parou mais de fabricar tecidos de todos os tipos.



***Você merece um intervalinho
cheio de curiosidades. Aproveite!***



Algodão

O algodão é a fibra que envolve a semente do algodoeiro, uma planta.

O algodão é cultivado há mais de 7.000 anos, por diversas civilizações. Seu nome vem do árabe “Al-cutum”. Os povos do Médio Oriente foram os primeiros que fiaram e teceram a fibra de algodão.

Com a descoberta do caminho marítimo para as Índias e o fortalecimento do comércio com o Oriente, o algodão começou a ganhar importância na Europa.



(Fonte: <http://www.bahiasolo.com/news/curiosidades-e-dados-sobre-algod%C3%A3o/>)

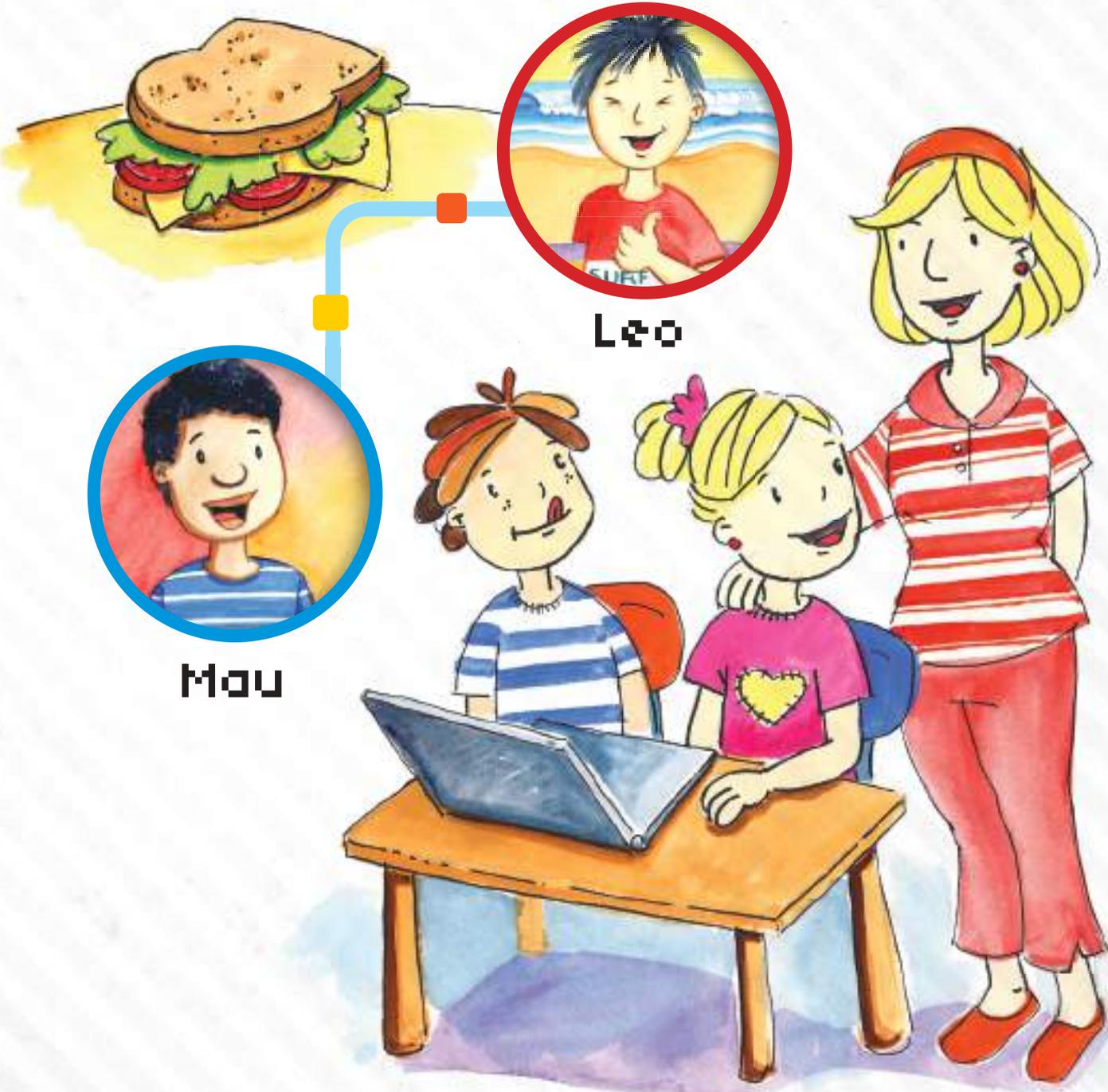
No Brasil, pela época do descobrimento, os indígenas já cultivavam o algodão e produziam fios e tecidos. Há registros de que os índios faziam suas redes para dormir de fios de algodão.

Para virar tecido, o algodão é penteado, transforma-se em fio e recebe tintas para ficar colorido.

Recebia tintas, porque pesquisadores da Embrapa criaram o algodão naturalmente colorido.

Ele já nasce nas cores branco, verde, marrom-claro, marrom-escuro e marrom-avermelhado.

Por causa dessa plantação de algodão colorida, as roupas não precisam mais ser tingidas.



Leo

Mau

“Bem, gente, vou parar por aqui, porque estou morto de fome. Vou me agarrar num sanduíche”, disse o Leo, de repente. “Boa ideia”, completou o Mau. Nisso minha mãe apareceu no quarto chamando para o lanche. Então, conversa vai, conversa vem, Aninha e eu combinamos espalhar entre nossos amigos internautas uma brincadeira, que chamamos de “Uma coisa puxa outra...”. E resolvemos testar a brincadeira ali mesmo.

Aninha começou com “pão”, Nando disse “bolo” e “bolacha”. A mamãe falou “macarrão” e avisou: “é o que teremos no jantar”. “De onde vêm essas gostosuras?”, Aninha perguntou para o Nando, que imediatamente respondeu: “Pensa que eu sou bobo, é? Papai já me levou no sítio dos pais do Paulinho e eles plantam trigo. Tudo isso é feito com o grão do trigo. Que é preciso plantar, cuidar, colher, moer.”





Garoto esperto esse Nando! Até o trigo chegar ao supermercado ou às fábricas de bolachas e massas, o caminho é longo. De repente eu vi e ouvi que me chamavam e fui atender. Era o Dudu contando que tinha comido pão sírio e estava pesquisando para ver se esse tipo de pão era feito com o mesmo trigo que usamos. Achei muita coincidência e contei para ele que nós também estávamos conversando sobre isso.

O assunto se espalhou e não sei como alguém lembrou da experiência que a Lu estava fazendo com a semente misteriosa. Então, o Mau disse: “Aposto que é semente de soja. Logo, logo, você vai ter uma grande plantação. Quem sabe, até exportar”. “Quem me dera! Mas na sacadinha do meu apartamento só tem lugar para vasos de cheiro verde, salsa e cebolinha, e alguns pezinhos de hortelã e alecrim. De qualquer forma, não é semente de soja, porque essa semente eu conheço”, completou a Lu.



Aqui quem para um pouco ganha muito. Então, pare...

Trigo

Acredita-se que o trigo tenha se originado na Ásia Central – provavelmente entre os atuais territórios de Israel e Afeganistão.

Veja só: o trigo e o arroz são parentes da grama. Pois é, a mesma grama que você costuma ver em jardins.

O trigo é o segundo tipo de alimento mais consumido no mundo, perdendo apenas para o leite e seus derivados (queijos, iogurtes etc.). Talvez, por isso, seja símbolo de fartura e prosperidade.

O gérmen de trigo é parte nobre do grão do trigo (o seu embrião, a parte germinativa da planta). É largamente utilizado como suplemento alimentar. O gérmen de trigo também é consumido como óleo.

A soja é um dos alimentos “sagrados” da civilização chinesa, por muito tempo, a sua colheita era acompanhada de festas e cerimônias suntuosas.

É conhecida do ser humano há mais de 5.000 anos, mas só chegou à Europa no século 19 e no Brasil, no século 20, no Estado da Bahia. Atualmente o Brasil é o segundo maior produtor de soja.

Excelente fonte de vitamina B6, B2 e K, além de ser rica em potássio, magnésio, selênio, fósforo e ferro, a soja possui também propriedades antioxidantes.

Soja



O trigo é rico em carboidratos e vitamina B.

O pão é um dos alimentos mais antigos feitos com a farinha do trigo. Já se utilizavam processos de fermentação do pão 2 mil anos antes de Cristo.

As pizzas de antigamente eram quadradas e comidas como um sanduíche. Os primeiros a acrescentarem molho de tomate e orégano à massa foram os napolitanos. Aliás, foi em Nápoles (Itália) que nasceu a primeira pizza redonda de que se têm notícias: a Margherita.

Trigo

(Fonte: <http://maisquecuriosidade.blogspot.com.br/2011/08/30-interessantes-topicos-sobre-o-trigo.html>)



A soja é uma planta que fornece alimento para o ser humano, para os animais domésticos e matérias-primas para a indústria. As sementes de soja podem ser transformadas em farinha ou óleo.

Soja

A soja é um dos grãos mais “versáteis” que existem. Ela pode ser consumida na forma de leite, leite condensado, margarina, saladas, óleos, queijos, farinhas, molhos, pães, carnes...

(Fonte: <http://maisquecuriosidade.blogspot.com.br/2011/09/informacoes-e-curiosidades-sobre-soja.html>)

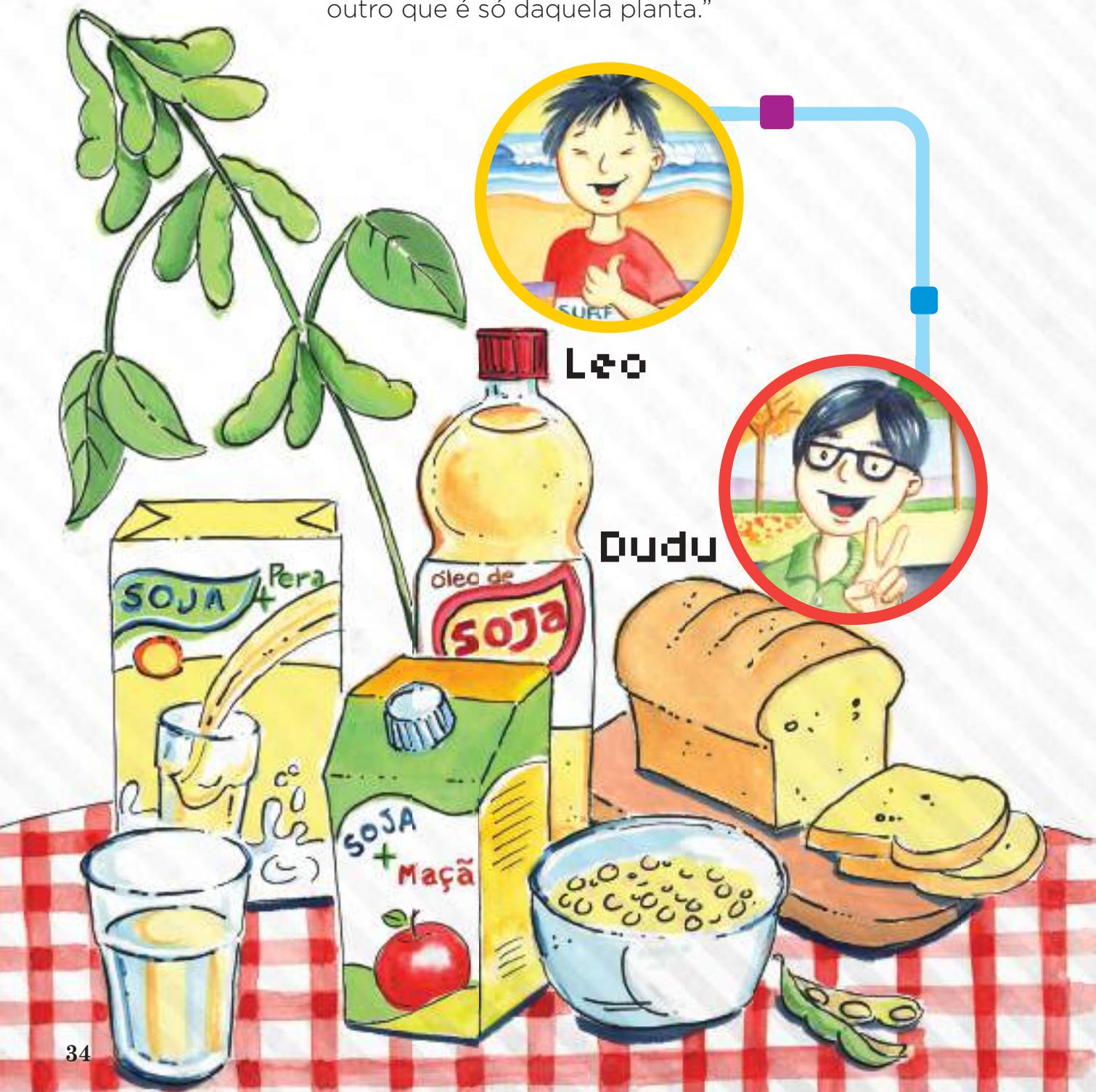
“Conhece de onde?”, quis saber o Dudu. O Leo entrou na história e foi despejando o que sabia: “Da soja aproveita-se tudo. Dela, temos óleo, farelo, suco e até a semente torradinha, que é o que ela conhece.” “Então, a soja faz o mesmo caminho que o trigo”, concluiu Dudu. “Até certo ponto, sim, porque sempre há um cuidado ou outro que é só daquela planta.”

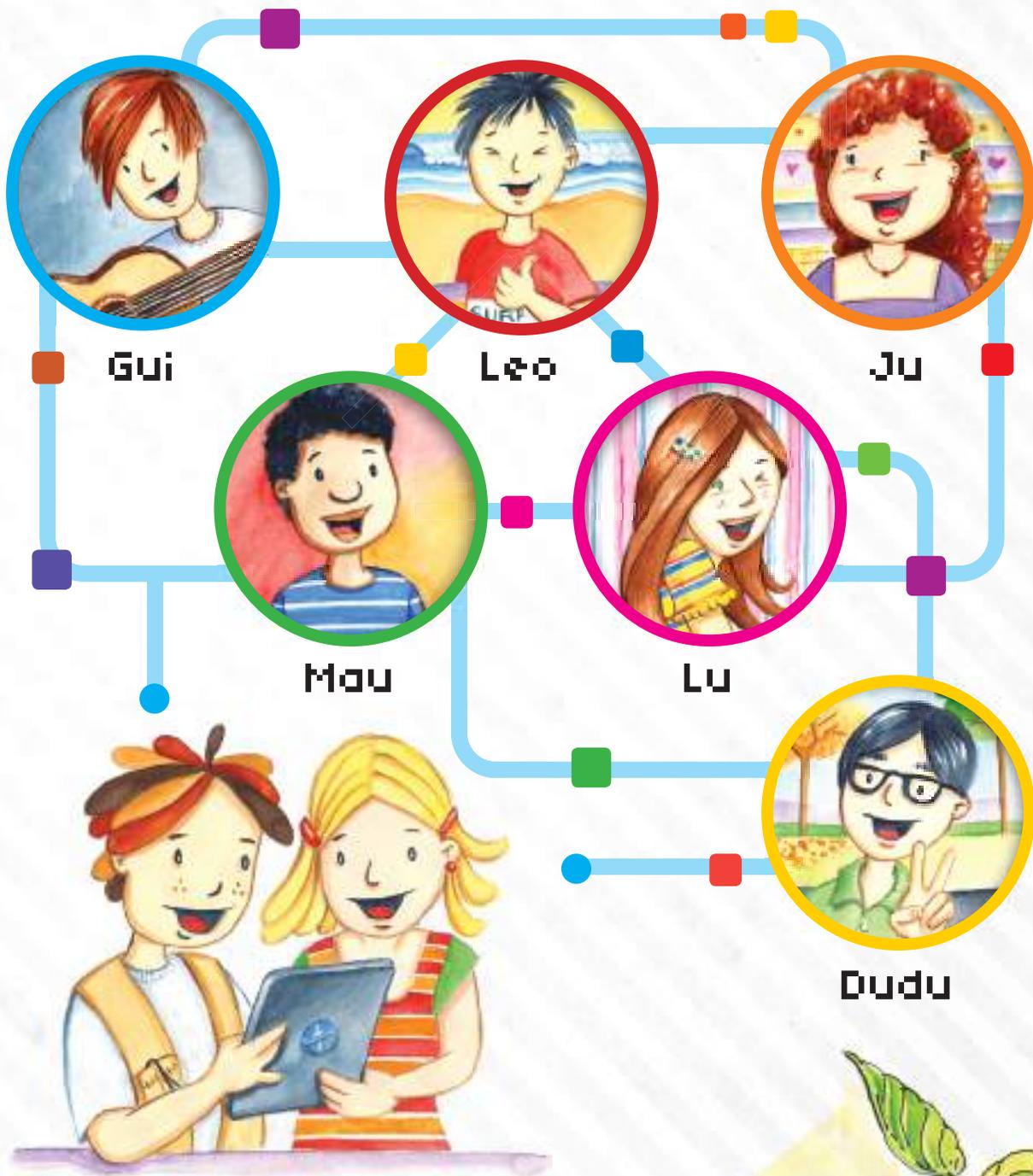


Leo



Dudu





A Ju, que é muito ligada e fica de olhos e ouvidos bem atentos, resolveu falar: “Galera, desde que começamos este bate-papo, eu aprendi muito. Viajamos sem sair do lugar por muitos lugares e ainda por cima formamos um grupo de amigos. Vivemos uma aventura por causa de uma semente misteriosa...”





COLEÇÃO AGRINHO: DAQUI PRA LÁ... DE LÁ PRA CÁ

Consultores

Antonio Carlos Pinto Jachinoski, Cleverson Vitório Andreoli, Elisabeth Seraphim Prosser, Etelvina Maria de Castro Trindade, Fernanda Marder Torres, José Carlos Gabardo, Marcia Scholz de Andrade Kersten, Patrícia Lupion Torres, Thereza Cristina Gosdal.

Coordenadora Pedagógica

Patrícia Lupion Torres

Coordenação Editorial

Antônia Schwinden

Texto

Antônia Schwinden, Rodrigo Wolff Apolloni, Patrícia Lupion Torres

Ilustração

Ana Carolina de Bassi

Logotipo Coleção Agrinho

Luciana Navarro Powell

Projeto Gráfico (Criação e arte-final)

Glauce Midori Nakamura

Adaptação para regionalização dos conteúdos da Coleção Agrinho para Mato Grosso do Sul

Consultores e Textos: Adriane Cação, Conceição Maria Buainain Alves, Clóvis Ferreira Tolentino Júnior, Déa Terezinha Rímoli de Almeida, Felipe Augusto Dias, Maria Christina de Lima Félix Santos, Neusa Narico Arashiro, Paulo Robson de Souza, Sandra Maria Monteiro Serrano, Solange França da Silva

Ilustração: Wânia Borges

Fotografia: João Carlos Castro

Assistente de Pesquisa: Lira Dequech, Vanessa Bruno Gonçalves

Coordenação: Maria Clara de Almeida Del Puente Penteado

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL
Administração Regional do Estado do Paraná
TRIÊNIO 2021/2024

CONSELHO ADMINISTRATIVO

Presidente: *Ágide Meneguette*

Suplente: *Guerino Guandalini*

Representantes do SENAR NACIONAL

Titular: *Rosanne Curi Zarattini*

Suplente: *Livaldo Gemin*

Representantes da Organização das Cooperativas
do Estado do Paraná – OCEPAR

Titular: *Nelson Costa*

Suplente: *Robson Mafioletti*

Representantes da Federação do Comércio
do Paraná – FECOMÉRCIO

Titular: *Darci Piana*

Suplente: *Ari Faria Bittencourt*

Representantes da Federação dos Trabalhadores
na Agricultura do Estado do Paraná – FETAEP

Titular: *Marcos Junior Brambilla*

Suplente: *José Amauri Denck*

CONSELHO FISCAL

Representantes da Federação da Agricultura
do Estado do Paraná – FAEP

Titular : *Sebastião Olímpio Santarozza*

Suplente: *Ana Thereza da Costa Ribeiro*

Representantes do SENAR NACIONAL

Titular : *Paulo José Buso Júnior*

Suplente: *Ciro Tadeu Alcântara*

Representantes da Federação dos Trabalhadores
na Agricultura do Estado do Paraná – FETAEP

Titular: *Carlos Alberto Gabiatto*

Suplente: *Aparecido Callegari*

Superintendente:

Carlos Augusto Cavalcanti Albuquerque

Superintendente adjunta:

Elucleia Aniani S. Marcondes



Esta publicação faz parte da Coleção Agrinho, v.4.

Depósito legal na CENAGRI, conforme Portaria Interministerial n.164, datada de 22 julho 1994, junto à Biblioteca Nacional e SENAR-PR.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, por qualquer meio, sem a autorização do editor.

**Catálogo no Centro de Editoração, Documentação e Informação
Técnica do Senar-PR.**

Schwinden, Antônia; Torres, Patricia Lupion.

Daqui pra lá... De lá pra cá ; v. 4 / Antônia Schwinden [e]
Patrícia Lupion Torres. – Curitiba : SENAR - PR., 2013. – v. 4
; 64 p. - (Coleção Agrinho).

1. Ensino fundamental. 2. Literatura infantojuvenil. I.
Torres, Patricia Lupion. II. Título. III. Série.

CDU087:37(816.2)
CDD869

IMPRESSO NO BRASIL – DISTRIBUIÇÃO GRATUITA



UM PROGRAMA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL DO SISTEMA FAMASUL/SENAR-MS E SEUS PARCEIROS



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

SECRETARIAS DE ESTADO:
*De Educação (SED), Meio Ambiente e
Desenvolvimento Econômico (SEMADE),
Produção e Agricultura Familiar (SEPAF)
e Cultura, Turismo, Empreendedorismo
e Inovação (SECTEI)*

**PREFEITURAS
MUNICIPAIS**
*Por intermédio
das Secretarias
Municipais de
Educação*