

A Macaúba Amiga



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Cerrados
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

A Macaúba Amiga

*Maria Lucia Meirelles
Renato Berlim Fonseca
Francisca Elijani do Nascimento
Nilton Tadeu Vilela Junqueira*

Embrapa
Brasília, DF
2013

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Cerrados

BR 020, Km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza
Caixa Postal 08223
CEP 73310-970 – Planaltina, DF
Telefone (61) 3388-9815 – Fax (61) 3388-9879
<http://www.cpac.embrapa.br>
sac@cpac.embrapa.br

Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição

Embrapa Cerrados

Comitê de Publicações

Presidente: *Claudio Takao Karia*

Secretária-executiva: *Marina de Fátima Vilela*

Secretárias: *Maria Edilva Nogueira*

Alessandra S. Gelape Faleiro

Coordenação editorial:

Jussara Flores de Oliveira Arbues

Equipe de revisão:

Francisca Elijani do Nascimento

Jussara Flores de Oliveira Arbues

Catálogo na fonte:

Fábio Cordeiro

Projeto Gráfico e Diagramação:

Renato Berlim Fonseca

Capa:

Caju Design

Ilustração:

Didiú Rio Branco

1ª edição

1ª impressão (2013): 1.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Cerrados

P741 A macaúba amiga / Maria Lucia Meirelles ... [et al.]. — Brasília, DF : Embrapa, 2013.
28 p. : il. color. ; 21 x 28 cm.
ISBN 978-85-7035-255-2

1. Macaúba. 2. Planta oleaginosa - Cerrado. I. Meirelles, Maria Lúcia. II. Fonseca, Renato Berlim. III. Nascimento, Francisca Elijani do. IV. Junqueira, Nilton Tadeu Vilela. V. Embrapa Cerrados.

633.85 – CDD 21

© Embrapa 2013

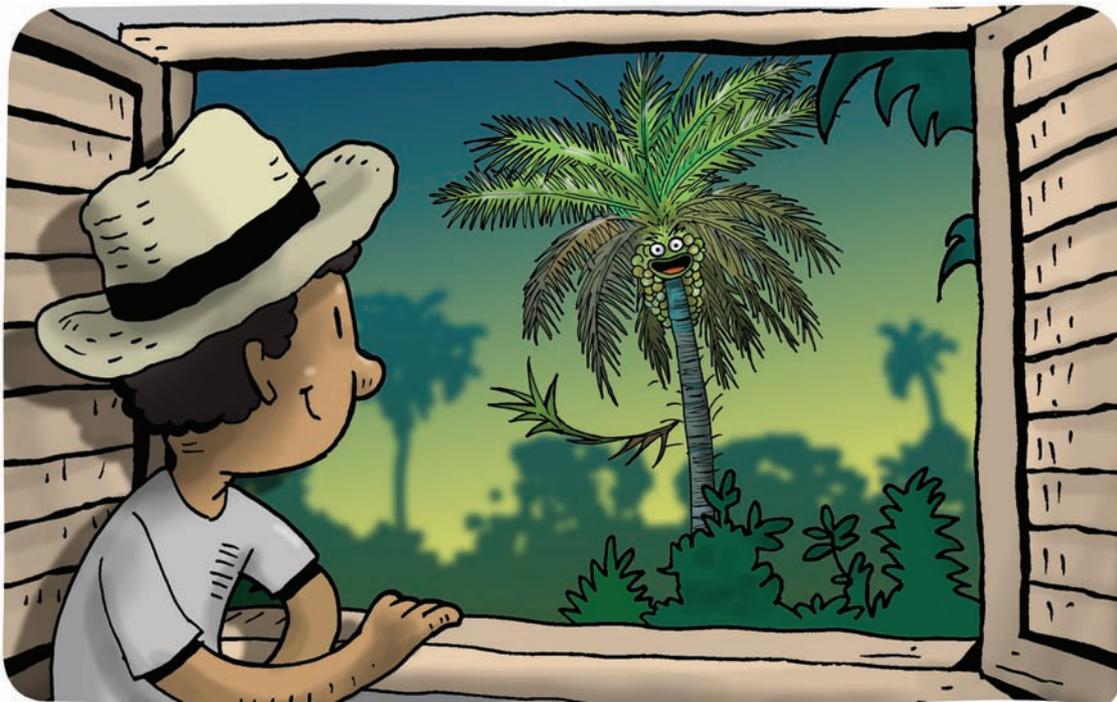
Vou contar para vocês a estória de uma amizade muito bonita entre um menino chamado Tônico e uma palmeira chamada macaúba. Essa amizade, que era cheia de bons momentos, trouxe mudanças na vida do próprio Tônico, no sítio do pai dele e também uma porção de acontecimentos que vale a pena contar.



Uma Criança Feliz

Tonico era um menino esperto que vivia em um bonito sítio lá para as bandas de Minas Gerais. No sítio tinha uma área de Cerrado que nunca foi desmatada. Ainda bem, pois no Cerrado havia muitas árvores diferentes e muitas plantas baixinhas com flores coloridas: amarelas, lilases, vermelhas... todas tão bonitas! Tonico sentia-se feliz perto de todas elas. Sentava sob as sombras das árvores para descansar, pensar e comer os seus frutos. Ele também subia nos seus galhos e se encantava com tanta beleza.

No Cerrado do sítio, tinha uma área em que as árvores eram maiores, a mata. Lá havia uma palmeira chamada de macaúba que era bem alta, tinha folhas grandes e produzia uns frutinhas de polpa amarela que Tonico gostava muito de comer. Tinha um pé de macaúba que Tonico achava a coisa mais linda. Mas sem saber explicar por que, afinal essas coisas que batem no coração, sem muita razão de ser, começou a contar para essa macaúba suas peraltices e chateações e sentia que ela escutava tudo com muita atenção. Que coisa estranha! O Tonico também tinha certeza que a macaúba era sua amiga e que ele não estava ficando doido não.



Conhecendo um pouco mais sobre a Macaúba

Usando o computador da escola, Tônico pesquisou na internet e descobriu que a macaúba é uma palmeira que pode chegar a 20 metros de altura. Seu tronco comprido chamado de estipe apresenta espinhos escuros e pontiagudos com até 10 cm que espetam com grande facilidade. Cada pé pode ter até 30 folhas grandes que chegam a 5 metros e que também têm espinhos. Produz cachos com bonitas florezinhas amarelo-claras. Besouros e abelhas visitam essas flores e ajudam na polinização para a produção dos frutinhos de polpa amarela que muita gente gosta de comer. Seus frutos são também consumidos por vários tipos de animais como araras, capivaras, antas e emas. Os animais que comem os frutos com casca e tudo espalham suas sementes que saem no meio das fezes e dali nascem novas macaubinhas. A macaúba é encontrada em vários estados brasileiros, sendo amplamente espalhada nas áreas do Bioma Cerrado. Dependendo da região, ela é conhecida com outros nomes, tais como bocaiuva, cocobaboso, coco-de-espinho, macaubeira e outros mais. Como ela é muito bonita, é usada em muitos jardins como planta ornamental. Tem também muitos outros usos, por exemplo, suas folhas servem para alimentar os animais, cobrir as casas e produzir uma fibra que se pode até usar para fazer rede e outras coisas mais; os espinhos podem ser usados como alfinete; os óleos extraídos dos frutos, então nem se fala! Uma macaubeira bem cuidada pode produzir até 20 quilos de óleo em um ano. A torta que sobra pode ser utilizada como ração animal. A parte dura da semente pode ser transformada em carvão de boa qualidade. A farinha da amêndoa pode ser usada na alimentação humana e de animais. Também da amêndoa se produz um óleo de alta qualidade que é utilizado até em cosméticos.

Muita gente que vive no Cerrado sabe aproveitar tudo de bom que a macaúba pode lhes dar e, melhor, sem nunca precisar derrubá-la.

O Tônico visitava sua amiga macaúba sempre que podia. Ele não podia subir no pé dessa palmeira como fazia com outras árvores do Cerrado por causa dos espinhos no tronco que, quando espetam, doem muito na gente. Mas sempre que Tônico ia visitar sua amiga macaúba, cumprimentava-a e ela sempre respondia balançando suas folhas como se estivesse feliz com sua chegada.

O Tônico gostava muito da vida no sítio. Andar a cavalo, subir em árvore, comer fruta no pé, brincar de pique esconde no meio das plantações, todas essas coisas que fazem uma criança feliz. Mas também era bom aluno na escola e gostava de estudar. Então, quando Tônico tinha uns onze anos e terminava o quinto ano, seu pai lhe falou:

– Meu filho, você agora vai estudar na cidade grande porque aqui perto não tem escola do ensino fundamental II. Os políticos, quando em campanha, sempre prometem, mas até agora nada de escola nova. Eu gostaria tanto que você um dia estudasse na universidade. Eu ficaria muito orgulhoso. Vou me esforçar para poder oferecer isso a você, Tônico, mesmo que para isso eu tenha que trabalhar mais, aumentando a produção do sítio. Espero que você faça sua parte estudando muito e aproveitando todas as oportunidades.

Tônico ficou triste porque não queria se separar de sua família, dos amigos, do sítio. E ficou pensando no que o pai queria dizer com aumentar a produção do sítio. Mas, ao mesmo tempo, o fato de ir estudar na cidade o deixou contente porque sabia que ia aprender muitas coisas novas.

No dia de sua partida, despediu-se de todos e, com o coração apertado, foi se despedir da macaúba:

– Até logo, minha amiga, estou indo para a cidade grande estudar. Mas não fique triste não porque, quando vier ao sítio nas férias, sempre vou vir aqui para te visitar e te contar as novidades.

A macaúba balançou suas folhas bem devagar e por muito tempo. Foi um adeus bem comprido em que a macaúba demonstrava do jeito dela quanta saudade ia sentir do Tônico. Mal sabiam que seus próximos encontros seriam bem menos tranquilos, e talvez fossem os últimos.

Na Cidade Grande

Tonico foi então para a cidade morar na casa da tia Nena. Tonico já conhecia bem a tia. Sempre que iam à cidade fazer compras, Tonico e seu pai ficavam em sua casa. Ela era uma senhora muito alegre, estava sempre na cozinha e sabia fazer um monte de comidas gostosas. Durante a viagem de ônibus, Tonico já ia pensando na torta de banana que tia Nena prometeu para ele na sua chegada.

O colégio onde ele foi estudar ficava perto da casa da tia. Era uma escola grande, bonita, tinha muitas salas e uma quadra grande de esportes. Bem diferente da escolinha onde sempre estudou perto do sítio. Logo Tonico fez um bocado de amigos e gostou muito dos professores e do colégio. Ele era muito curioso, enquanto estudava aprendeu muitas coisas interessantes.

Na escola, Tonico se encantou com as aulas de ciências da professora Rita, uma senhora simpática, com voz suave. Os olhos negros dela brilhavam quando falava sobre as plantas, sua paixão. Em uma aula da professora Rita, ele aprendeu que as plantas fazem uma coisa chamada fotossíntese. Elas precisam de luz e, na presença dela, tiram gás carbônico (CO_2) da atmosfera para fazer a fotossíntese e então a planta vai crescendo. Sua amiga macaúba era tão grande! – pensou Tonico – ela devia ter feito muita fotossíntese e tirado muito gás carbônico da atmosfera para ter crescido tanto.

Naquela mesma aula, Tonico quis saber mais sobre a fotossíntese, então esperou os colegas saírem para o intervalo e perguntou à professora Rita:

– Professora, fiquei curioso, você pode me explicar um pouco mais sobre essa tal de fotossíntese.

– Claro, Tonico, a fotossíntese é uma sequência de reações químicas que ocorre no interior das plantas, bactérias, algas, em um lugar de suas células chamado cloroplasto.

– Nós também fazemos fotossíntese? Perguntou Tonico.

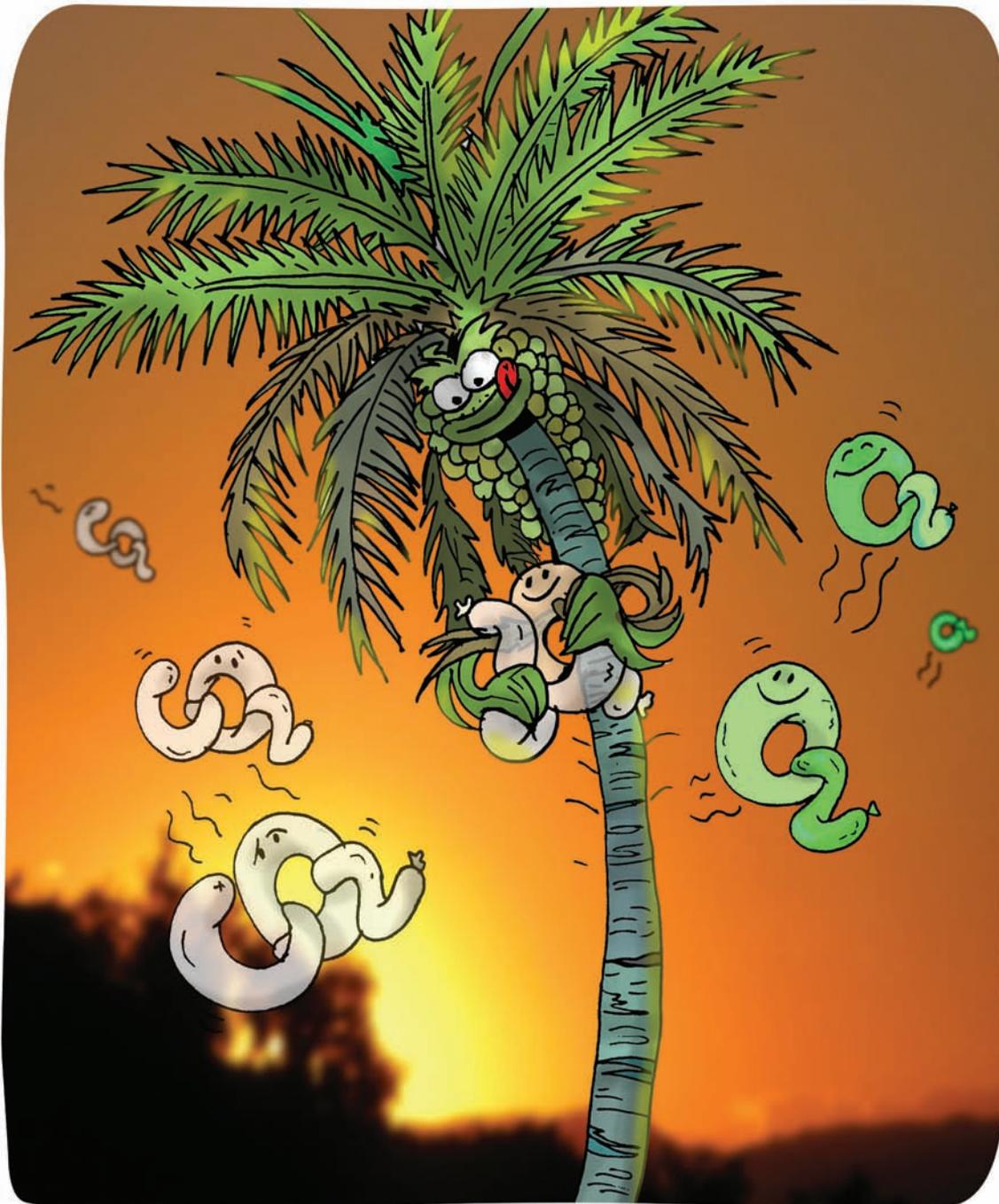
– A professora sorriu e respondeu: – não, Tonico, é uma pena, não temos cloroplasto em nossas células.

– A planta retira gás carbônico da atmosfera em presença de luz – continuou ela – principalmente a luz do sol, e então produz

oxigênio e carboidratos. O oxigênio (O_2) vai para a atmosfera e é ele que a gente respira. E os carboidratos, as plantas utilizam para muitas coisas, inclusive para crescer, produzir seus frutos e tudo o mais.

- Então, dependemos da fotossíntese para respirar e até para ter o que comer? Perguntou Tônico.

- É isso mesmo. Logo, temos muito que agradecer a todas as plantas que nos presenteiam todos os dias com sua fotossíntese.



Melhorando o Planeta

Nas aulas da professora Rita, Tunico aprendeu ainda sobre uma coisa que está acontecendo no planeta e que os cientistas chamam de aquecimento global, o que pode provocar vários problemas para o nosso planeta terra. A gente, com nossos carros, queimadas, fábricas, está liberando uns gases para a atmosfera chamados de gases do efeito estufa e é isso que provoca o tal do aquecimento global. Aprendeu também que o gás carbônico é um importante gás do efeito estufa.

Porém, Tunico ficou confuso com tanta informação complicada e então levantando o dedo perguntou para a professora Rita:

– Professora, eu estou com uma dúvida. Por que esses gases têm esse nome de gases do efeito estufa?

– Boa pergunta, Tunico, vou tentar te explicar de uma maneira bem simples. Esses gases na atmosfera funcionam parecidos com a cobertura da estufa lá do sítio do seu pai, que prende um pouco do calor do sol dentro dela para que as plantas na estufa fiquem em um ambiente mais quente do que do lado de fora, não é mesmo?

– É isso mesmo, respondeu Tunico.

– Bem, continuou a professora, os gases do efeito estufa fazem o mesmo na atmosfera do planeta evitando que parte do calor do sol que chega aqui vá embora para o espaço. Assim, conforme aumenta a quantidade desses gases na atmosfera, aumenta também a temperatura do planeta.

A professora Rita deu uma parada e com uma cara de preocupada continuou a falar:

– Porém o aquecimento global pode trazer muitos transtornos, por causa da bagunça que provoca no clima, como a ocorrência de mais enchentes num lugar, mais secas em outros.

Todos olhavam a professora atentos, enquanto ela continuava:

– Isso pode também mudar o comportamento das plantas e animais, que passam a ter dificuldades para sobreviver nos locais onde eles já viviam há muito tempo.

Quando Tunico soube disso, ficou um bocado assustado e pensou então na sua amiga macaúba que já vive tanto tempo lá no Cerrado.

Será que ela também teria problemas por lá no futuro devido ao aquecimento global?

Depois dessa aula, Tónico pensou resolutamente: precisamos fazer a nossa parte para reduzir o aquecimento global. Vou pesquisar na internet para ver se encontro uma maneira de liberar menos gases do efeito estufa na atmosfera.

Tónico então começou a entender que poderia tomar atitudes simples no dia a dia que ajudariam a diminuir a emissão desses gases.

Desde aquele dia, Tónico disse à tia Nena que ela não precisava mais levá-lo à escola na sua camioneta a diesel, e que ele iria a pé ou de bicicleta para liberar menos gases do efeito estufa na atmosfera.

A tia Nena não entendeu direito do que Tónico estava falando, mas concordou e pensou:

– Esse meu sobrinho é tão sabido!

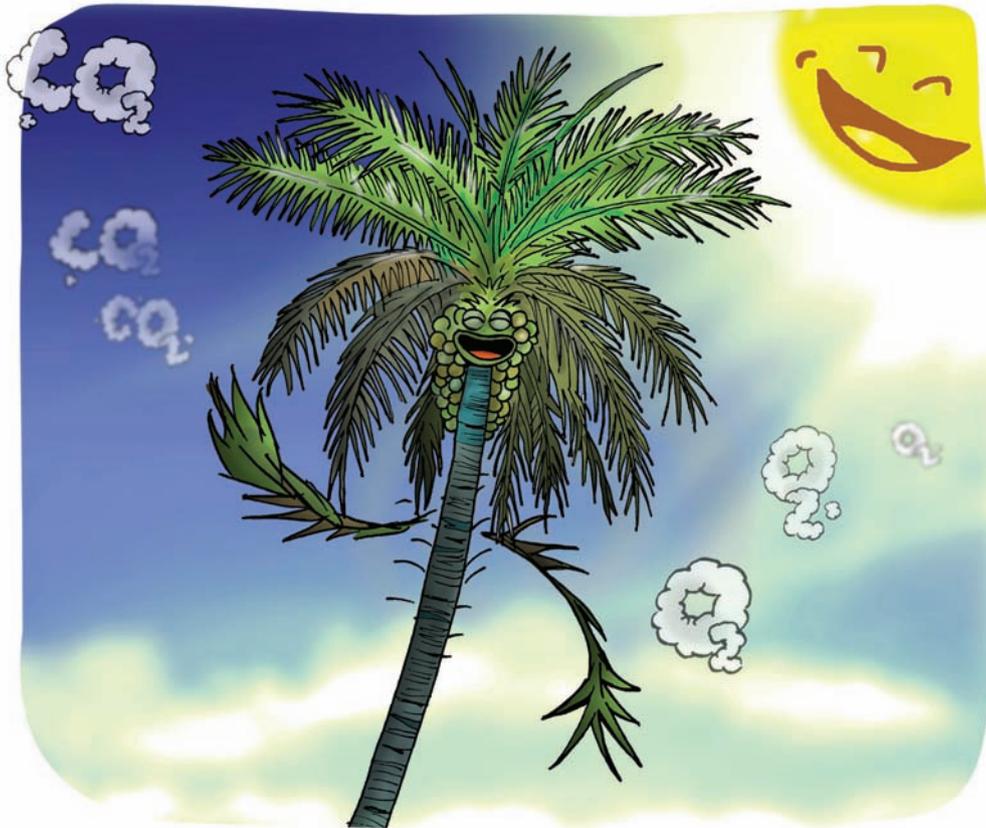


Tia Nena entendendo tudo

O que o Tônico resolveu fazer para o bem do planeta foi muito bacana. Ele aprendeu que os carros liberam gases do efeito estufa no ar e que esses gases, quando vão aumentando em quantidade na atmosfera, vão aquecendo o ar. Então, quanto menos andarmos de carro menos aquecimento global, não é assim? É isso mesmo.

Vamos de bicicleta, vamos a pé, vamos andar menos de carro!
O planeta agradece e a gente fica feliz por isso.

Na aula seguinte da professora Rita, Tônico ficou sabendo o quanto as árvores são importantes para melhorar a situação do aquecimento global, pois, quando elas crescem, tiram gás carbônico do ar. A professora lembrou a todos o que eles aprenderam na aula sobre a fotossíntese. Mais uma vez Tônico se lembrou da sua amiga macaúba. Tia Nena jogando gás carbônico no ar com sua camionete a diesel e a macaúba tirando gás carbônico do ar pela fotossíntese. Será que uma compensa a outra? Tônico não sabia, mas assim mesmo ele ficou orgulhoso da sua amiga macaúba, ela estava ajudando a compensar o estrago que a camionete da tia Nena estava fazendo para o planeta.



O Desafio

Nas férias, quando Tónico retornou à casa de seus pais, matou a saudade de todos e, assim que teve um tempo livre, aproveitou pra visitar sua amiga macaúba e contar as novidades que tinha aprendido sobre ela.

Porém a alegria das férias de Tónico acabou quando, numa noite, seu pai o chamou para conversar. Ele estava com uma cara muito séria, o que logo deixou Tónico preocupado:

- Tónico, você precisa saber dos problemas que estamos enfrentando: os gastos para manter você estudando na cidade estão aumentando muito e o sítio é a nossa fonte de renda. Além disso, o preço das sacas de grãos que vendemos este ano não está grande coisa. Você se lembra da última seca? Ainda estamos pagando aquele prejuízo. A cada ano que passa, eu preciso gastar mais e mais em fertilizantes e agrotóxicos. Para compensar esses gastos, eu preciso aumentar a área de plantio do sítio.

- Sim, papai - disse Tónico já bastante apreensivo - eu entendo, mas o que o senhor está pensando em fazer?



– Meu filho, continuou, eu sei o quanto você gosta da macaúba e da área de Cerrado onde passou bons momentos de sua infância, mas todos temos de fazer sacrifícios. Eu vou ter que “limpar” aquela área e plantar nela, para aumentar a produção do nosso sítio.

Tonico ficou aturdido com o que ouviu e de imediato pensou no dano que isso provocaria, pensou no problema do aquecimento global e na morte de todas aquelas árvores tão bonitas do Cerrado e, com mais pesar ainda, na da sua amiga macaúba. Com uma cara assustada, respondeu:

– Mas, papai, você não pode fazer isso. E continuou: são essas árvores que, além de segurar um monte de carbono dentro delas, retiram gás carbônico da atmosfera fazendo fotossíntese. E com isso elas ajudam a diminuir o aquecimento do planeta.

– Meu filho – disse seu pai parecendo irredutível – eu sei que você está preocupado com o futuro do planeta, mas o que paga seus estudos, a casa, o carro e a alimentação da família são as sacas de grãos produzidas no sítio.

Assim, Tonico ia mostrando seus motivos e seu pai rebatia com os dele.

– Como já te disse, continuou o pai, a situação não anda nada boa. E as sacas de grãos que serão produzidas na nova área é que irão ajudar a pagar as nossas despesas.

Tonico, na tentativa de tentar convencer o pai a não destruir o Cerrado, até sugeriu outra área.

– Pai, lembra que o senhor me contou que já derrubou um pedaço de Cerrado quando eu ainda nem era nascido? E que você plantou capim para criar umas vaquinhas? Pois é, com o passar dos anos, a pastagem foi ficando cada vez mais rala e o senhor acabou vendendo as vacas. Deve ser por isso que o senhor chama aquele pedaço do sítio de pastagem degradada, não é mesmo? Ao contrário do Cerrado, aquele local parece tão triste. Por que o senhor não planta os grãos lá em vez de derrubar o Cerrado?

– Naquele pedaço, o solo já está desgastado. A área do Cerrado é a nossa melhor opção. Além disso, pretendo ganhar um dinheiro com a venda de madeira tirada do Cerrado derrubado.

Assim respondeu seu pai. Era assim que ele pensava. Tonico estava triste com a persistência do pai, mas ainda assim insistiu:

– Pai, a vegetação do Cerrado é muito importante para o meio ambiente, para os bichos que lá vivem e também para o homem, pois fornece alimento, fibras, óleos, remédios, além de proteger o solo e a água. E isso é o que a gente chama de serviços ambientais.

O pai ficou pensativo por uns minutos, mas com um olhar duro, decidido e já sem muita paciência, continuou:

– Olha aqui, você parece preocupado demais com a natureza e com os problemas ambientais que virão daqui a sei lá quantos anos, enquanto eu preciso resolver os problemas de hoje. Eu deixei aquelas árvores do Cerrado de pé enquanto dava pra plantar e tirar nosso sustento do sítio. Mas agora eu preciso daquela área. Como você vê, já não dá mais para manter só por manter; agora eu tenho de escolher: ou nos mantemos de pé ou mantemos as árvores do Cerrado.

Tonico saiu da sala bastante atordoado. Naquela noite, ele quase não dormiu pensando em como conseguir que a sua amiga macaúba salvasse não só o planeta, tirando gás carbônico do ar e diminuindo o aquecimento global, mas que também ajudasse a salvar o sítio e a si mesma.

No outro dia, Tonico procurou seu pai numa nova tentativa de convencê-lo a mudar de ideia:

– Pai, deve haver outro jeito de aumentar a renda do sítio sem ter que derrubar o Cerrado.

– Então diga qual é, respondeu seu pai parecendo desafiador.

Tonico ficou pensativo. Ele precisava convencer o pai a não desmatar o Cerrado, pois ele sentia que mantê-lo em pé seria o melhor para todos. Mas como fazer isso? Pensou Tonico. O pai tinha suas razões, pois eles viviam do que produziam no sítio.

Porém o pai de Tonico, diante da preocupação do filho, decidiu lhe dar uma chance para provar seu ponto de vista. E então lhe propôs um desafio.

– Escuta aqui, meu filho, se você for capaz de descobrir formas de aumentar a produção do nosso sítio sem que eu precise desmatar uma nova área, eu conservo o Cerrado sem derrubá-lo. Dá para aguentar por mais um tempo porque temos as nossas economias, porém, se não encontrar uma solução, o destino da macaúba e das outras árvores do Cerrado será ir para o chão.

Tonico agora tinha uma grande missão: encontrar uma maneira de ajudar a situação financeira de sua família e ao mesmo tempo salvar o Cerrado do sítio. Ele então pensou na amiga macaúba: como será que ela se sentiria sabendo que poderia ser derrubada? Contava ou não? Afinal, ele nunca teve segredos para ela.

No outro dia, Tonico foi visitá-la. Enquanto desabafava com a sua amiga, ela lhe respondia balançando suas folhas vagorosamente. Ele sentia que ela estava preocupada, mas Tonico a tranquilizou.

– Amiga macaúba, confie em mim. Vou conseguir convencer o papai a não fazer essa derrubada, você vai ver.



Um Aliado

De volta à cidade, nas horas vagas entre os estudos, Tônico passou a pesquisar nos livros, na internet e em programas de TV sobre como o sítio de seu pai poderia produzir mais sem precisar desmatar o Cerrado. Mas logo ele viu que isso exigiria conhecimentos além do que os livros de escola e a internet ofereciam. Então se lembrou do João, um primo gente boa que de vez em quando aparecia para visitar a tia Nena e estudava agronomia na universidade. Logo combinou um encontro com seu primo após um dia de aula.

Ao se encontrar com o primo João, Tônico contou sobre sua busca para mostrar ao pai como aumentar a produção do sítio sem precisar desmatar a área de Cerrado. Contou também sobre sua amizade com uma macaúba e como gostava das outras plantas do Cerrado desde muito pequeno. Ele lhe disse que até já havia feito suas pesquisas, mostrou para o pai sobre o problema do aquecimento global e a importância da preservação, mas isso não havia sido o suficiente para convencê-lo. Era preciso mostrar que o sítio poderia aumentar a renda sem precisar desmatar uma nova área.

Seu primo ouviu com atenção e começou a lembrar-se de algumas aulas que teve. Uma dessas aulas foi sobre o biodiesel. João aprendeu que, a partir dos coquinhos de muitas palmeiras, se podia fabricar o biodiesel. A macaúba era uma palmeira que, ele e Tônico sabiam muito bem, produzia uma quantidade muito grande de coquinhos. João prometeu ajudar e disse a Tônico que iria encontrar uma resposta. Na verdade ele até já tinha algumas ideias em mente. Depois dessa conversa, Tônico respirou um pouco aliviado porque tinha conseguido um importante aliado em sua missão de salvar o Cerrado do sítio e também a sua amiga macaúba.

Na aula de sábado, João perguntou ao professor que tinha falado sobre o biodiesel:

- Tem como produzir biodiesel a partir da macaúba?

– Tem sim e como! Respondeu o professor. A produção de frutos de uma macaúba é bastante alta. Um único pé em um ano pode produzir cerca de 16 litros de biodiesel.

João sorriu, sabendo que Tônico ia gostar dessa resposta.

Aprendendo sobre o Biodiesel

Os biocombustíveis são combustíveis que não vêm do petróleo e que são produzidos principalmente a partir das plantas. O etanol da cana de açúcar é um biocombustível, velho conhecido dos brasileiros, utilizado nos nossos carros a álcool. Um biocombustível novo é o bioquerosene que começa a ser utilizado em aviões. Outro biocombustível que já utilizamos aqui no Brasil é o biodiesel que pode ser produzido a partir da gordura de animais, algas, microrganismos, plantas, principalmente os óleos vegetais. Camionete, caminhão, ônibus, que usam diesel de petróleo, podem usar o biodiesel em seu lugar. Muita gente, no Brasil e no mundo, está interessada no biodiesel.

O Estagiário da Macaúba

Ainda em sua busca, João descobriu que poderia aprender muito mais procurando a Embrapa, pois lá se produzia pesquisa e inovação para a sustentabilidade do Bioma Cerrado. E assim o fez. Ao chegar à Embrapa falando dos seus interesses, indicaram-lhe um pesquisador que fazia pesquisas com a macaúba. E, para sua surpresa, ele era o seu professor para o qual ele tinha perguntado sobre a macaúba.

– Mas o senhor é professor na Universidade e pesquisador? Perguntou João.

– E por que não? Respondeu ele.

Aprendemos a pesquisar na universidade, e o trabalho de pesquisa requer estudo constante. Assim, é comum que pesquisadores também sejam professores. Entre outras coisas, é um ótimo modo de descobrir estudantes com potencial para a pesquisa. Disse ele com um sorriso de cumplicidade.

– Tudo bem, professor, quer dizer, doutor, é que eu tenho muito interesse pela macaúba. Será que eu posso ajudá-lo na sua pesquisa?

O também pesquisador, vendo os olhos do João brilharem quando falou da macaúba, pensou: – Esse rapaz é dos meus. Nós sabemos da importância da macaúba e do futuro que a pesquisa pode gerar. Então respondeu:

– É claro que pode. Acredite ou não, eu já estava pensando em sugerir você como nosso estagiário no instante em que começou a fazer perguntas sobre a macaúba lá na sala.

Então, João foi inscrito e selecionado para o estágio. Ficou logo amigo de todos que trabalhavam no projeto porque só tinha gente boa com uma grande paixão em comum, a macaúba.

Quando foi conhecer o lugar onde iria coletar os dados para a pesquisa, João ficou maravilhado. Encontrou uma plantação com muitas macaubinhas.



– Acho que era exatamente isso que eu e o Tônico estávamos procurando, pensou João.

No estágio, João aprendeu muitas coisas: como fazer as mudas de macaúba no viveiro, como plantá-las e como cuidar para que as macaubinhas crescessem fortes e sem problemas na plantação. E aí, em pensamento, agradeceu ao seu primo Tônico, que, com essa estória de salvar sua amiga macaúba, abriu seus olhos para um mundo novo de possibilidades que ele estava começando a conhecer.

Tempo depois, Tônico e João se encontram e a essa altura João já tinha muitas novidades. Era chegada o momento. João decidiu usar os conhecimentos que aprendeu na universidade e no estágio da Embrapa para convencer o pai de Tônico a preservar a área de Cerrado.



Uma Agrofloresta no Sítio

Nas férias, Tônico e João foram para o sítio. Lá Tônico levou o primo para conhecer a sua amiga macaúba e o Cerrado que o pai queria desmatar. Ao pé daquela linda macaúba, João começou a colocar sua ideia em prática. Ele e Tônico recolheram vários frutinhas dela e das suas vizinhas macaúbas, mas dessa vez não foi para comer:

– Tônico, vamos levar esses frutinhas para o viveiro. Você vai gostar de ver isso.

– Vamos, então, respondeu Tônico ansioso.

Durante os dias que ficaram no sítio, João fez tudo direitinho como aprendeu no estágio. Ele tinha resolvido produzir mudas de macaúba no viveiro do sítio. Tio Zé ficou surpreso em vê-los plantando os frutos de macaúba e perguntou o que eles estavam aprontando.



– Confie em mim, tio Zé, você vai gostar do resultado – respondeu João muito confiante e empolgado – daqui a algum tempo, as mudas estarão prontas para serem plantadas.

– Tudo bem, João, mas... pelo visto, vocês vão precisar de um local para plantar essas mudas, não é? Então, sabe aquela área de pastagem degradada aqui do sítio? Vocês podem plantar suas mudas lá...

Quando Tônico e o primo João voltaram ao sítio, as mudas já estavam no tamanho certo para serem plantadas. Foi quando João resolveu apresentar ao tio a ideia que tinha em mente para aumentar a produção do sítio e salvar o Cerrado. Perguntou naquele mesmo dia para o seu tio:

– Tio Zé, posso plantar uma agrofloresta com as macaubinhas naquela área de pastagem degradada?

Zé ficou meio cismado com o pedido, mas pensou um pouco e respondeu:

– Como já tinha te prometido antes, pode plantar as macaubinhas lá. Mas essa tal de agrofloresta, não sei não.

– Mas tio Zé, quero mostrar para o senhor como aumentar a produção do sítio sem precisar desmatar a linda área de Cerrado do sítio.

– O pai de Tônico, desconfiado respondeu:

– Bem, “Dr. João”, agradeço por tentar ajudar o sítio. Confesso que derrubar a área de Cerrado não me agrada nem um pouco, mas antes preciso saber o que é essa tal de agrofloresta.

João começou então a explicar sobre agrofloresta da maneira que tinha aprendido recentemente no seu curso de agronomia.

– Tio, agrofloresta é quando você planta árvores junto com plantas agrícolas, pastagens, tudo no mesmo terreno.

– Quer dizer então que podem ser produzidos juntos e misturados, alimentos, madeira, biocombustível, criação de animais?

– Isso mesmo, entretanto, é importante um planejamento do que vai ser colocado em cada lugar, senão vira bagunça trazendo prejuízos ao crescimento das plantas.

–E quais as vantagens econômicas pros agricultores?

– Ora, tio Zé, as vantagens econômicas são muitas já que são produzidas muitas coisas em uma mesma área, principalmente para os que não têm terra a perder de vista como é o seu caso, mas muita vontade de trabalhar a sua terrinha da melhor maneira possível. Assim o rendimento da área melhora e também se gasta menos com fertilizantes e agrotóxicos.

– Pai, falou Tônico, o João também me explicou que a agrofloresta, quando bem feita, traz muitas vantagens para o ambiente, pois protege melhor os solos, as águas, reduz as pragas a partir das interações das diferentes plantas, mantém insetos polinizadores das plantações, entre outras coisas mais.

– Não sei não..., – tio Zé pensou um pouco – qual a vantagem para o sítio se eu plantar as macaúbas na agrofloresta?

– Os coquinhos dessa palmeira servem para muitas coisas, até para produzir biodiesel, respondeu João.

– E já existe alguém que está realmente interessado em produzir biodiesel a partir da macaúba?

– Tio, tem sim. A macaúba tem despertado o interesse de empresas privadas e até da Petrobrás!

– Hum, sei... sendo assim, vale a pena tentar, né?

Finalmente, João e Tônico iniciaram a tão sonhada agrofloresta. Plantaram as mudas de macaúba e depois entre as mudas, feijão, mandioca, milho, frutas e outras coisas boas de comer e vender. Ficou uma beleza!



Missão Cumprida

Mas foi só na colheita seguinte que o pai de Tônico ficou realmente convencido. Já conseguia tirar da agrofloresta produtos para vender. Não precisaria mais derrubar o Cerrado para aumentar a renda do sítio. Também sabia da grande alegria que iria proporcionar para o Tônico, pois tinha decidido manter o Cerrado e sua amiga macaúba de pé.

Com o passar do tempo, seu Zé foi percebendo que as pragas estavam diminuindo e ele estava gastando menos com agrotóxicos. Até passou a ver mais araras e outras aves no sítio, uma beleza! O sítio parecia mais vivo e a situação da família só melhorando. Tônico estava muito agradecido ao primo João, pois, sem a sua ajuda, não teria conseguido salvar o Cerrado e a amiga macaúba.

– Eu que te agradeço, disse João. Se você não tivesse me contado o seu problema, eu não teria procurado uma solução para ele. Minha carreira como agrônomo ganhou uma nova direção com essa história.

– Eu aprendi muito com você primo. Inclusive decidi também ser agrônomo. No futuro, quero tornar o nosso sítio um lugar ainda melhor. Quem sabe ainda vire o “Doutor Antônio” como o “Doutor João”, que é como o meu pai anda te chamando ultimamente? Disse Tônico rindo.

Antes de voltar para a cidade, Tônico, dessa vez, sozinho, foi explicar para a sua amiga macaúba sobre a agrofloresta que eles tinham implantado e também como ele e o primo João convenceram seu pai a não derrubar o Cerrado. A macaúba então balançou suas grandes folhas demonstrando alegria. Tônico teve certeza que a macaúba estava muito feliz não só por si, mas também pelas plantas e os bichos seus companheiros do Cerrado.

O Sucesso da Agrofloresta no Rádio e na TV

Quando outros donos de sítio souberam do sucesso da agrofloresta, procuraram seu Zé para saber o que fazer para implantar uma agrofloresta em seus sítios. Seu Zé explicava a todos com a maior boa vontade e aproveitava para encompridar uma conversa com trocas de ideias, experiências e muitos casos contados. Todos ficavam muito satisfeitos, inclusive o seu Zé.

Vieram até repórteres do rádio e da TV entrevistar o pai de Tônico sobre a agrofloresta. No final de uma entrevista na TV, seu Zé saiu com essa:

– Quero aproveitar a oportunidade para agradecer ao Dr. João, meu sobrinho, ao meu filho Tônico e principalmente a sua amiga macaúba pelo sucesso da agrofloresta no meu sítio.

O repórter coçou a cabeça, devia estar meio confuso sem entender como uma macaúba poderia ter ajudado no sucesso da agrofloresta e ainda por cima como uma palmeira poderia ser amiga de alguém. Tônico e João, que viam juntos a entrevista e sabiam muito bem como, olharam um para o outro e deram umas boas risadas.



Oi pessoal!

Olha aí embaixo a foto da macaúba.

É uma beleza, não é mesmo?

Ela é a querida macaúba amiga do Tônico.

Acho que ela acabou ficando nossa amiga também.

E vocês?

Também gostariam de se tornar amiga de uma macaúba?

Ela vai ficar muito contente, com certeza.



Embrapa

Cerrados

Conheça Tônico, um garoto que deixa a vida tranquila de seu sítio para estudar na cidade grande. Quando seu pai precisa derrubar sua árvore e amiga, a macaúba, Tônico inicia uma busca para salvar sua amiga, o sítio e melhorar a saúde do planeta.

Viaje nessa leitura junto com Tônico e conheça o mundo fascinante da macaúba, do Cerrado e seus moradores.

BR PETROBRAS

Esta publicação é um produto da atividade de educação ambiental do Projeto Prospecção, Domesticação e Seleção de Novas Oleaginosas para a Produção de Biodiesel coordenado pela Embrapa Cerrados e com apoio financeiro da Petrobras.

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA



8 788570 352552

CGPE: 10853