

É Tempo de Plantar... É Tempo de Criar Animais

Roteiro de Atividades



PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Ernesto Geisel

MINISTRO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

Ney Braga

PRESIDENTE DO MOBIL

Arlindo Lopes Corrêa

SECRETÁRIO EXECUTIVO ADJUNTO DO MOBIL

Sérgio Marinho Barbosa

SECRETÁRIO EXECUTIVO ADJUNTO DO MOBIL

Odaléa Cleide Ramos

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
FUNDAÇÃO MOVIMENTO BRASILEIRO DE ALFABETIZAÇÃO - MOBRAL

MOBRAL BIBLIOTECA

361

É TEMPO DE PLANTAR...

É TEMPO DE CRIAR ANIMAIS

Rio de Janeiro
1978

FICHA CATALOGRÁFICA

(Preparada pela Fundação Movimento Brasileiro
de Alfabetização - CETEP/SEDOC)

Guerra, Sergio Pinheiro

G934

É tempo de plantar... É tempo de
criar animais. Rio de Janeiro, MOBRAL/
GEPED, 1978.

92 p. ilust. 27 cm.

1. Agricultura - Brasil. 2. Gado.

I. Fundação Movimento Brasileiro de Al-
fabetização. GEPED. II. Título.

78-16

cdu:631
636.08
cdd:630.7
636.08

RECADO

Você já pensou na importância do campo?

Nele crescem vegetais. Vegetais que usamos para:

- . nossa alimentação e a dos animais;
- . construção de casas, móveis;
- . fabricação de tecidos;
- . preparação de remédios etc.

Nele vivem os animais. Animais que fornecem:

- . a carne, o leite, ovos que nos alimentam;
- . o couro, a lã que nos vestem;

e até sua força para ajudar no trabalho da terra.

Por tudo isso, o campo é tão importante!

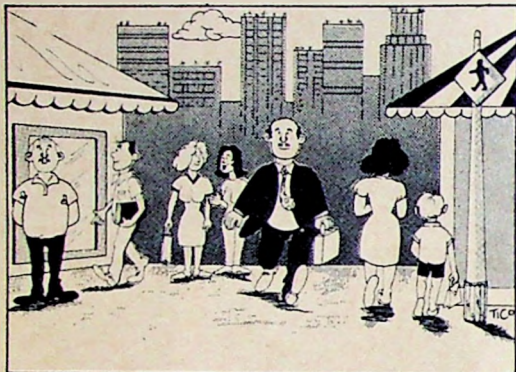
Igualmente importante é o homem que dele cuida, plantando e criando animais.

Ao ler este Roteiro, você vai descobrir muitas coisas sobre essas atividades e sentir que no campo estão algumas das maiores riquezas da gente!

Neste Roteiro, você encontrará algumas palavras em negrito. Veja na página 82 onde encontrar o significado delas, no livro Para Sua Informação.

A CIDADE E O CAMPO

Observe as paisagens:



Na cidade, encontramos muitas construções.
As casas são juntas umas das outras.
Na cidade vive muita gente.

A paisagem do campo é diferente.
No campo, as casas são mais separadas.
As pessoas moram longe uma das outras.

Você sabe por que isso acontece?

Vamos ver:

Nas cidades realizam-se muitas atividades.

As principais são ligadas à indústria e ao comércio.

Essas atividades, apesar de ocuparem pequenas áreas,
precisam de muitos trabalhadores.

Muitas pessoas, então, necessitam morar nas cidades, perto das fábricas e das lojas em que vão trabalhar. Assim, as casas vão sendo construídas, para abrigar essa gente, umas perto das outras.

Em geral, são casas em terrenos pequenos, com pouco espaço, onde as pessoas não podem desenvolver uma plantação, nem criação de animais.

Você deve saber que essas atividades são realizadas no campo e precisam de muito espaço.

São esses espaços que separam as casas.

Assim, as casas no campo são construídas uma aqui, outra acolá.

Mas tanto o trabalho do campo quanto o da cidade são importantes para o homem.

As pessoas da cidade, por exemplo, precisam do trabalho das pessoas do campo, para viverem.

O campo fornece alimentos e muitos outros produtos para as cidades.

Sem eles, não teríamos o que comer, nem poderíamos fabricar muitas coisas.

Além disso, o trabalho no campo é ao ar livre, a vida é saudável.

No campo, as pessoas são mais simples e têm uma vida muito tranquila.

No meio rural também acontece uma coisa extraordinária: apesar das distâncias entre as casas, as pessoas se conhecem pelo nome e se respeitam.

Isso facilita a aproximação entre as pessoas e o conhecimento das dificuldades e problemas da comunidade em que vivem.

A ajuda comunitária é muito grande.

Você mora no campo ou na cidade?

Você gosta de morar nesse lugar? Por quê?

Que atividades são aí desenvolvidas?

No lugar onde você mora, as pessoas procuram resolver os problemas da comunidade? De que modo?

O que você tem feito pela sua comunidade?

A AGRICULTURA



Agricultura significa cultivo de terra.

Cultivar a terra é uma atividade muito antiga.

Começou quando o homem sentiu que, plantando, poderia viver melhor. Além da caça, da pesca e dos frutos que a natureza lhe oferecia, poderia contar com outros produtos conseguidos da terra.

A agricultura surgiu nos terrenos próximos de onde havia água.

Aliás, os homens aprenderam logo a controlar essa água e a distribuí-la nos campos.

É o que nós chamamos de irrigação.

A água era levada a longas distâncias por meio de canais feitos de bambu, de barro cozido, de pedras ou de outros materiais.

Nessa época, o homem já domesticava os animais.

Esses animais o auxiliavam em seu trabalho. O boi, por exemplo, ajudava o lavrador a preparar a terra e a transportar o produto da colheita.

Plantando, o homem:

- . alimentava sua família;
- . trocava os produtos que cultivava por coisas que não produzia;
- . vendia sua produção nas feiras e para as grandes cidades.

Hoje, ainda, o homem continua a cultivar a terra.

Ele faz isso de diversas maneiras: planta em pequenas roças para se alimentar ou pode plantar em terrenos maiores, vendendo o que colhe para outras pessoas, para outros lugares...

A agricultura pode ser praticada em qualquer lugar.

Ela depende, principalmente, do modo pelo qual o homem trabalha o solo.

Todo agricultor deve ter muito cuidado com a terra para que ela possa produzir bem e por muitos anos.

Que pode ele fazer?

- . arar, semear e colher em épocas certas;
- . utilizar a rotação de culturas;
- . adubar a terra;
- . irrigá-la;
- . fazer a drenagem;
- . combater a erosão;
- . aplicar inseticidas;
- . mecanizar a lavoura.

Você deve conhecer algumas pessoas que trabalham no campo.

Essas pessoas têm esses cuidados?

O que elas fazem para a terra produzir mais e melhor?

OS CUIDADOS COM A TERRA



Nas roças, em geral, a plantação é feita somente para alimentar o lavrador e sua família. Assim, toda a família pode comer produtos colhidos na hora, bastante frescos, sem despesas de compra.

Apesar de ser uma atividade tão importante, nem sempre o homem da roça toma alguns dos cuidados que fazem a terra produzir mais e melhor.

A experiência de trabalhar a terra vai passando de pai para filho, com muitos acertos, mas com erros também.

Em muitas roças acontece assim:



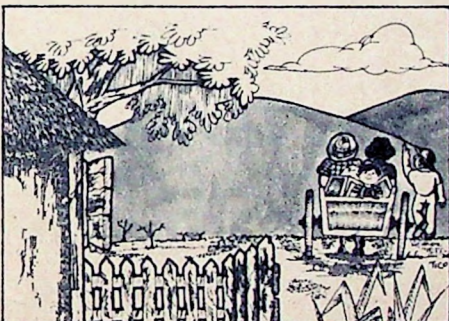
faz-se a queimada para limpeza do terreno;



plantam-se e colhem-se alguns produtos;



o solo fica esgotado;



o lavrador abandona a terra e procura outro lugar para plantar.

Repare:

Quando se usa a queimada para limpar a terra, ela faz um serviço rápido. Mas o fogo que limpa o terreno também destrói o que a terra tem para alimentar as plantas. Assim, o terreno fica logo pobre e não dá nada.

Queimadas, não!

Elas estragam a terra que é a maior riqueza da gente.

Outra coisa que estraga a terra é cultivá-la sempre com o mesmo tipo de plantação. Um só tipo de planta retira da terra o mesmo alimento. Com o tempo a terra fica esgotada, sem poder fornecer o que a planta precisa

Quando a terra está cansada, o lavrador abandona a parte que está produzindo pouco e vai procurar uma nova terra, mais fértil do que a que foi abandonada.

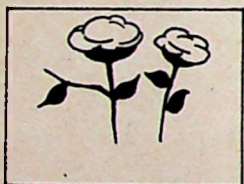
Como ele pode evitar isso?

Ele pode, depois de cada colheita, mudar o tipo de cultura. Assim, o solo não ficará cansado.

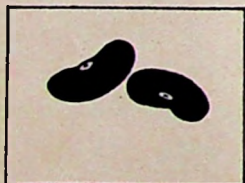
Veja este exemplo de rotação de culturas:



1º plantio: semeia-se o milho.



2º plantio: semeia-se o algodão.



3º plantio: semeia-se o feijão.

Depois, deixa-se, por um período, a terra descansar, isto é, sem plantar nada. Nela nascerá a vegetação natural que poderá ser usada para o alimento dos animais.

É bom até deixar esses animais livres no terreno, pois a terra será revolvida por eles. ao mesmo tempo em que se fertilizará com as suas fezes.

O exemplo que mostramos refere-se ao uso de um mesmo espaço de terra.

A rotação de culturas, no entanto, pode-se fazer também num terreno em que se dividam os espaços.

Veja este outro exemplo de rotação de culturas em que o terreno foi dividido em três partes:

1º plantio			2º plantio			3º plantio		
alface	cenoura	feijão	cenoura	feijão	alface	feijão	alface	cenoura

Os técnicos em agricultura conhecem as substâncias de que as plantas se alimentam.

Dessa forma, eles recomendam que, nas hortas, o plantio se faça nessa ordem:

- 1º - folhas ou frutas (couve, repolho, alface, tomate, pimenta, mostarda, abóbora, alho, espinafre etc.);
- 2º - raízes (cenoura, rabanete, cebola, nabo, beterraba etc.);
- 3º - leguminosas (feijão, ervilha, soja, fava etc.).

Mas antes de se fazer uma agricultura em rotação, o homem do campo deve conhecer:

- . o solo em que vai plantar;
- . as plantações que devem ser cultivadas nesse solo;
- . as plantações mais necessárias para alimentar a família;
- . o que se pode plantar para ser vendido;
- . a ordem do plantio.

A rotação de culturas é uma maneira que o homem do campo tem para cuidar da terra, mantendo ou melhorando a sua fertilidade, isto é, possibilidade de produzir bem.

Lembre-se:

terra bem cuidada produz sempre e melhor!

Você já pensou em cultivar a terra?

Como você desenvolveria a sua plantação?

Que cuidados você teria com o solo para que seu trabalho fosse produtivo?

Você já sabe que limpar o terreno sem fazer queimadas e desenvolver a rotação de culturas são cuidados importantes para produzir mais e melhor.

Mas outros cuidados são também necessários para desenvolver uma boa agricultura. Conheça alguns deles:

1 - ARAR, SEMEAR E COLHER EM ÉPOCAS CERTAS

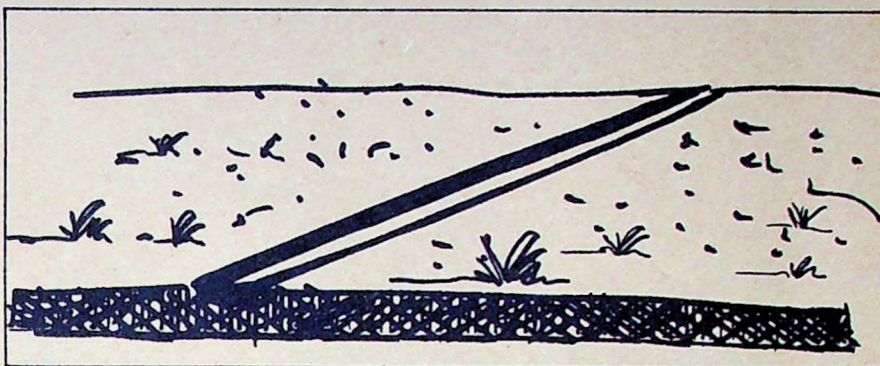
Arar a terra é prepará-la para o plantio.

Antes de plantar, o agricultor deve preparar o terreno de que dispõe para cultivar.

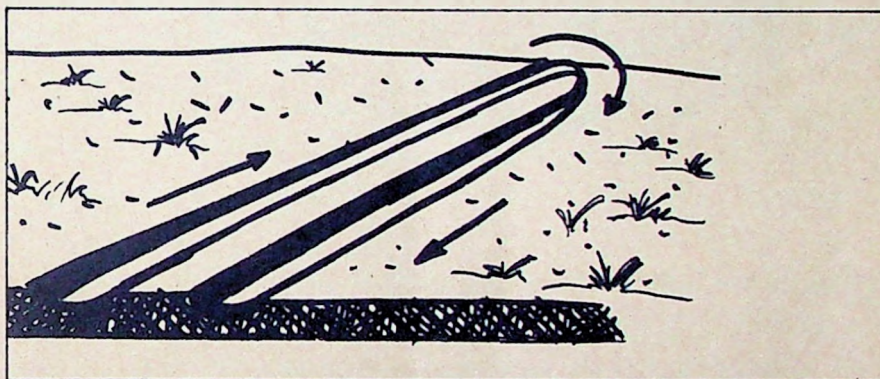
Pode-se preparar a terra com a enxada, com a pá ou com o sacho de cavar. Mas pode-se lavrar a terra, também, com o arado.

O importante é que a terra fique bem revolvida, solta, sem torrões.

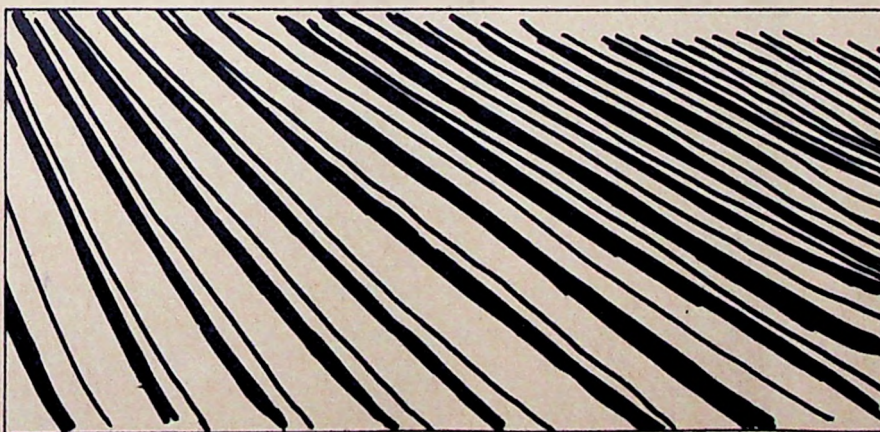
Para arar a terra, faz-se um primeiro sulco até o fim do terreno.



Depois, volta-se fazendo outro sulco ao lado do primeiro.



E o terreno vai sendo revirado, em sulcos, até ficar assim:



Dessa forma, ele está pronto para semeadura.

A sementeira se faz de 2 maneiras:

- . a lanço (jogando-se livremente as sementes no terreno);
- . em linha (jogando-se as sementes nos sulcos já preparados).



Sementeira a lanço



Sementeira em linha

A sementeira em linha deve ser a preferida porque:

- as sementes ficam bem distribuídas no campo;
- ao crescer, cada planta recebe mais sol e ar;
- fica mais fácil arrancar as ervas daninhas e manter, em boas condições, a terra que envolve a planta.

Ao se fazer a sementeira, é importante saber que:

- o desenvolvimento da planta depende da qualidade das sementes.

Algumas sementes podem ser compradas nos armazéns, nas cooperativas. Outras podem ser preparadas pelo próprio agricultor.

O Ministério da Agricultura também fornece sementes, distribuindo-as aos lavradores interessados.

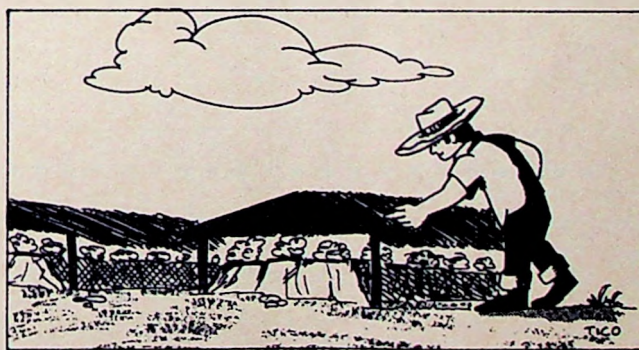
- algumas plantas são semeadas diretamente no terreno onde crescerão; outras, sô devem ser colocadas no terreno definitivo, depois de suas mudas terem se desenvolvido numa sementeira.

O milho, a mandioca, o feijão, a cenoura são semeados diretamente no lugar da colheita.



semeadura definitiva

A alface, a couve, o repolho, o tomate são preparados em sementeiras e, depois, transplantados para a horta.



sementeira

O agricultor também sabe que a escolha da plantação depende do tipo de solo do seu terreno e do clima do lugar. Sabendo o que vai plantar, ele escolhe a época certa em que deve semear, para depois, bem colher.

.....

Você sabia que...

... outubro é o melhor mês para o plantio do milho?

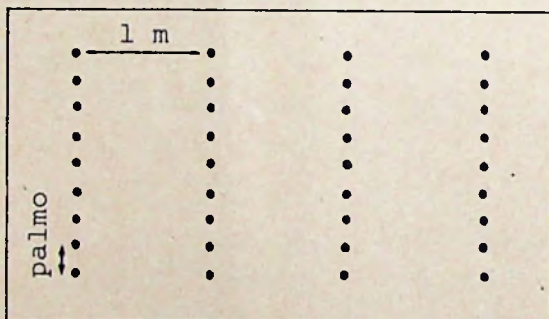
Deve-se preparar o solo e esperar as chuvas de outubro. Se elas atrasarem, deve-se atrasar também a semeadura para não perder o trabalho e as sementes.

... a cova onde se planta o milho deve ter um palmo de profundidade?

Coloca-se no fundo, o **adubo**. Depois, recobre-se com um pouco de terra. Coloca-se a semente e torna-se a cobrir com terra.

... as covas onde se planta o milho devem ser feitas em linhas com 1 metro de afastamento?

Em cada linha, coloca-se uma planta de palmo em palmo.



.....

Veja, no final deste Roteiro, a indicação de outras leituras sobre esses cuidados com a terra.

Vá ao Posto Cultural!

2 - ADUBAR A TERRA

Pense:

De que precisa uma criança para crescer forte e com saúde?

Talvez o que ela mais precisa é de uma boa alimentação.

E as plantas? Do que elas precisam para crescerem fortes e bem verdes?

Elas também precisam de uma boa alimentação.

As substâncias que alimentam as plantas estão na terra. E é através das raízes que as plantas retiram os alimentos do solo.

Os alimentos necessários às plantas só existem num solo rico.

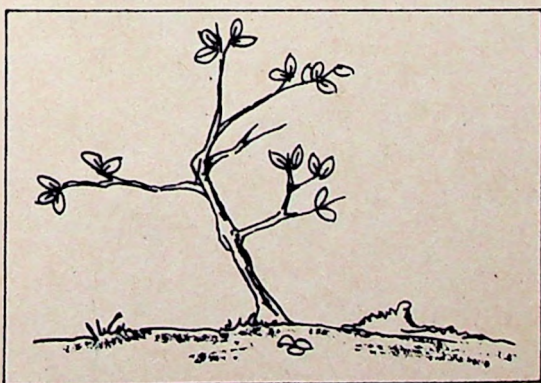
Se as plantas estão sempre retirando esses alimentos da terra, a terra vai empobrecendo. A gente diz que a terra está cansada.

O lavrador sabe disso. Que faz ele?

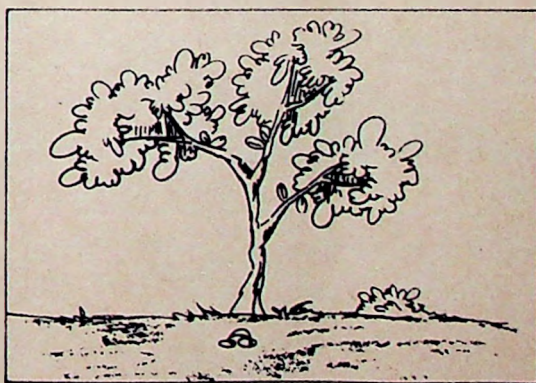
Aduba a terra.

Adubar a terra é colocar nela as substâncias necessárias à alimentação das plantas.

Veja:



Essa planta nasceu em solo pobre e tem folhas e ramos pequenos.



Essa nasceu em solo adubado. Possui folhas e ramos fortes.

Você sabe como conseguir adubo?

É fácil!

Um dos tipos de adubo é o adubo natural.

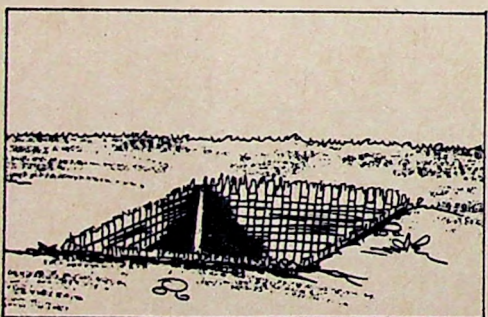
Para obtê-lo, basta juntar fezes de animais, restos de cultura, capim, cascas de frutas e legumes, palhas com urina de animais.

Quando essas coisas apodrecem, elas se transformam num ótimo adubo.

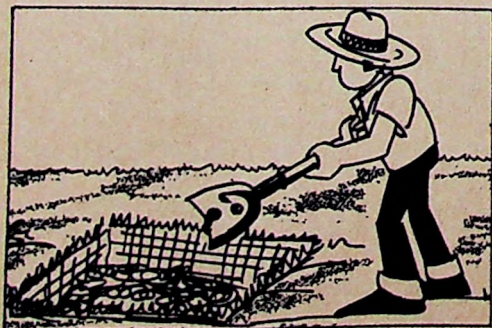
Se você precisar desse tipo de adubo, faça assim:



Abra um buraco de bom tamanho;



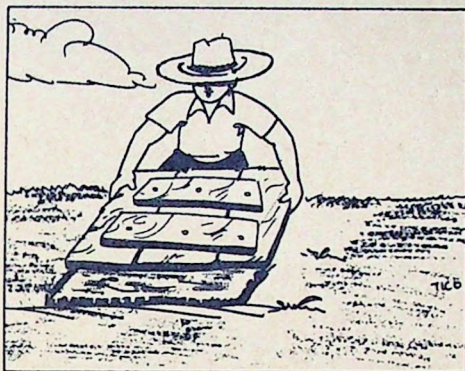
Forre as paredes e o fundo do buraco com palha trançada;



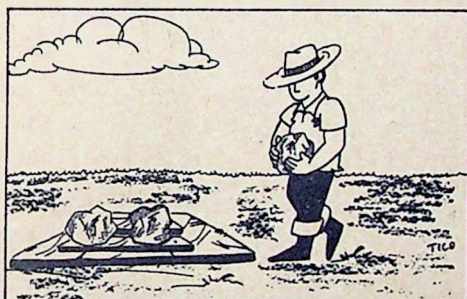
Coloque fezes de animais até a metade do buraco;



Coloque água ate encher todo o buraco. Nesse momento, se aproveita para colocar um pouco de folhas, palhas, capim, casca de frutas e legumes.



Quando o buraco estiver bem cheio, ele deve ser tampado com uma placa de ferro, uma folha lisa de zinco ou tábuas de madeira bem juntas e presas umas às outras. É melhor cobrir o buraco com uma tampa inteira. Assim a tampa não deixará entrar ar no buraco, até que o adubo esteja pronto.



Depois, ponha várias pedras em cima da tampa, para fazer peso.



Qualquer que seja a tampa usada, ela deve ser coberta com bastante terra ou barro.

A terra ou barro deverão ser socados até ficar com a aparência de chão bem batido.

Dessa forma, o ar não entrará no buraco.

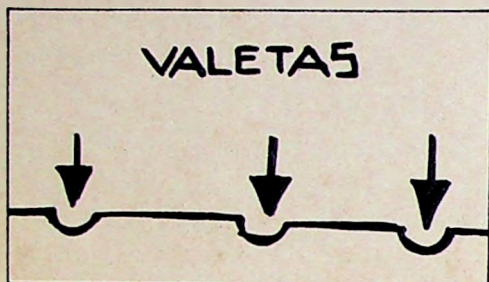
No fim de 45 a 60 dias, o adubo estará pronto.

Depois disso, é só usá-lo na lavoura, tornando o solo rico.

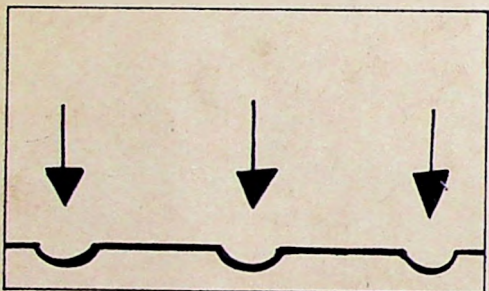
Outra forma de se ter adubo é comprá-lo nas cooperativas, armazéns etc.

Nesses lugares, pode-se até comprar um outro tipo de adubo - o adubo mineral. O salitre, por exemplo, é um adubo mineral.

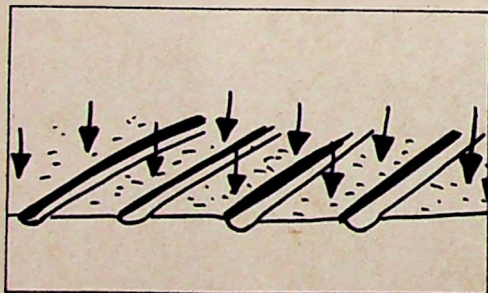
Os adubos podem ser aplicados assim:



. em sulcos, covas ou valetas de plantio;



. ao lado das covas;



. em cobertura sobre a terra;



. próximo às plantas.

Na aplicação dos adubos, é preciso observar:

- . a quantidade certa;
- . a época própria;
- . a maneira mais indicada de usá-lo.

Quando o agricultor não conhece o bom uso dos adubos, ele deve procurar um agrônomo da Secretaria de Agricultura do seu Município, do seu Estado ou de outro órgão qualquer que lhe possa dar orientação.

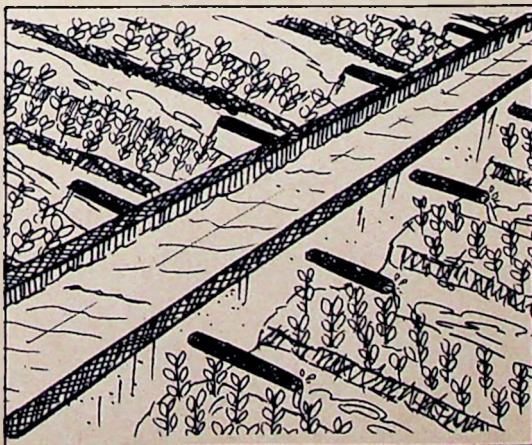
Agora, você já pode responder:

Para que se aduba a terra? _____

Você já teve oportunidade de adubar terra? _____

Como conseguiu o adubo? _____

3 - IRRIGAR O SOLO



Outra técnica agrícola que ajuda a se ter um bom plantio é a irrigação.

A planta retira os alimentos do solo através das raízes.
A água é um desses alimentos.

Para viver, algumas plantas precisam de água todos os dias.

Por isso, é importante que chova.

A chuva que cai vai ser guardada pelo solo. É nele que as plantas vão procurar água.

Quando chove sempre e moderadamente, as plantações se desenvolvem e a colheita é boa.

Ao contrário, quando chove pouco, a terra fica seca, as plantas não recebem água, não crescem e a colheita é má.

E isso acontece em muitos lugares.

No Brasil, no sertão do Nordeste, por exemplo, às vezes, passam meses sem chover.

Até as músicas comentam...

"A terra é seca,
mal se pode cultivar,
morrem as plantas
e foge o ar..."

Mas o homem do campo não pode ficar chorando a chuva que não vem.

Ele sabe que se levar a água até o solo seco, a lavoura não morrerá.

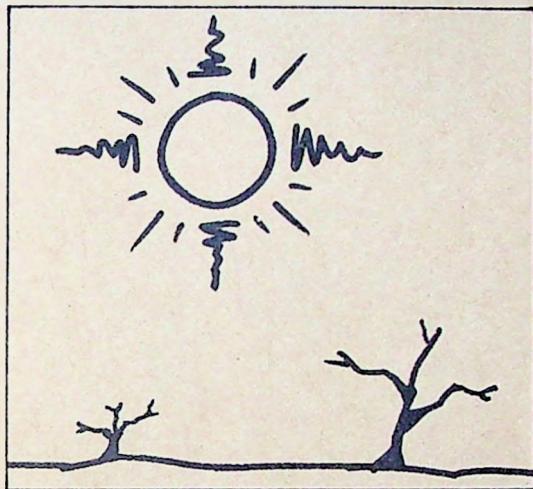
Por isso, ele faz a irrigação.

A água para irrigação pode ser tirada dos rios, açudes, barragens, poços, cacimbas ou de bicas.

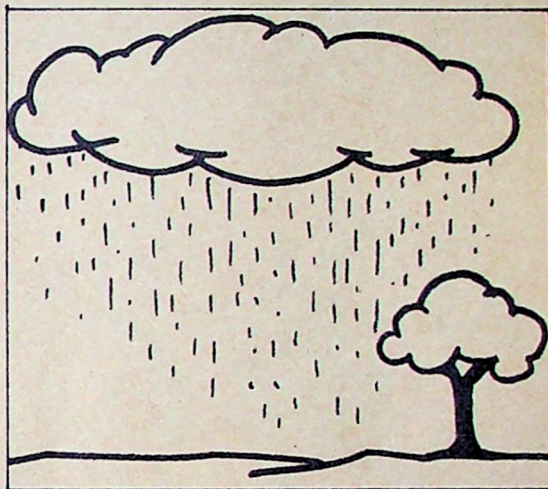
A quantidade de água para irrigar depende:

- . da falta de chuvas;
- . da natureza do solo;
- . do tipo de planta cultivada.

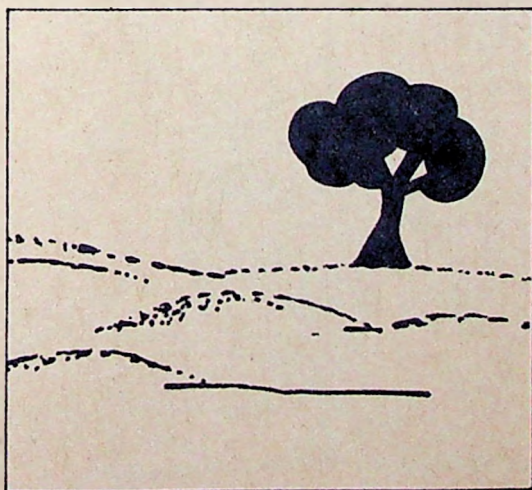
Veja:



Nessa terra não chove.
É preciso irrigá-la.



Nessa terra chove.
Não há necessidade de se
irrigar o solo.



Esse solo é arenoso.
Precisa de muita água.



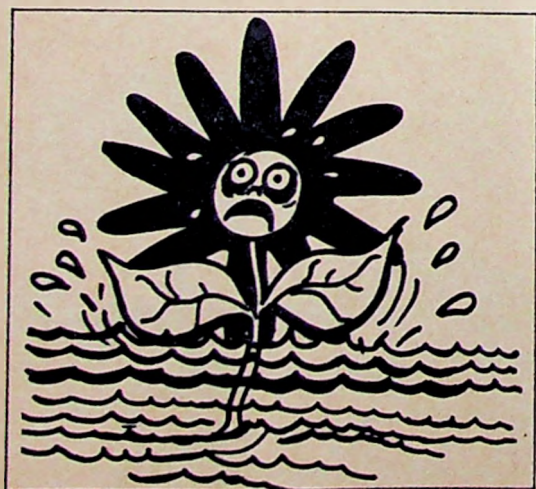
Esse solo é argiloso.
Não precisa de muita água.



As hortaliças, como a alface, a couve, a bertalha, têm raízes pouco profundas. As hortaliças precisam ser molhadas todos os dias, mas com pouca água.

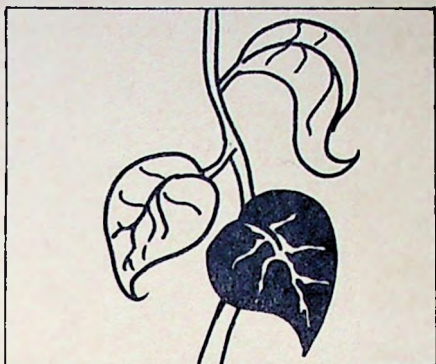


As leguminosas, como o feijão, a ervilha, a soja, que têm raízes profundas, devem ser molhadas com mais água, mas em menos vezes.

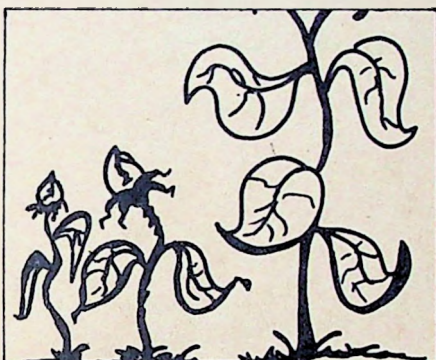


A quantidade de água é sempre importante: água demais ou de menos podem ser prejudiciais ao solo e ao plantio!

Vivendo da terra, o homem do campo vê logo quando as plantações precisam de água:



. as folhas mudam de cor;



. as plantas não crescem normalmente.

Com uma prática muito grande, os lavradores sabem que, se a planta começar a murchar, vai haver atraso no seu crescimento e a colheita não vai ser boa.

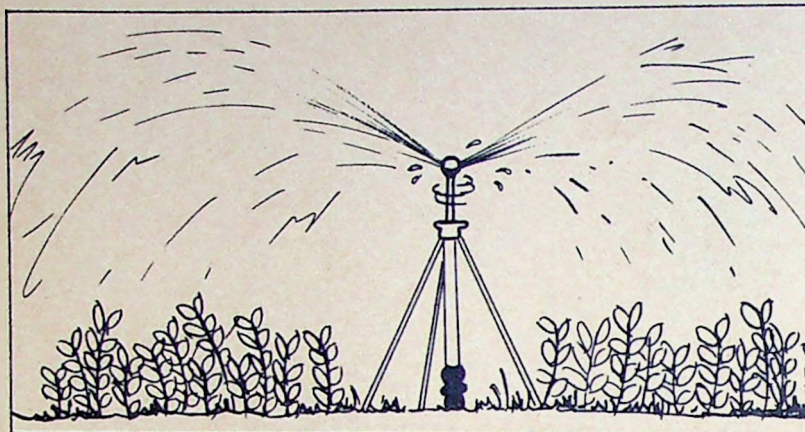
Vamos, então irrigar?

Um bom modo de se irrigar a terra é aplicar a água imitando a chuva.

Em pequenas hortas, a maneira mais simples é usar um regador.



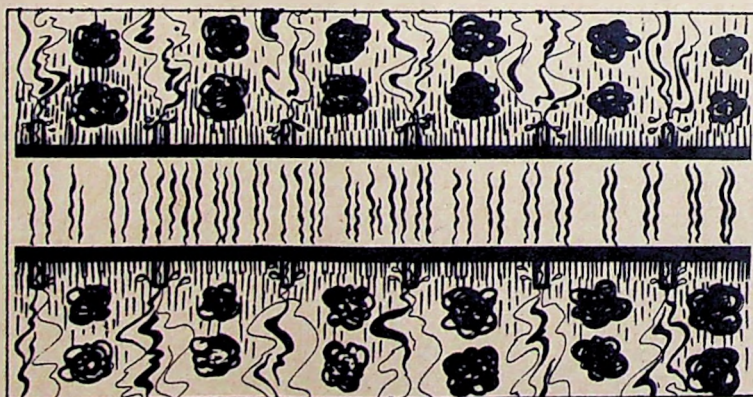
Um outro modo de se aplicar água, como se fosse chuva, é bombeá-la com força através de canos e mangueiras. Assim, a água é levada até o campo. Aí, ela é jogada sobre a terra.



A aplicação da irrigação em chuva deve ser feita:

- . em solos muito arenosos;
- . em terrenos irregulares;
- . nos lugares onde há pouca água.

Outra maneira de se levar água para irrigar o solo é abrir regos, valetas ou sulcos entre as fileiras de plantas. Por esses caminhos abertos entre as plantações, a água se espalhará por todo o terreno.



Esse tipo de irrigação deve ser usada:

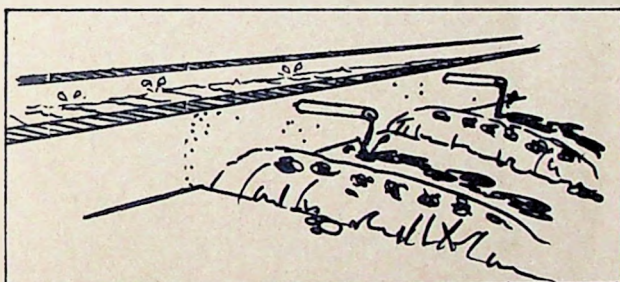
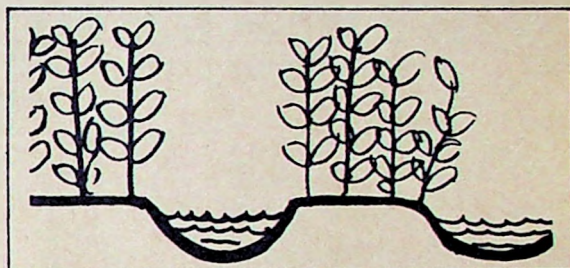
- . em terrenos pouco acidentados;
- . nas plantações em fileiras.

A irrigação em sulcos, valetas ou regos tem as seguintes vantagens:

- . é barata;
- . serve para qualquer plantação;
- . não encharca o terreno;
- . perde-se pouca água.

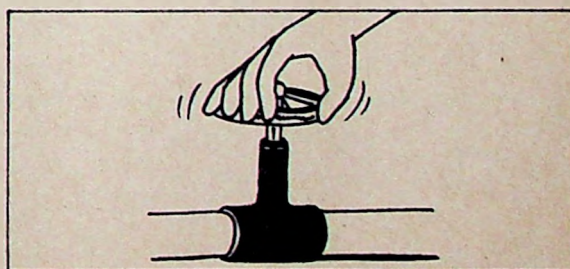
Ao fazer esse tipo de irrigação, o lavrador deve, apenas, observar que:

- . as valetas devem ser pequenas e com pouco caimento;



a água deve chegar às valetas por canais ou encanamentos;

- . a água deve ser desligada tão logo molhe o terreno na quantidade desejada.



Qualquer que seja o tipo de irrigação usado, é importante saber que existem horas mais próprias para se fazer a irrigação: de manhã, antes do sol nascer e esquentar a terra, ao anoitecer, quando o sol já se foi.

Lembre-se: terra irrigada, produção dobrada!

.....

Você sabia que...

... no plantio do arroz se usa a irrigação por inundação?
A água tem de cobrir todo o terreno do arrozal.



... a irrigação por inundação também é muito usada em
hortas de agrião e nas pastagens de gado? Nesse caso,
o pasto não deve ser usado enquanto estiver molhado.

.....

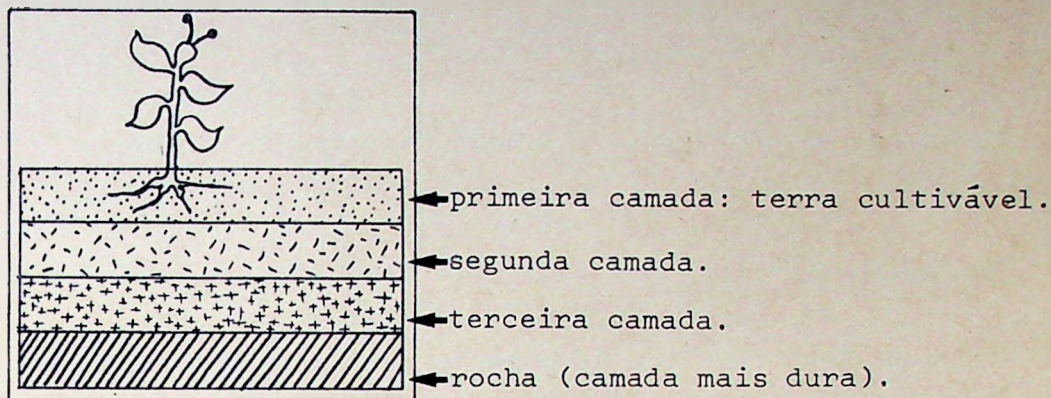
No lugar em que você mora há problema de seca?

Os solos são irrigados? _____

Qual a maneira mais comum de se irrigar as terras nesse lugar?

4 - DRENAR O SOLO

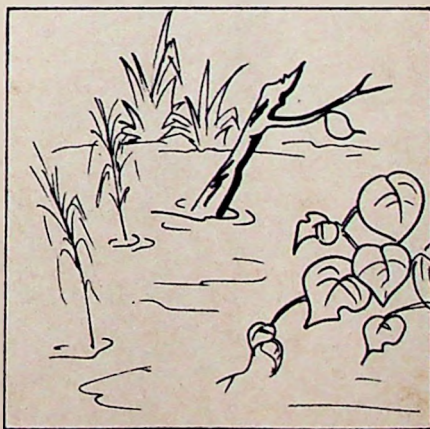
O solo é formado de camadas diferentes. Observe:



O cultivo da terra se faz na primeira camada, a de cima.

Muitas vezes, essa camada está alagada, isto é, com água cobrindo todo o terreno. A água demora a passar para as camadas de baixo.

Diz-se que esses terrenos são alagados, encharcados ou pantanosos.



Para se plantar nesses terrenos, é preciso retirar a água que sobra.

Para isso, se faz a drenagem.

Drenar a terra é retirar toda a água que está sobrando.

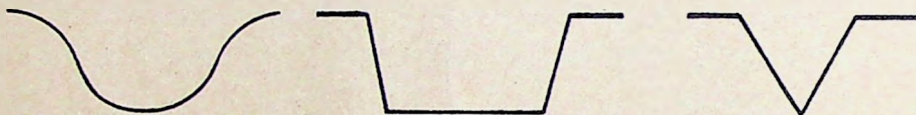
O agricultor pode drenar a água do terreno de duas maneiras:

- . com drenos a céu aberto;
- . com drenos enterrados.

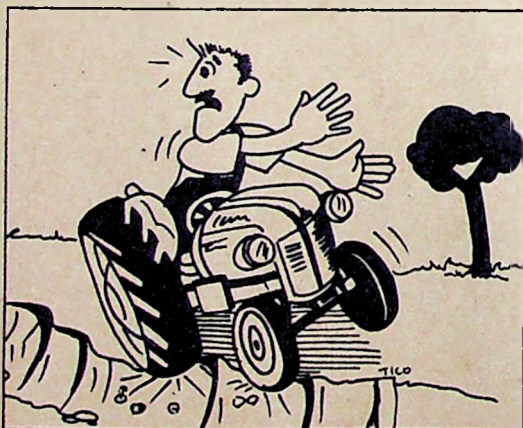
Os drenos a céu aberto são mais fáceis e mais baratos de serem construídos.

São valas em volta dos canteiros plantados.

Veja os três tipos de vala que podem ser construídas:



Essas valas devem ter um caimento para a água escorrer.



No entanto, essas valas atrapalham o uso das máquinas no campo. Elas podem provocar acidentes.

Por isso, os drenos em valas são melhor utilizados em terrenos que servem para pastos ou que não precisam de trabalhos de máquinas.

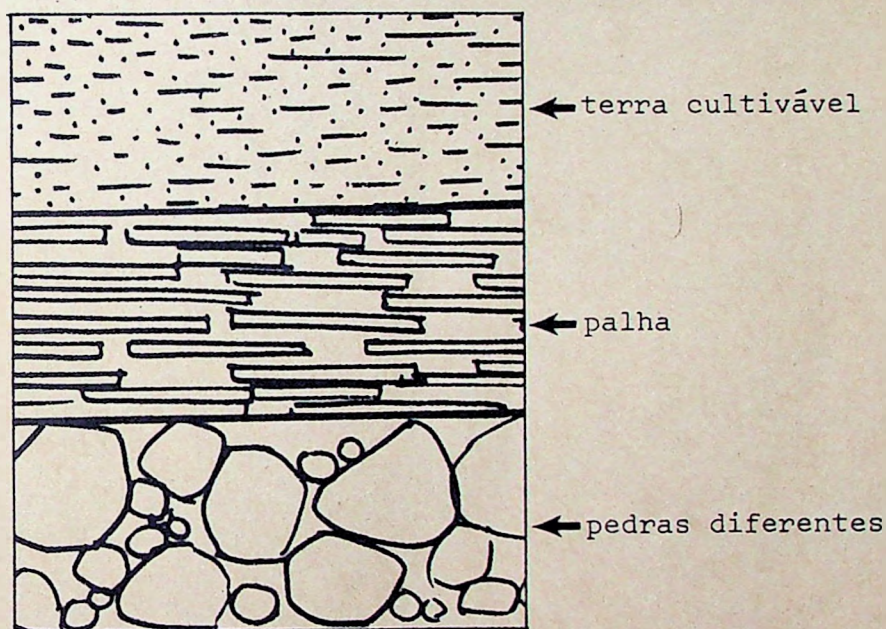
Os drenos enterrados são os mais indicados para os campos de cultura onde se usam os tratores.

Para esse tipo de dreno, pode-se escolher muitos materiais: manilhas, pedras, cacos de tijolos, bambus etc.

Como fazer o dreno enterrado?

- 1) Abre-se a vala.
- 2) Coloca-se, no fundo da vala, as pedras ou qualquer outro material escolhido.
- 3) Enche-se a vala de terra.

O dreno fica assim:



Com o uso dos drenos, a água penetrará e escorrerá para as camadas mais profundas do solo.

Conheça mais sobre drenagem. Procure a Secretaria de Agricultura do seu Município ou qualquer outra entidade do Governo que auxilia o agricultor no cultivo da terra.

Você pode também procurar outras leituras sobre o assunto nos livros do POSTO CULTURAL.

Veja a indicação de alguns deles no final do Roteiro.

5 - COMBATER A EROSÃO

A erosão é o desgaste do solo causado pelas águas da chuva e dos rios, pelo sol e pelos ventos.

A erosão destrói o solo, provocando rachaduras, deslocamento e desmoronamento da terra. Isso é muito ruim para o lavrador, que fica com a terra estragada sem poder cultivar.

Observe:



A água que cai num solo sem vegetação carrega a terra.



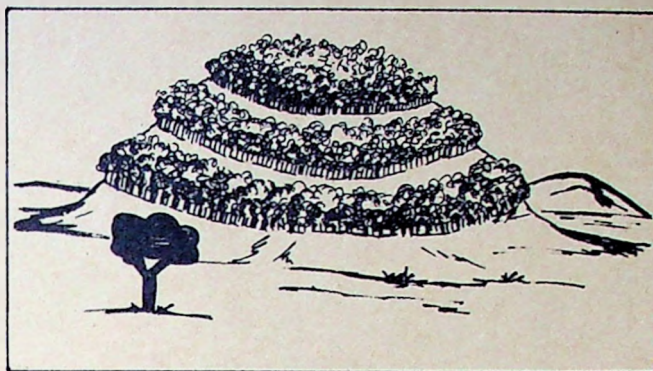
A vegetação defende o solo contra a erosão.

Quando o terreno está plantado a chuva não cai diretamente sobre o solo.

Ela bate primeiro sobre as folhas. Só depois chega à terra, sem estragá-la.

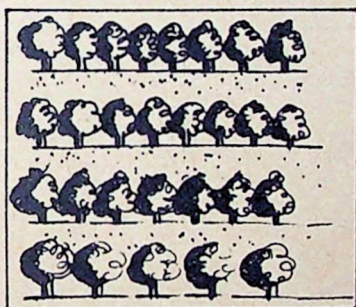
Para proteger as encostas dos morros, por exemplo, devemos plantar "contra as águas" que descem. Esse tipo de plantação impedirá que a água corra depressa, lavando a terra e provocando a erosão.

Veja o modo certo de se plantar nesses tipos de terrenos em declive.

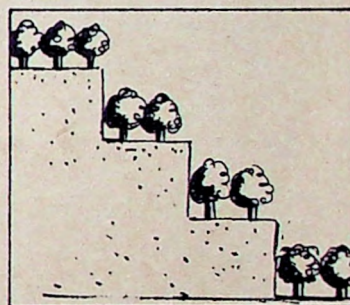


Plantação "contra as águas"

Essa forma de defesa do solo contra a erosão será melhor ainda se essa plantação "contra as águas" se fizer em terraços, como mostra a ilustração.



Terreno visto de frente



Terreno visto de lado

O terreno fica cortado em vários níveis e isso impede que a água escorra facilmente.

Outra coisa que destrói a terra é o ressecamento pelo sol.

Depois das chuvas, se o sol é muito forte, a terra pode endurecer até rachar.

Para defender o solo, que nesse momento não está plantado, deve-se cobrir o terreno com ervas cortadas, folhas, palha de milho etc. Essa cobertura "morta" ajuda o solo a conservar a umidade.

.....

Você sabia que...

... uma das causas de erosão no Brasil é o desmatamento
feito pelo próprio homem?

... esse desmatamento tem sido provocado principalmente
pelas queimadas?

... o reflorestamento combate a erosão?

Reflorestar significa plantar árvores para formar novas
florestas.

.....

No lugar em que você mora, existe o problema da erosão?

Que tem sido feito para combatê-la?

6 - COMBATER AS PRAGAS

As pragas atacam as plantas.

As mais conhecidas são as formigas, pulgões, besouros,
percevejos, lagartas e gafanhotos.

Essas pragas devem ser combatidas com inseticidas, que
são venenos para matar insetos.

Os inseticidas, sendo venenos, precisam ser usados com muito cuidado, pois podem prejudicar o homem e os animais.

Por isso, ao espalhar os inseticidas, deve-se:



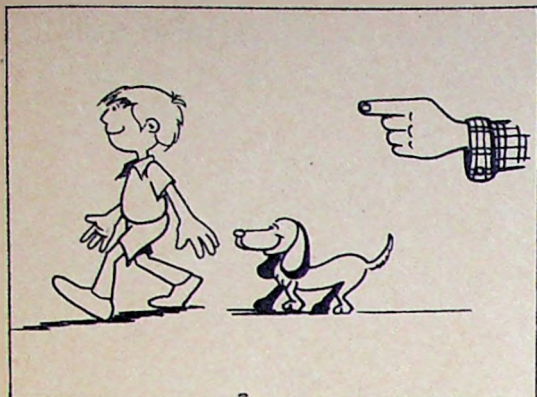
- . usar máscara para proteger o rosto;
- . usar luvas para proteger as mãos;
- . usar, também, chapéu, botas e roupas com mangas compridas;



- . jogar o inseticida do lado que o vento estiver dando;



- . limpar bem as mãos, roupas e materiais utilizados, após aplicação do inseticida.



. afastar as crianças e os animais dos locais onde os inseticidas são aplicados;



. não usar a água da bica ou córrego que fica perto das plantações onde for usado o veneno.

O lavrador deve sempre vigiar a sua plantação, pois as pragas podem, em pouco tempo, destruir todo o seu trabalho. Se elas surgirem, é bom procurar um técnico que indique o uso do melhor inseticida para o combate do tipo de praga que apareceu e o seu uso correto.



É importante lembrar que o inseticida não deve ser aplicado nos dias de muito vento ou nos dias em que vai chover.

Os ventos não permitem que o produto seja colocado no lugar em que se deseja. A água da chuva pode diminuir o efeito do veneno.

Também não se deve aplicar o inseticida na cultura, se a época da colheita estiver chegando. O alimento pode ficar contaminado.

Um meio natural de combater as pragas é o rodizio de culturas.

Cada tipo de plantação costuma ser atacada por uma praga diferente. Se a plantação for sempre a mesma, num mesmo terreno, corre-se o risco da praga aumentar.

.....

Você sabia que...

... os piolhos, pulgões e lagartas podem ser combatidos com uma mistura preparada em casa? Veja como se faz:

- derrete-se, no fogo, 1 quilo de sabão comum em 3 litros d'água;
- FORA DO FOGO, junta-se 3 litros de querosene, até que a mistura fique cremosa.

O inseticida está pronto!

Para aplicá-lo, mistura-se cada litro desse veneno em 15 litros d'água e pulverizam-se as plantas atacadas pelas pragas.

.....

O homem tem obrigação de proteger a sua saúde. Por isso, deve proteger-se dos acidentes com os inseticidas.



Faça rótulos para os vidros de inseticidas.

Obedeça às instruções que acompanham o produto!

Mantenha esses produtos longe do fogo e em lugar alto, onde as crianças não possam mexer!

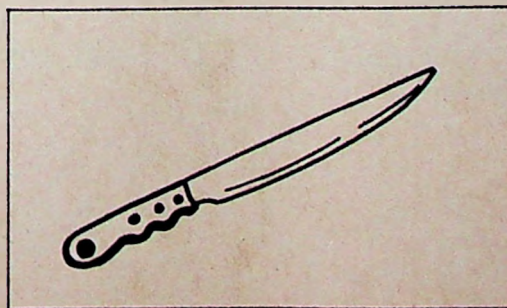
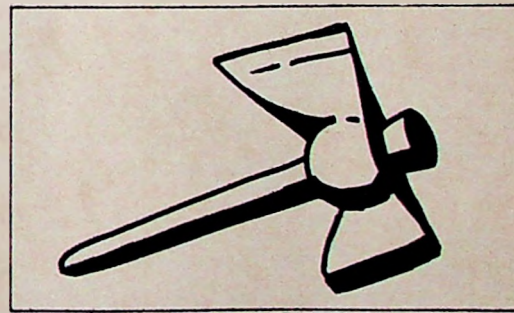
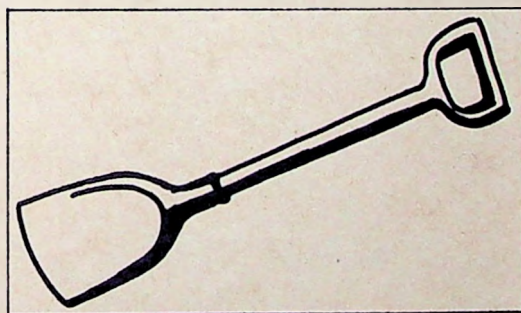
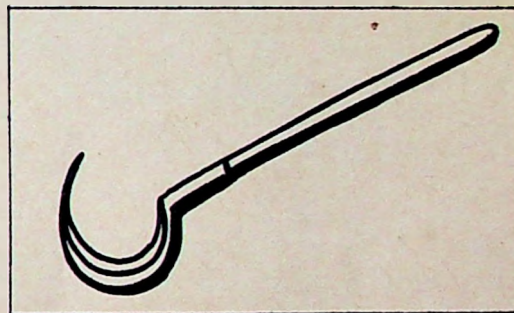
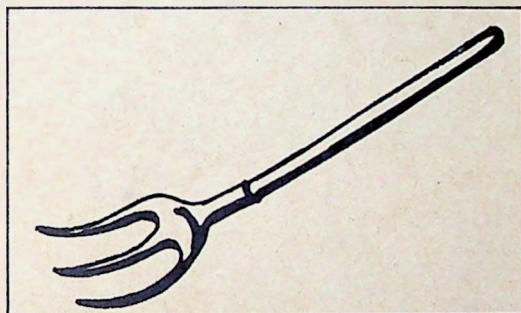
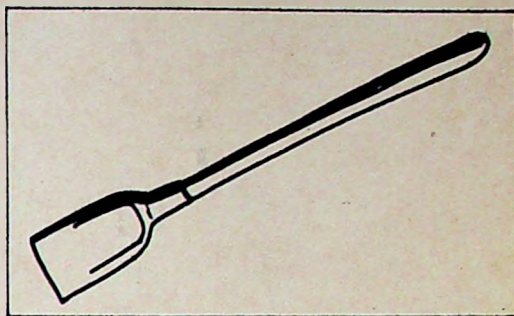
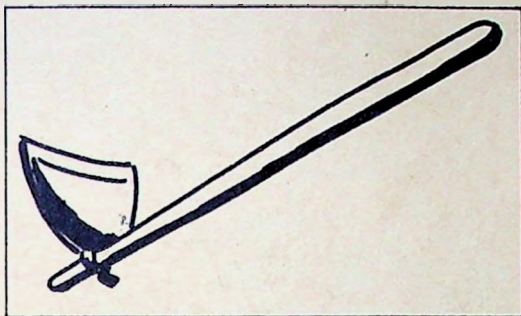
Você leu sobre os cuidados que devem ser tomados com a terra.

Então, já pode começar a trocar idéias com os lavradores de sua comunidade.

Eles lhe ensinarão muitas coisas e você, talvez, também possa ensinar algumas coisas a eles!

A MECANIZAÇÃO DA LAVOURA

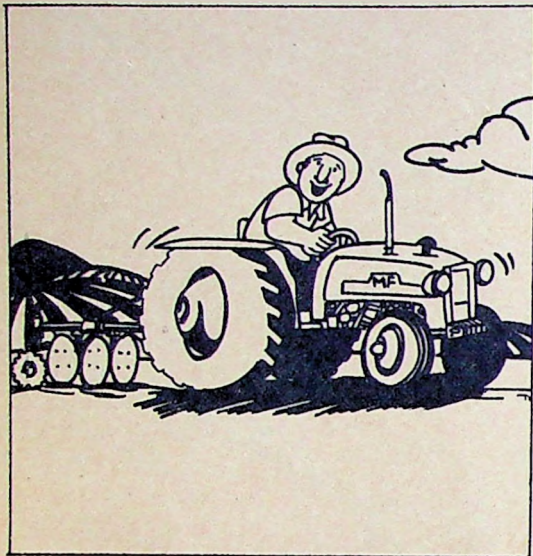
Até hoje, no Brasil, muita gente trabalha a terra com instrumentos manuais:



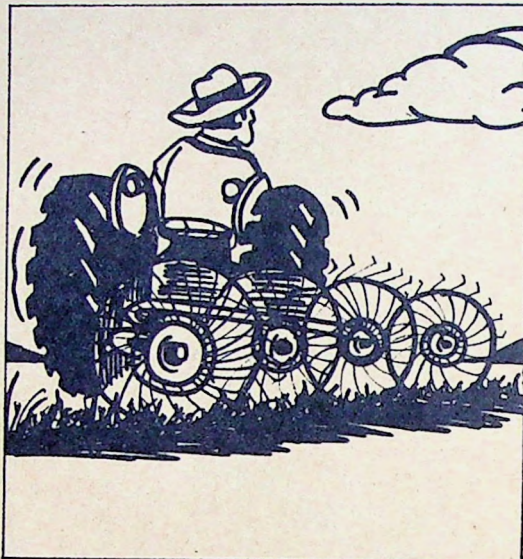
O trabalho, assim, é muito longo e cansativo.

Por isso, alguns lavradores usam instrumentos puxados por animais e outros já utilizam instrumentos puxados por trator.

Alguns desses instrumentos são:



o arado de disco



o ancinho

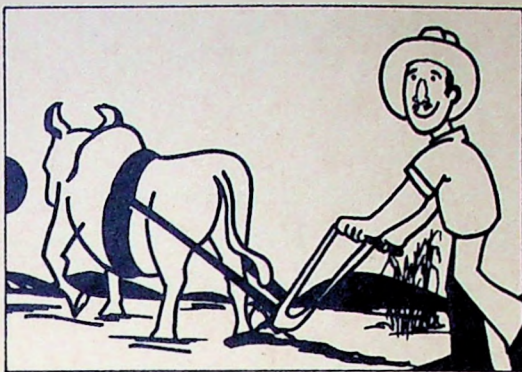


a sementeira



a colhedeira

Você já imaginou as vantagens de usar a tração animal ou o trator na agricultura?



Numa agricultura em que o homem é ajudado pela tração animal,

- . pode-se trabalhar um grande terreno,
- . a cultura é mais bem feita,
- . a colheita será maior.

Com uma lavoura que dá bons resultados, o lavrador pode ganhar dinheiro que dê para pagar os animais e instrumentos comprados.



Com o trator, o trabalho é feito mais depressa. A máquina pode trabalhar todo o dia.

O trator não se cansa como o homem e os animais. Ele pode cultivar campos ainda maiores.

Você já deve ter pensado que o trator é realmente bom, mas é muito caro!

É verdade. Precisa-se de muito dinheiro para comprar um trator e os instrumentos que são por ele puxados. Também se precisa de bastante dinheiro para comprar combustível e para pagar os consertos.

O governo conhece esse problema.

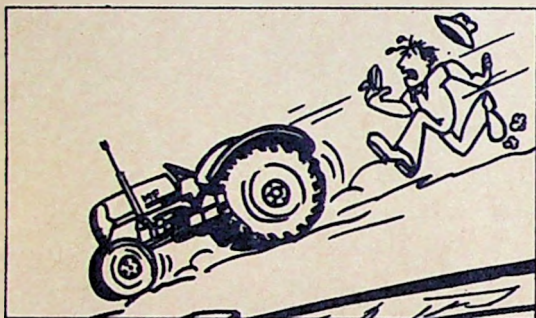
Por isso, em alguns lugares dos Estados, os serviços de agricultura do governo têm tratores para emprestar ao homem do campo.

O crédito agrícola também ajuda na compra do trator.

Para trabalhar com o trator, o homem do campo precisa aprender a guiar e a cuidar do trator e de outras máquinas agrícolas.

O MOBRAL tem dado muita ajuda no treinamento de tratoristas (homens que dirigem trator). Em convênio com a Indústria de tratores Massey-Ferguson e com os seus revendedores, já formou muitos desses profissionais.

Ser tratorista é uma profissão de grande responsabilidade que exige alguns cuidados:



TESTE SEMPRE OS FREIOS!



NÃO LIGUE O MOTOR EM AMBIENTE FECHADO!



CUIDADO COM AS PESSOAS!
OBSERVE SE TEM GENTE TRABALHANDO
NO CAMPO!



TRATOR NÃO É CARRO DE CORRIDA!
DESENVOLVA A MARCHA NORMAL!

Esses são alguns fatores de segurança no trabalho do tratorista!

Você gosta das atividades ligadas à agricultura?

Verifique, no Balcão de Emprego do Posto Cultural do MOBRAL, que cursos você poderia fazer para aprender mais sobre técnicas agrícolas.

COM A UNIÃO DE TODOS, FICA MAIS FÁCIL O TRABALHO NO CAMPO

Severino precisa de um trator.

Ele poderia pedir o trator emprestado ao Serviço de Agricultura do Governo, mas esse posto agrícola fica muito longe das suas terras.

Severino sabia que o seu problema era também o problema dos lavradores vizinhos. Por isso, ele tentou uma outra solução para arranjar o trator.

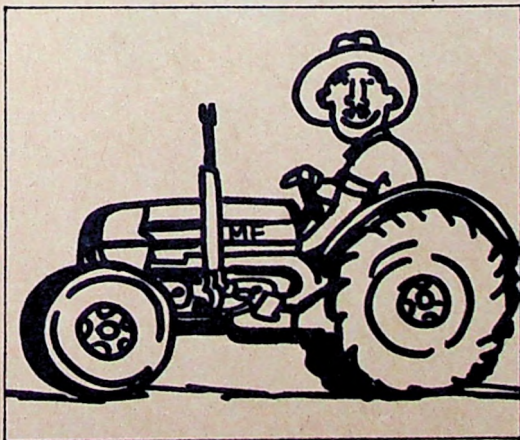
E essa solução está dando certo!

Severino reuniu todos os lavradores do lugar e, com eles, fundou uma cooperativa - a COOPERATIVA SÃO JOÃO.

Cada lavrador contribui com uma mensalidade para o Fundo da Cooperativa. Esse dinheiro é guardado no banco e usado para tudo, quando é preciso.

Muita coisa já foi feita!

Veja o que a cooperativa já conseguiu:



trator e máquinas agrícolas



caminhão para transporte
da produção dos sócios



venda dessa produção a bom preço



compra de produtos mais baratos



crédito agrícola



assistência técnica

Aliás, essa assistência técnica tem sido dada por um técnico em agricultura.

De tempos em tempos, ele vai à região em que está a Cooperativa São João e conversa com os lavradores. O técnico tem sido muito útil. Ele tem procurado orientar a todos em muitos pontos:

. na escolha do terreno de acordo com a cultura que se quer plantar;



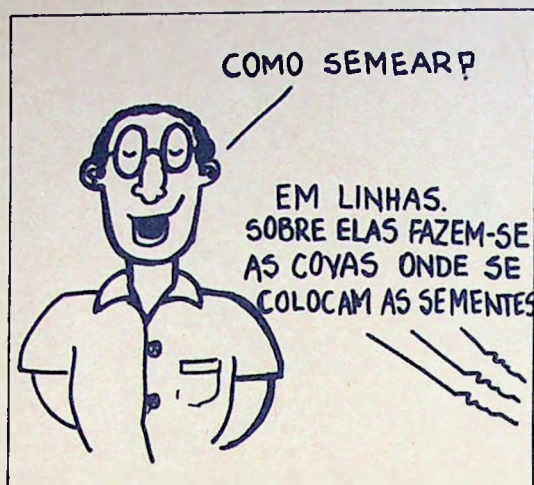
. na limpeza do terreno que deve ser desmatado e destocado;



. na aração do solo;



. na sementeira;



. na conservação das culturas.



Os lavradores decidiram que, em cada ano, haveria um responsável pela direção da Cooperativa.

Severino, o fundador da Cooperativa São João, foi o seu primeiro presidente.

O responsável, neste ano, é o Brás. Ele está muito entusiasmado com o que a Cooperativa realizou e está convidando outros lavradores para dela participarem.

Ele explica:

- Antes da chegada do técnico, a gente fazia muitas coisas certas, mas errava também.

Agora, tudo está saindo melhor.

As colheitas têm sido boas!



Já temos um paiol ventilado, limpo e seco, sem goteiras ou buracos, onde podemos guardar as colheitas, livres dos ratos, carunchos, gorgulhos e traças.



Aprendemos que o milho deve ser colhido bem seco e logo levado para o paiol. Já o arroz, o feijão, a soja precisam secar um pouco no terreno. Só depois é que podem ser guardados.

Eu acho que todos os lavradores deviam participar de cooperativas. Elas representam uma ajuda muito grande ao agricultor.

Você conhece alguma Cooperativa Agrícola?

Quem pode participar dela?

Que atividades ela desenvolve?

.....

Você sabia que...



... nas armas da República
aparece um ramo de café e
um outro de fumo?

O café e o fumo são dois
produtos importantes desde há
muito tempo.

... as geadas destroem os cafezais?

... o Brasil fabrica café solúvel, isto é, café que
desmancha na xicara, sem precisar coar?

... o café é vendido solúvel e em grão para os países
estrangeiros?

.....

A cana-de-açúcar foi o primeiro
produto agrícola plantado pelos
portugueses no Brasil. As nossas
maiores plantações ficavam no
Nordeste.

A cana-de-açúcar é uma plantação
de clima quente.
O Brasil é um dos maiores produtores
e exportadores mundiais de açúcar
de cana.



O cacaueteiro é uma planta nascida na América. Não veio de outras partes do mundo como o café e a cana-de-açúcar.

Do fruto do cacaueteiro, faz-se o chocolate, que é um produto muito importante na fabricação de doces.

A produção brasileira de cacau é muito grande. Parte dessa produção é vendida no mercado mundial.



O arroz é o produto agrícola mais usado em nossa alimentação.

Ele produz mais quando é cultivado em regiões quentes e em solos alagados.



O milho é plantado em todo o Brasil.

Com o milho, podem ser feitos o fubá, a maisena, o óleo. O milho também é muito utilizado na alimentação de animais domésticos.



O trigo, ao lado do milho e do arroz, é um outro produto agrícola muito importante na alimentação humana.

Apesar disso, o Brasil ainda não produz todo o trigo de que precisa. Por isso, temos que comprá-lo no estrangeiro.

A cultura de trigo gosta de clima temperado e de bons solos.



O feijão é plantado em todo o Brasil e é muito usado em nossa alimentação. É um alimento muito rico.

É preciso ter cuidado com o feijão na hora dele dar flores. Não devemos capinar nessa época, porque podemos derrubar muitas flores, prejudicando a produção.

A colheita do feijão deve ser feita pela manhã, porque o orvalho impede que as vagens se abram.



A soja é ainda mais nutritiva que o feijão. Por isso, ela deve ser usada para melhorar a alimentação.

A soja serve para fabricar o leite, o óleo, a farinha, o pão.

A produção de soja brasileira é muito grande. Parte dessa produção é vendida para o estrangeiro.



A mandioca é bastante produzida em todas as partes do Brasil. Ela é uma planta muito resistente. Não precisa de bons solos para ser cultivada e resiste à umidade e à seca.

A parte que se come da mandioca é a raiz, conhecida como aipim ou macaxeira. Dela se prepara uma farinha tão a gosto de nossa gente!



O algodão é a mais importante fibra do mundo para a fabricação de tecido de pano.

Além da fibra, o algodão nos dá um óleo comestível que é conseguido pelo esmagamento do seu caroço. A pasta do caroço de algodão é tam bém um ótimo alimento para animais.



O algodoeiro pode ser plantado em climas secos, desde que o solo seja irrigado.

O sisal também fornece uma fibra. A fibra do sisal é empregada na fabricação de tapetes, chapéus, cordas e até calçados. O sisal é uma planta que se dá bem em regiões secas, desde que o solo seja molhado (irrigado).



O Brasil não produz só isso.

Em nossa terra, cultivamos muitas outras plantas.

umas se dão melhor com o frio. Outras precisam de muito calor.

Algumas preferem lugares alagados. E ainda há outras que vivem em lugares mais secos.

Verifique a variedade de produtos agrícolas que produzimos:

Frutas: laranja, limão, abacate, banana, manga, abacaxi, coco-da-baía, pimenta-do-reino, tomate, melão, melancia, uva, goiaba, mamão, caju etc.

Raízes e tubérculos: batata-doce, batata-inglesa, nabo, cenoura, cará etc.

Hortaliças: couve-flor, brócolos, repolho, alface, chicória, agrião etc.

Plantas industriais: fumo, juta, amendoim, mamona etc.

Como é o clima do lugar onde você mora?

O que se planta nesse lugar?

Para onde vão esses produtos agrícolas?

Leia mais sobre os produtos agrícolas brasileiros.

Procure o Posto Cultural!

A CRIAÇÃO DE ANIMAIS



O lavrador que deseja melhorar a sua agricultura deve plantar e criar animais ao mesmo tempo.

Seu José faz isso no interior de Minas Gerais.

Ele planta milho e também tem alguns animais.

Esses animais ajudam seu José:

- . no trabalho - arando o solo;
- . na alimentação - fornecendo leite e carne;
- . na fertilização do solo - dando estrume para adubo.

Com a criação desses animais, seu José consegue boas colheitas, ganha dinheiro com a venda do milho, se alimenta melhor.

E mais...

O solo, que é a fonte de riqueza do seu José, não fica pobre.



Seu Geraldo é vizinho de
seu José.

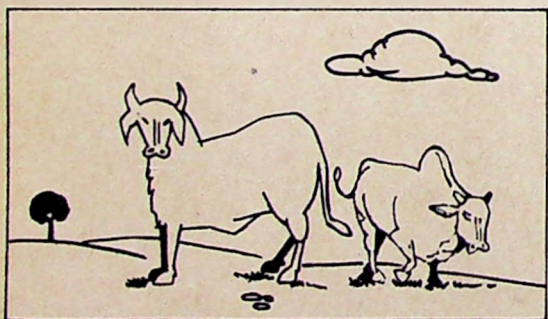
Ele é criador.

Nesses últimos anos, o seu rebanho tem melhorado muito.
Seu Geraldo tem praticado a criação ao lado da lavoura.

O feijão, o rami, a cana-de-açúcar, o milho, a soja e
o capim (braquiária) que ele planta têm sido muito bons para
a alimentação do gado.

Quando falamos em "gado", pensamos logo em bois e vacas.
Mas você sabe que existem outros tipos?

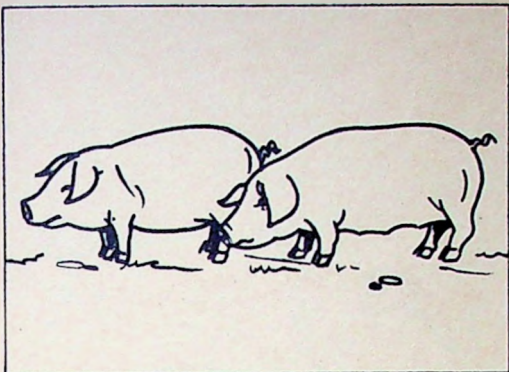
Repare nos vários tipos de gado:



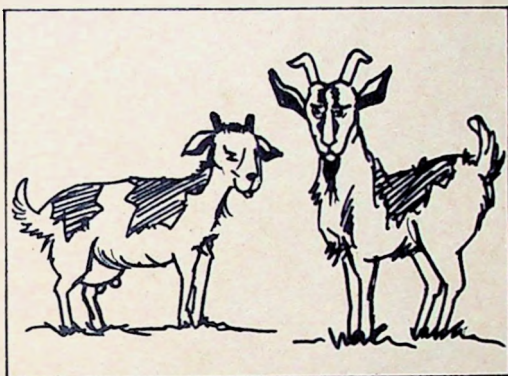
gado bovino (de bois e vacas)



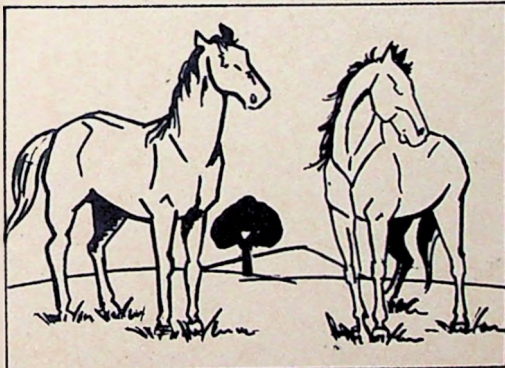
gado ovino (de carneiros e
ovelhas)



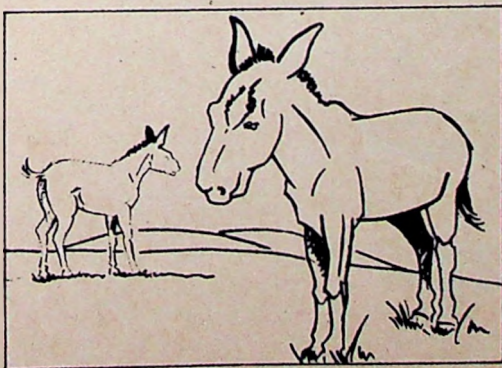
gado suíno (de porcos e porcas)



gado caprino (de bodes e
cabras)



gado eqüino (de cavalos e
êguas)



gado assiniño (de jumentos e
jumentas)

gado muar (de burros e bestas,
de mulos e mulas)

Cada um desses tipos de gado ajuda o homem de diferentes maneiras. Veja:

BOVINOS



leite



carne



couro



transporte



aração

OVINOS



carne



lã

SUÍNOS



carne



gordura

CAPRINOS



carne



leite

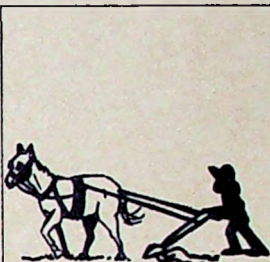


couro

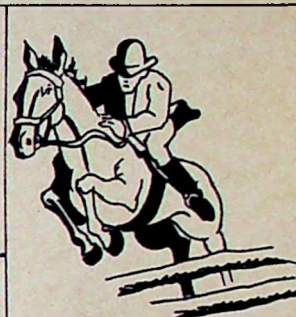
EQUINOS



transporte



aração



esporte

MUARES



transporte



aração

De que forma você utiliza a ajuda de algum desses animais?

VAMOS CRIAR GADO?

Para criar gado, precisamos pensar em muitas coisas e fazer tudo bem direito!

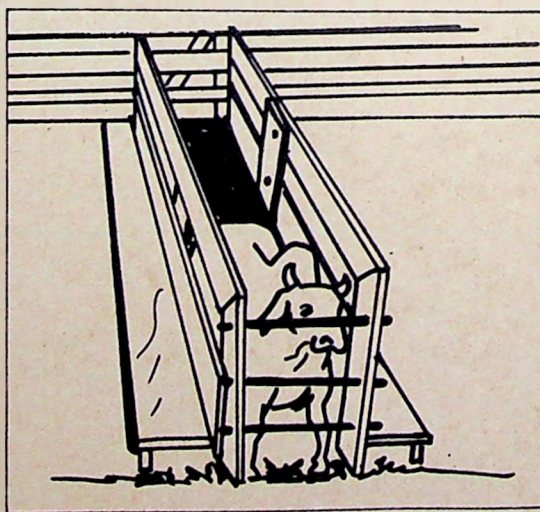
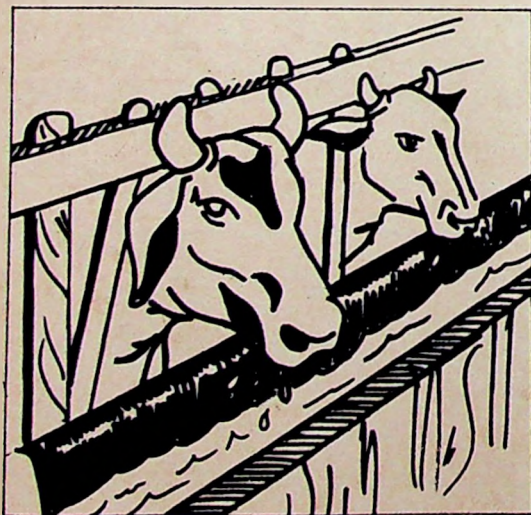
Mesmo tendo poucas cabeças, o criador deve ter o cuidado de construir:

- . currais;
- . estábulos;
- . cercas etc.

A fertilidade do solo é outro ponto muito importante: terras férteis dão bons pastos.

Outra coisa que precisa ser pensada é a água para os animais. Água para eles beberem e para a limpeza também.

A água pode vir de nascentes, rios, poços e açudes. Deve ser limpa e aproveitada nos bebedouros e corredores de limpeza.



A sujeira prejudica qualquer criação. Por isso, os estábulos, os bebedouros e os animais devem ser sempre limpos.

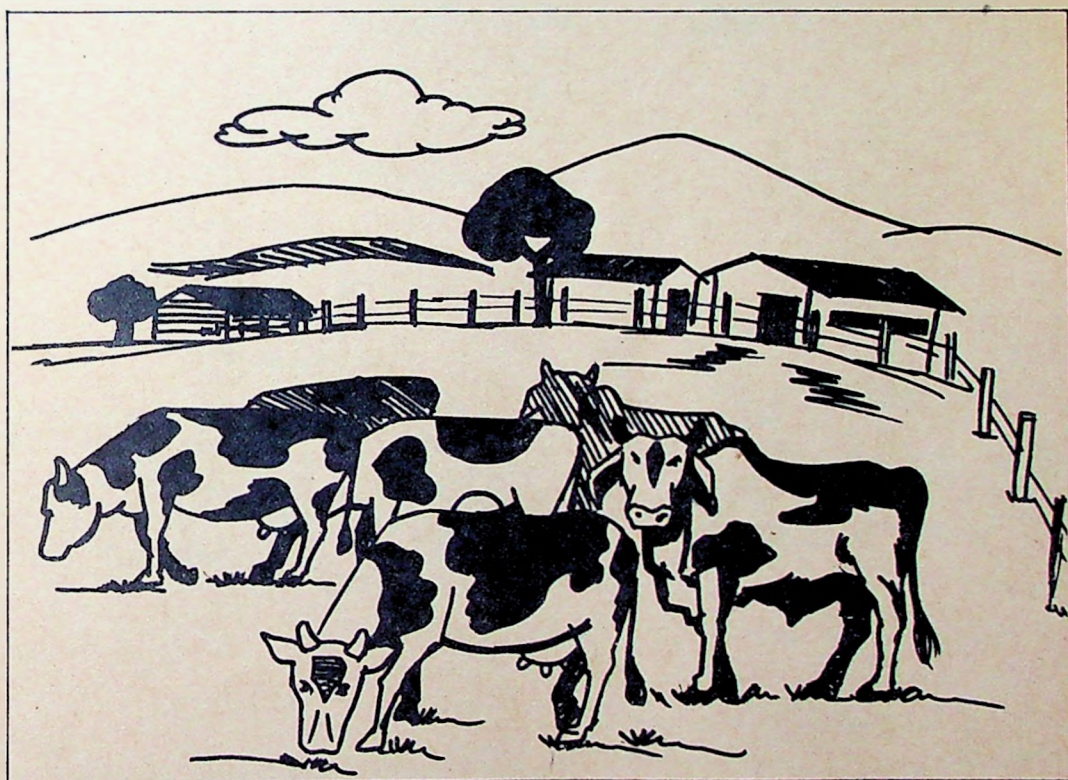
- A CRIAÇÃO DE GADO BOVINO -

Esse gado é o mais importante animal criado pelo homem.

Você já sabe que ele é muito útil porque:

- . trabalha o solo, puxando o arado;
- . transporta pessoas e mercadorias;
- . dá carne e leite para a nossa alimentação.

Veja a fazenda de gado bovino de Seu Artur:

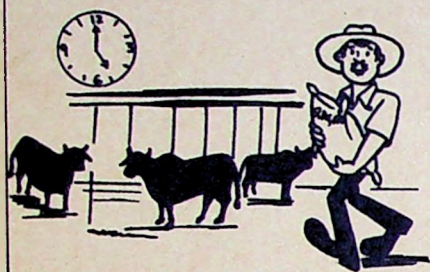


Ele cria vacas leiteiras.

Seu rebanho é pequeno, mas muito bem cuidado. Assim, Seu Artur tem conseguido uma boa produção de leite.

Ele já organizou o seu trabalho de todos os dias e nos conta como tem feito para que seu gado produza bastante leite.

Às 5 horas da manhã, o gado no estábulo recebe a primeira ração. Ela é composta de farelo de soja, milho, melaço e sal.



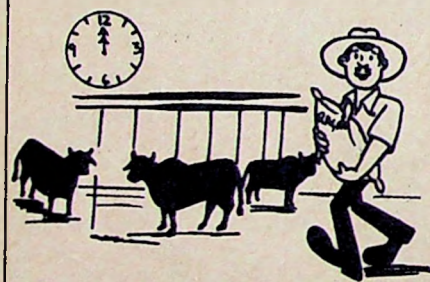
A seguir tira-se o leite das vacas. É preciso que os vasilhames estejam limpos.



Depois, o gado sai para o pasto. Às 11 horas, ele volta e é lavado, raspado e escovado.



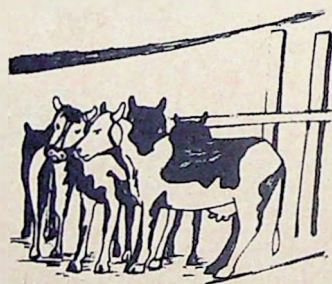
Ao meio-dia, recebe a segunda ração.



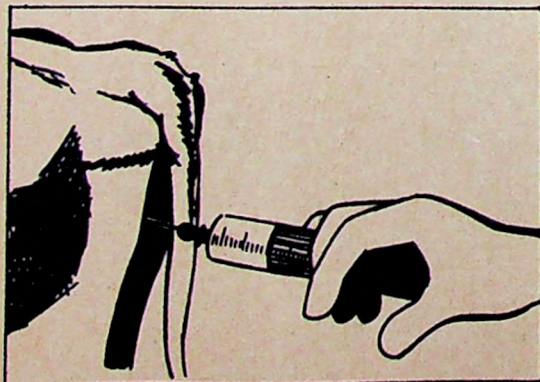
Às 5 horas da tarde, o leite é tirado novamente.



O gado fica toda tarde e à noite, no estábulo, principalmente nas noites frias.

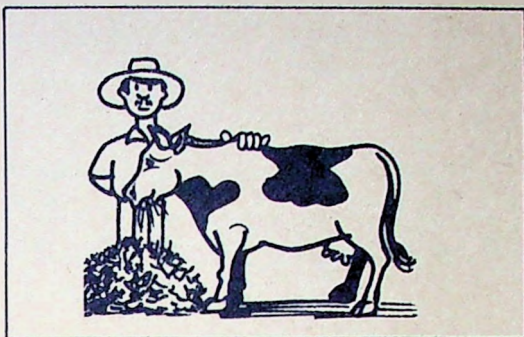


Seu Artur também nos conta que:



- todo gado é vacinado na época para não pegar doenças perigosas como a aftosa, a brucelose, o carbúnculo etc.

Caso apareça algum sinal de doença no rebanho, o veterinário é logo chamado.



- no período das secas, a alimentação dos animais é reforçada;



- as sobras do pasto são transformadas em feno para alimentar o gado no período das secas;



- tem uma pequena farmácia, um depósito para ração e um silo.

Diariamente, o leite de sua fazenda é entregue à cooperativa dos produtores de leite da região.

Aliás, essa cooperativa da qual seu Artur é sócio, tem ajudado a todos os criadores do lugar. Muita coisa ela faz por seus associados:

- . compra toda a produção de leite dos fazendeiros;
- . paga preços justos por esse leite;
- . empresta dinheiro a juros baixos;
- . distribui vacinas;
- . distribui rações especiais concentradas;
- . distribui ampolas de sêmen animal para a reprodução.

A cooperativa também já contratou um técnico em criação de animais e um veterinário que dão assistência aos criadores.

Desde a chegada do técnico e do veterinário, os criadores têm mais segurança no trabalho que realizam. Eles sabem que podem contar com a opinião dessas pessoas para as dúvidas e problemas que aparecem.

A cooperativa tem aconselhado todas as pessoas do campo a criarem animais. Se não for bovino leiteiro, pode ser bovino para produção de carne ou outros animais, como porcos, coelhos, cabras, galinhas etc.

Qualquer que seja a criação, é importante que ela seja bem feita para dar lucro.

Veja, como exemplo, a criação de gado para corte, isto é, gado que será abatido nos matadouros para fornecer a carne.

Para criar esse tipo de gado é preciso, entre outras coisas, que:

- . pela manhã, no estábulo, o gado seja limpo e alimentado com ração;
- . no resto do dia, ele fique no pasto.

Em geral, o gado de corte atinge um bom peso ao fim de três anos. Se ele está gordo, é diretamente vendido aos matadouros.

Se está magro, passa um tempo em regime de engorda, nas invernadas.

O peso do gado depende dos cuidados do criador e do tipo de pastagens.

No lugar em que você mora, se faz criação de animais?
De que tipo? _____

Que órgão do governo, cooperativa ou sindicato existem
para orientar os criadores? _____

- AUMENTANDO A CRIAÇÃO -

Todo criador sabe que uma vaca só dá bastante leite até a idade de seis anos. Depois, essa produção começa a diminuir. Aos nove anos, produzindo pouco leite, a vaca é mandada para o corte.

O gado criado para corte é abatido, geralmente, aos três anos de idade.

Logo, todo criador deve ter sempre a preocupação de renovar o seu rebanho.

Para fazer essa renovação, ele pode seguir dois caminhos:

- . comprar novos animais;
- . fazer os seus animais reproduzirem.

A compra de animais é o caminho mais rápido para se fazer a substituição dos animais. Esse modo de renovar o rebanho é vantajoso: em pouco tempo, o gado comprado já produz.

Apesar disso, esse caminho para renovar os rebanhos apresenta algumas dificuldades:

- . os bons animais são muitos caros;
- . os animais comprados podem trazer doenças que contaminarão toda a criação.

Na renovação do rebanho por reprodução são necessários alguns anos para a cria se transformar em gado produtor.

Mas esse método apresenta uma grande vantagem: custa menos dinheiro.

Hoje, a reprodução do gado se faz por duas técnicas:

- 1) por cobertura;
- 2) por inseminação artificial.

As vacas só devem entrar na reprodução aos três anos de idade, mais ou menos. Por isso, a partir dos seis meses de idade, os machos e as fêmeas devem ser separados.

Na reprodução por cobertura, o touro faz a monta da vaca.

Na inseminação artificial, o touro não está presente. Por essa técnica, se coloca o líquido reprodutor do touro, isto é, o sêmen, no aparelho reprodutor da vaca. Isso tem que ser feito no tempo certo e com instrumentos especiais.

A técnica da inseminação artificial é mais vantajosa do que a técnica de cobertura porque:

- . o sêmen de um só touro pode servir para muitas vacas;
- . esse sêmen pode ser selecionado. Para a reprodução só serão aproveitados os touros de melhor qualidade e, em consequência, nascerão melhores bezerros;
- . a compra de um bom sêmen é mais barata do que a compra de um bom touro.

O tempo para se fazer a cobertura ou a inseminação artificial está ligado ao cio da vaca.

O cio da vaca, isto é, o instinto sexual intenso desse animal, é de aproximadamente 16 horas, em intervalos de 21 dias.

O cio geralmente aparece em torno de 50 a 120 dias depois da vaca ter tido cria.

Como o criador sabe que a vaca está no cio?

É só observar o gado todos os dias nos seguintes horários: de manhã, ao meio-dia e à tardinha. Esse cuidado é muito importante, pois a vaca, antes de entrar no cio, já apresenta os seguintes sinais:

- . fica irrequieta;
- . urina muitas vezes;
- . apresenta a vulva inchada e brilhante;
- . usa a cauda alta;
- . inicia um corrimento de muco brilhante;
- . monta em outras vacas, mas ainda não se deixa montar.

No momento em que a vaca fica parada e se deixa montar, ela está realmente no cio.

Na reprodução por cobertura, essa é a ocasião de se fazer a monta da vaca pelo touro.

Essa cobertura pode ser feita de três maneiras:

- . em liberdade - (o touro é solto junto a muitas vacas);
- . mista - (o touro é colocado com uma fêmea no curral e separado depois da monta);
- . a mão - (a cobertura é feita com os animais presos em um tronco coberto).

Se você criasse gado, você usaria a inseminação artificial? Por quê?

Para saber mais sobre a técnica da inseminação artificial, procure os técnicos da EMATER do seu Estado.

- ALGUMAS DOENÇAS DO GADO BOVINO -

Os animais são como pessoas. Precisam de abrigo, cuidados e boa alimentação. Ainda assim, às vezes, ficam doentes.

Por isso, o criador tem com os animais os mesmos cuidados que tem consigo mesmo e sua família.

Ele procura evitar as doenças: vacina seus animais!

Algumas doenças são comuns em nosso gado: a brucelose, a aftosa, o carbúnculo, a raiva bovina etc. Essas doenças dificilmente aparecerão, se o gado for vacinado. E as vacinas devem ser aplicadas em tempo certo!

Repare:

DOENÇA	CONSEQUÊNCIAS	COMO EVITÁ-LA
Brucelose	A vaca perde sua cria. A produção de leite diminui. A doença atinge o homem através da carne e do leite do animal doente.	Os bezerros devem ser vacinados entre 4 e 10 meses de idade.
Aftosa	O gado perde o apetite. Logo, não cresce, não produz leite e fica magro, o que traz prejuízos ao criador. Pode até morrer.	Todos os animais de mais de 3 meses devem ser vacinados de 4 em 4 meses, isto é, 3 vezes ao ano.
Carbúnculo	Essa doença mata o gado.	Com 3 ou 4 meses de idade, o gado deve ser vacinado. De ano em ano, a vacina deve ser repetida.

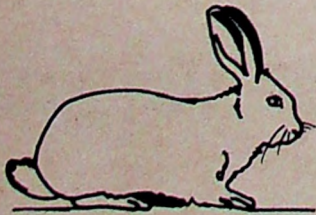
No final deste Roteiro, você encontrará a indicação de outras leituras sobre a criação de gado bovino, sua reprodução e doenças.

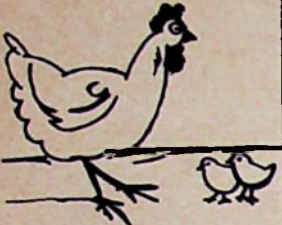
Procure o Posto Cultural!

- A CRIAÇÃO DE OUTROS ANIMAIS -

De acordo com o terreno que se tem, o tipo de vegetação, o clima do lugar e até mesmo as oportunidades de comércio, vale a pena criar outros tipos de animais.

Conheça um pouco sobre a criação de alguns deles:

ANIMAL	EM QUE É ÚTIL AO HOMEM	COMO SE CRIA?	QUE COME?	OUTROS CUIDADOS
	É valioso na <u>ali</u> mentação do ho- mem. Dele se a- proveita a banha, a carne e até o couro.	É criado em chiquei- ros, que devem ser construídos em lugar alto, seco e onde recebam sol. O lu- gar alto evita a lama, a umidade e a sujeira.	O porco come de tudo: raí- zes, tubércu- los, capim, soja, restos de comida etc.	Os porcos devem ser vacinados nos pri- meiros dias de vida. Assim, serão evita- das a peste suína, a pneumonia, a bru- celose, o carbúncu- lo e a aftosa.
	A pele do coelho vale bom dinhei- ro. Sua carne é um ótimo alimen- to e é muito gos- tosa.	É criado em gaiolas, que podem ser de a- rame, cimento ou ma- deira. As gaiolas devem ficar no alto. O seu chão deve ser de tiras de madeira ou arame cruzado. Assim, as fezes e a urina caem no chão de terra e as gai- olas ficam sempre limpas.	O coelho co- me capim, verdura, grãos, raí- zes, rami etc.	Os coelhos podem ser atacados pela mixomatose, doença transmitida pelos mosquitos. Eles de- vem ser vacinados a partir de 4 semanas de idade. As coe- lheiras devem ser limpas e pulveriza- das com inseticida fosforado, evitan- do-se assim os mos- quitos.

ANIMAL	EM QUE É UTIL AO HOMEM	COMO SE CRIA?	QUE COME?	OUTROS CUIDADOS
	Produz leite, carne e couro. O cabrito tem bom preço nas festas de Natal, Páscoa e Carnaval.	É criada em pastos. O curral das cabras, onde elas passam as tardes e as noites frias, deve ser limpo. Deve também possuir cama de capim seco, alta e macia. A cabra é um animal manso e muito resistente.	A cabra come qualquer vegetal: desde forragens finas até casca de frutas.	Os caprinos são mais resistentes às doenças do que os outros tipos de gado. Mesmo assim, devem receber os cuidados da vacinação.
	É importante na nossa alimentação. Oferece ao homem: carne e ovos.	É criada em galpão que deve ser construído em terreno plano, seco, arejado, com muito sol e servido de muita água.	A galinha come uma mistura de milho, soja, farinha de carne e peixe, alfafa, gordura e farinha de osso e de ostra.	Os pintos precisam de calor nos primeiros dias de vida. Devem ser obrigatoriamente vacinados nos dez primeiros dias. Essas vacinas para as aves são colocadas na água do bebedouro.
	Presta serviços na roça. É resistente ao trabalho e mais ligeiro que o boi.	É criado em estábulos e nos pastos. Deve ser diariamente raspado e escovado. De 2 em 2 meses, os cascos devem ser aparados. A cauda deve ser cuidada para evitar sujeira que provoca sarna.	O cavalo come capim, milho, cana etc.	Os cavalos também adquirem as doenças comuns aos bovinos. Eles devem ser vacinados de período em período.

ANIMAL	EM QUE É ÚTIL AO HOMEM	COMO SE CRIA?	QUE COME?	OUTROS CUIDADOS
	A carpa, por exemplo é um ótimo peixe para alimentar o homem. Com seis meses, chega a pesar um quilo e trezentos gramas.	Criam-se carpas em áreas inundadas, com água represada e semi-corrente ou em tanques.	A carpa come de tudo: alimentos de origem vegetal e animal. Restos de nossa comida e das aves ajudam a engordá-las.	A reprodução das carpas deve ser feita em tanques pequenos, com água corrente e cobertos com plantas. No tanque são colocados 2 ou 3 machos com uma fêmea ovada. Depois da desova, se dá a fecundação no fundo do tanque, quando os óvulos da fêmea são cobertos pelo sêmen dos machos. Devem, então, os reprodutores ser retirados do tanque.

Essas informações podem ser muito enriquecidas se você começar a trocar idéias com outras pessoas interessadas na criação de animais.

As cooperativas, sindicatos e órgãos do governo poderão ajudá-lo.

O TRABALHADOR NÃO ESTÁ SÓ

Para que se produza mais alimento para toda a população, é preciso que a agricultura e a criação de animais se desenvolvam em todo o país.

Participando desse desenvolvimento, ao lado do homem do campo, está o governo brasileiro.

O governo tem procurado dar a maior assistência e apoio possível aos agricultores e criadores.

Como faz isso?

Para orientar os agricultores nas novas técnicas de plantio, criou a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

Essa empresa tem vários centros de pesquisa, espalhados por todo o Brasil.

Qualquer plantador pode procurar esses centros, onde será orientado como:

- . conhecer bem o solo;
- . cuidar da terra;
- . obter melhor e maior produção.

Outra maneira do governo auxiliar ao pequeno produtor do campo é colocar sempre à sua disposição um técnico da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER).



A EMBRATER age em todo o Brasil. Da mesma forma, em cada Estado Brasileiro, existe uma Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER. Cada EMATER faz em seu estado exatamente o mesmo que a EMBRATER faz em todo o país: ensina a criar e plantar.

Os técnicos da EMATER visitam todas as propriedades e oferecem seus serviços. Mas se o produtor quiser, ele mesmo pode chamar os técnicos.

Se você quiser saber mais sobre o trabalho da EMATER procure essa empresa em seu Estado.

- O CRÉDITO RURAL, UMA AJUDA IMPORTANTE -

O governo sabe também que o produtor tem muitas despesas do plantio até a colheita ou do nascimento do bezerro até a sua venda para o matadouro.

Por isso, criou o Crédito Rural. Através dele, o homem do campo recebe dinheiro emprestado que só pagará depois de vender a sua produção.

Esse empréstimo para o agricultor, por exemplo, serve para muitas coisas: compra de sementes, adubos e máquinas, construção de depósitos, silos, poços, açudes etc.

O Crédito Rural é dado pelo Banco do Brasil, bancos dos Estados e por alguns bancos particulares.

Para se obter recursos do Crédito Rural, o produtor tem que ter uma das seguintes coisas:

- . um pedaço de terra;
- . uma plantação;
- . criação de animais;
- . máquinas.

Elas servirão como garantia do empréstimo que se deseja receber.

Outra coisa importante: o lavrador, na hora de ir ao banco, deve levar os seus documentos pessoais.

Converse com os seus amigos!

Procure saber:

- quais são os bancos mais próximos de onde você mora que dão crédito agrícola?
 - você conhece alguém que já conseguiu esse crédito?
 - o que foi preciso para essa pessoa receber o empréstimo do banco?
-
-

- PLANTAR COM SEGURANÇA -

Outra coisa que o governo criou para que os produtores possam trabalhar e produzir sem medo é a política de preços mínimos.

Por essa política, o governo garante comprar toda a produção do homem do campo.

E essa compra é feita na época da colheita, por um preço determinado pelo governo, antes do plantio.

Com essa política do governo, o produtor não tem prejuízo. Assim, se na hora de vender o seu produto, os preços estiverem muito baixos, o governo compra a produção pelo preço que o produtor já conhecia.

O trabalhador do campo é pessoa importante para o progresso do país.

Por isso, o governo tem criado mais planos, programas e órgãos para valorizá-lo.

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) é um desses órgãos.

Através do INCRA, muitos trabalhadores passaram a ter a sua própria terra.

- A AÇÃO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL -

O trabalhador do campo, incluindo os seus familiares, tem a proteção e o amparo da Previdência Social. O governo entende que a Previdência Social não é um favor, mas um direito de todos os que trabalham.

Um dos benefícios da Previdência Social é a aposentadoria. Toda pessoa que trabalha no campo, homem ou mulher, ao chegar à velhice, recebe uma pensão do governo.

- O MOBRAL ATUA NO CAMPO -

O MOBRAL também está ajudando o homem do campo:

- . ensinando a ler e a escrever;
- . mantendo Postos Culturais, onde as pessoas podem procurar material para se informar sobre muitos assuntos;
- . dando cursos de profissionalização, inclusive sobre as técnicas de agricultura e criação de animais.

Se você se interessa por essas atividades, procure conversar com as pessoas da Comissão do MOBRAL no seu Município. Elas, talvez, possam ajudá-lo.

Você leu muitas coisas sobre a agricultura e a criação de animais.

Pode ser que você tenha escolhido este Roteiro porque se interessou por esses assuntos.

Pode ser, também, que você seja uma pessoa que já trabalha a terra, cria animais.

Seja como for, aproveite dos conhecimentos que você adquiriu ao ler o Roteiro.

Mãos à obra!

É hora de plantar, é hora de criar animais!

Nome do Aluno _____

Município _____

Estado _____

1. Depois de ler este Roteiro, você acha que é importante plantar? Por quê?

2. Que cuidados as pessoas devem ter com a terra para que ela produza bem?

3. Faça as palavras cruzadas.

Confira suas respostas, virando esta folha de cabeça para baixo:

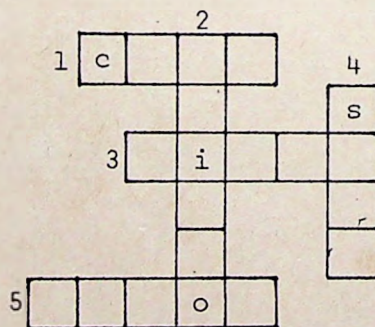
1. É um produto que traz muito dinheiro para o Brasil porque é o país que mais vende esse produto.

2. É o que comemos quase todos os dias. A colheita desse produto deve ser feita pela manhã.

3. Com ele se faz a farinha e o fubá.

4. Usada para fazer mais de cinquenta produtos alimentícios. É uma leguminosa muito rica em proteínas. Está sendo muito plantada no Brasil.

5. Produz mais nos lugares planos e alagados. Há muitos tipos desse produto.



1 - café
2 - feijão
3 - milho
4 - soja
5 - arroz

4. Por que é importante fazer a criação de animais junto com a agricultura?

5. Escreva o que você sabe sobre o boi:

- . do que se alimenta;
- . por que ele é útil para nós;
- . quais as doenças mais comuns do boi e como evitá-las.

6. Diga:

a) que alimentos são tirados do porco;

b) que tipo de trabalho os cavalos e as mulas fazem para o homem;

c) qual o/ cuidado mais importante que se deve ter na criação de coelhos.

7. Responda:

a) Você conhece as cooperativas do seu município?

b) Você sabe como se tornar associado dessas cooperativas?

Quando você se inscreveu no Programa de Autodidatismo, ganhou os livros BOA PERGUNTA e PARA SUA INFORMAÇÃO.

Neles, você encontra outras informações referentes aos assuntos estudados nos Roteiros.

Aqui estão algumas indicações para você ler mais sobre Agricultura e Pecuária.

BOA PERGUNTA

ASSUNTO NO ROTEIRO	LER SOBRE	PÁGINA
A cidade e o campo	A vida no campo e na cidade	86 e 87
A mecanização da lavoura	A grande fazenda	76 e 77
Vamos criar gado?	O que é preciso para o trabalho render mais	74 e 75
	O peão	126 e 127

PARA SUA INFORMAÇÃO

ASSUNTO NO ROTEIRO	LER SOBRE	PÁGINA
A cidade e o campo	Indústria	53
	Comércio	25
	Abrigo	4
A Agricultura	Irrigação	57
Os cuidados com a terra	Fértil	44
	Cultura	32
	Solo	88
	Adubo	6
	Substâncias	88
	Drenagem	37

VÃ AO POSTO CULTURAL !

Consulte os materiais e conheça mais sobre Agricultura e Pecuária.

Aqui estão algumas indicações de assuntos que você pode encontrar nos livros do Posto Cultural.

LIVRO "TEXTOS"

ASSUNTO DO ROTEIRO	LER SOBRE	PÁGINA
A cidade e o campo	A vida no campo	45
Os cuidados com a terra	Enxada: primeiro instrumento de trabalho	39
	Erosão	32 e 33
A mecanização da lavoura	Máquinas que ajudam a plantar	36
Tudo que se planta dá	Sabor de café	40
	Cana-de-açúcar	34 e 35
	Arroz é fácil plantar	28
	O algodão	31
	Os índios ensinaram o uso da farinha	12
	Uvas estão no sul	30
Vamos criar gado?	A força do boi	37

ROTEIRO DE CONHECIMENTOS

ASSUNTO DO ROTEIRO	LER SOBRE	PÁGINA
Os cuidados com a terra	carvão/reflorestamento	112 e 113
Tudo que se planta dá	Exportação/agropecuária: indústria não sacrificou a lavoura e criação de gado	26 a 31
	Importações/outros produtos	76 e 77

CONSULTAS

ASSUNTO DO ROTEIRO	LER SOBRE	PÁGINA
A Agricultura	Instrumentos agrícolas	26
Os cuidados com a terra	Barragens	8
	Irrigação	27
	Inseticidas	25
A mecanização da lavoura	Ceifadeiras	9
	Máquinas	29
Tudo que se planta dá	Exportações	18
	Cereais	9
Vamos criar gado?	Alfafa	3
	Forragem	21
	Raiva dos animais	38

BRASIL, TURISMO E VOCÊ

ASSUNTO DO ROTEIRO	LER SOBRE	PÁGINA
Vamos criar gado?	O Boiadeiro	6

LEIA E FAÇA VOCÊ MESMO

ASSUNTO DO ROTEIRO	LER SOBRE	PÁGINA
Os cuidados com a terra	Cuidando da terra	40 e 41
	Prepare uma sementeira	41
	Prepare uma boa horta	42 e 43
Tudo o que se planta dá	Mandioca e soja para a sua alimentação	45
	Grão de milho, grão de ouro	48 e 49

ENCICLOPÉDIA "A AVENTURA DO HOMEM"

ASSUNTO NO ROTEIRO	LER SOBRE	VOLUME DA ENCICLOPÉDIA	PÁGINAS
A cidade e o campo	A vida pode ser bem melhor: aproveite o que há de bom	18	17
A Agricultura	Agricultura	15	3

ASSUNTO NO ROTEIRO	LER SOBRE	VOLUME DA ENCICLOPÉDIA	PÁGINAS
Os cuidados com a terra	As árvores <u>brasi</u> <u>leiras</u>	12	28 e 29
	O pão nosso de cada dia	12	31
	Ajudando o solo a produzir mais	14	14 e 15
	Antes, Depois e Agora: diferen- tes modos de plantar	15	4 e 5
	Terra, para pro- duzir bem preci- sa ser cuidada	15	8 e 9
	Solução para a seca: Açudes + irrigação	14	10 e 11
	A Erosão: des- truição da natu- reza	14	12 e 13
A mecanização da lavoura	Mão que semeia e colhe	4	13
Tudo que se planta dá	Nossos principais produtos	15	14 e 15
	Cana-de-Açúcar	15	18 e 19
	Cafê	15	20 e 21
	Soja	15	22
	Trigo	15	23
	Milho	15	24
	Algodão	15	26
	Amendoim	15	27
	Arroz	15	28
	Cacau	15	29
	O que se compra... o que se vende	17	13
	Cafê e soja 1º e 2º lugares na ex- portação	17	24
A criação de animais	Burro faz força como ninguém	4	5
	Boi de sela	4	5
	Cavalos: riqueza do Brasil	11	13
O trabalhador do campo não está só	A seca: problema a resolver	14	9
	Ajudando o homem do campo	15	30

Você acabou de estudar o assunto AGRICULTURA E PECUÁRIA.

Esperamos que tenha gostado da leitura e que ela tenha sido útil a você.

Procure, agora, responder a estas perguntas. Elas são importantes para nós. Com elas, poderemos verificar o que vai ser preciso melhorar no material que estamos oferecendo a você.

1. Seu nome: _____
2. Seu município: _____
3. Seu estado ou território: _____
4. Qual é a sua ocupação? _____
5. Marque com um X, dentro do quadrinho, a sua resposta:

Você é:

- . alfabetizador do MOBREAL ☐
- . ex-aluno de Alfabetização Funcional ☐
- . aluno de Educação Integrada ☐
- . uma pessoa da comunidade ☐

6. O que você leu e estudou foi importante para você?

Sim ☐

Não ☐

Por quê? _____

7. Existe ainda alguma coisa que você gostaria de saber sobre AGRICULTURA E PECUÁRIA?

Sim ☐

Não ☐

Se a sua resposta for sim, diga o que você gostaria de saber.

8. Você teve dificuldade para compreender o que está escrito neste Roteiro?

Sim ☐

Não ☐

Se você respondeu sim, diga em que assuntos isso aconteceu.

9. Se você tem ainda alguma coisa para nos dizer, escreva aqui.

FAÇA AQUI SUAS ANOTAÇÕES

FAÇA AQUI SUAS ANOTAÇÕES

AUTORIA

Gerência Pedagógica - GEPED

ELABORAÇÃO

Sergio Pinheiro Guerra

SUPERVISÃO

Adélia Maria Nehme Simão e Koff

Heloisa Meira Coelho Melhado

Carmen Perrotta

ILUSTRAÇÃO

Everaldo P. da Silva Junior (Tico)

PROGRAMAÇÃO VISUAL

GEPED - SETED