

# Boletim Agroecológico

das Vertentes

BARBACENA - MG

MAR / 2019

VOLUME 10, ANO 2

## NESTA EDIÇÃO!

Intercâmbios da Rede Trem Natural:

12º Intercâmbio em Senhora das Dores

13º Intercâmbio em Rio das Mortes

14º Intercâmbio em Desterro do Melo

Noticias sobre a Rede

## 12º Intercâmbio

O 12º Intercâmbio Agroecológico da Rede Trem Natural, aconteceu no dia 25 de novembro no município de Barbacena no Distrito de Senhora das Dores. Participaram 20 pessoas entre agricultoras(es), prosumidoras(es), professoras(es) e estudantes. A propriedade pertence à família de Pedro Leon há 19 anos, e tem 6.000m<sup>2</sup>. Desde que se formou em Agronomia em 2017, Pedro retornou ao sítio e tem trabalhado com os Sistemas Agroflorestais (SAFs). A propriedade vem recebendo o manejo orgânico desde então e está



entre as 3 propriedades da Rede que solicitaram cadastro junto ao Ministério da Agricultura. No manejo da propriedade vimos: solo coberto com palhadas, caminhos entre canteiros cobertos com madeira, galhos e palha, consórcios entre plantas, fossa biodigestor, compostagem, área de preservação (APP), bomba carneiro hidráulico, criação de galinhas entre outras tecnologias sociais e agroecológicas que tornam o pequeno sítio agroecológico e sustentável!



12º Intercâmbio da Rede Trem Natural em Senhora das Dores/Barbacena. Foto: Lívia

## NOTÍCIAS

### As últimas notícias da Rede Trem Natural

**Certificação:** as propriedades que quiserem solicitar o cadastro de orgânico podem procurar o Pedro para esclarecer dúvidas (somente para agricultora familiar). **Comercialização:** A feira em Barbacena completou 1 ano e 4 meses e está estável com boa freguesia! Os produtos básicos que mais faltam são: batata inglesa, cenoura e cebola.

Vamos unir forças para abastecer a feira com estes produtos? **Intercâmbios:** foi decidido no 14º Intercâmbio que não será mais necessário oferecer almoço pois dificulta a organização. A sugestão passa a ser iniciar o intercâmbio às 13h e terminar às 16h. Solicitar a cada participante que leve algum alimento para um lanche e sementes para trocar!

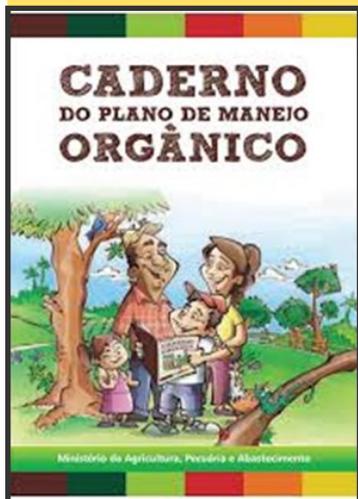
## 13° Intercâmbio em Rio das Mortes

O 13° Intercâmbio Agroecológico da Rede Trem Natural, aconteceu do dia 27 de janeiro de 2019 na propriedade da Heloísa, em Rio das Mortes. Este é o 4° Intercâmbio que acontece no núcleo da Rede Trem Natural em São João Del-Rei. Participaram 28 pessoas. O tema central discutido foi compostagem na Agroecologia. Os presentes se apresentaram após o almoço e em seguida caminharam pela propriedade para

conhecer sua produção agroecológica.



Agradecimentos entre todos os envolvidos na varanda da casa de Heloísa: Foto: Márcia



## 14° Intercâmbio em Desterro do Melo

O 14° Intercâmbio Agroecológico da Rede Trem Natural, aconteceu no dia 03 de fevereiro de 2019 na propriedade da Sebastiana, em Desterro do Melo. Com presença de 32 pessoas, o tema central desse encontro foi discutir o Plano de ma-

nejo Orgânico, que é um caderno de registro das atividades necessário para toda propriedade orgânica e agroecológica. No encontro os participantes discutiram sobre a transição para a certificação orgânica e quais os passos para se adequar à legislação ambiental, principalmente sobre a Área de Preservação Permanente (APP). Leia mais sobre a APP a seguir.



13° Intercâmbio discutiu o Plano de Manejo Orgânico. Foto: Lívia

## Área de Preservação Permanente (APP)

Toda propriedade rural, sendo orgânica ou não-orgânica é obrigada a possuir a Área de Preservação Permanente (APP).

A propriedade que não estiver regularizada até dezembro de 2019 ficará impedida de acessar diversos benefícios, incluindo empréstimos bancários (PRONAF) e compras institucionais (PAA, PNAE). **Sem contar**

*que precisa ser feito para certificação orgânica.*

De forma geral, as APP's são áreas na beira de cursos d'água e nascentes. No mínimo 5 metros da margem dos córregos devem estar com vegetação nativa, podendo também haver exploração de árvores exóticas em sistemas agroflorestais e no mínimo 15 metros de raio de nascentes. Procure profissionais, a Emater ou o Sindicato para regularizar sua situação ambiental fazendo o Cadastro Ambiental Rural (CAR).



Área de preservação (APP) do sítio do Pedro, em Senhora das Dores. 5 metros da beira do córrego preservados. Foto: Pedro

## Nutrição de plantas agroecológica

As plantas precisam de alguns nutrientes básicos, são eles Nitrogênio (N), Fósforo (P) e Potássio (K), e diversos outros chamados de micronutrientes, que também são necessários porém em pouca quantidade. Na agricultura convencional são utilizadas os adubos solúveis para fornecer estes nutrientes. O mais conhecido é o NPK, que vêm em diversas formulações, por exemplo o 4-14-8. Significa que tem 4% de Nitrogênio (N), 14% de Fósforo (P) e 8% de Potássio (K). Dessa forma colocamos a quantidade exata exigida por cada cultura. Mas estes adubos solúveis acabam degradando a matéria orgânica do solo, e criam um dependência, pois o solo sem matéria orgânica e com pouca vida de microrganismos, não é capaz de sustentar mais o fornecimento natural dos nutrientes às plantas. Além disso, muitas vezes as plantas podem ficar mais sensíveis e vulneráveis a doenças devido a nutrição mineral, principalmente com Nitrogênio (N). **Mas como nutrir as plantas de forma balanceada no manejo agroecológico?** Em primeiro lugar, assim como na agricultura convencional é necessário fazer uma **análise de solo** (custo médio de 20 reais) para saber quais os níveis de nutriente no solo e se é necessário usar calcário. Em posse da análise, é possível calcular a quantidade de cada adubo de acordo com a sua composição química. Ou seja, cada adubo orgânico, por exemplo, os esterco, também possuem uma porcentagem de cada nutriente (assim como o 4-14-8) porém normalmente estão me-

nos concentrados e por isso o volume necessário do esterco ou outro adubo orgânico acaba sendo muito maior do que do adubo solúvel e a mão de obra também é **maior**! Mas alguns nutrientes nós também podemos adquirir do mercado na região, e nós na agroecologia precisamos saber disso! São os **Termo fosfatos** e o **Potássio Natural**, encontrados em diversas lojas

Existem alguns adubos disponíveis no mercado para a agricultura orgânica. Para fornecimento de Fósforo pode-se comprar o **Termofosfato** com 17% de fósforo, e também o **Potássio Natural**, com 8% de K. Para fornecer o Nitrogênio, os esterco de ave e de boi são excelentes. Sua composição média fica em 3% e 1,5% respectivamente de Nitrogênio. Como este conhecimento é importante! Agora nós temos o NPK orgânico para nutrir nossas plantas: **Esterco (N) + Termofosfato + Potássio Natural (K)**.

### Atenção

A adubação com base na quantidade de nutrientes não é o único processo considerado na agricultura agroecológica. A vida do solo é muito importante! Com o tempo, o solo sob manejo orgânico passa a ser mais equilibrado e os microrganismos exercem um papel importantíssimo em fornecer os nutrientes para as plantas e mantê-las mais saudáveis e bonitas, dispensando este tipo de reposição de nutrientes constante.

### Os micronutrientes

Os micronutrientes são aqueles elementos necessários para as plantas porém em doses muito pequenas. Em solo bem manejado, com muita vida e matéria orgânica, nota-se menos a falta destes elementos, porém eles são extremamente importantes para diversas culturas. Entre elas, aquelas que consideramos "mais exigentes". Por exemplo o caso dos brócolis, couve-flor, rabanete, couve e repolho. Eles necessitam de Boro, que pode

ser adquirido no comércio como **Ácido Bórico** e aplicado na dose de 1g de Acido Bórico para 1 Litro de água uma vez por semana. Os feijões se beneficiam da aplicação de **Molibdênio** também na dose de 154 g por hectare de molibdato de sódio. Esses micronutrientes podem ser usados na agricultura orgânica e este conhecimento é muito importante para que tenhamos uma produção de alta qualidade na nossa querida Rede Trem Natural, fazendo frente aos produtos convencionais.

# Compostagem: excelente adubo orgânico

O composto orgânico é um adubo pronto para utilizado direto nas plantas, que fornece grande parte dos nutrientes necessários. É produzido pelo processo de compostagem de materiais orgânicos ricos em Nitrogênio com materiais ricos em Carbono, como esterco e folhas frescas de plantas misturados com materiais palhosos como capim picado. Em média a mistura pode ser feita na proporção de 3:1. Ou seja, 3 de palha para 1 de esterco. Porém esses valores

devem ser ajustados de acordo com cada caso. Após empilhar os materiais em camadas, é preciso umedecê-los no ponto certo mas sem encharcar. Mantenha úmido e revire a pilha toda semana durante o primeiro mês. Seguindo esses passos o composto ficara pronto em 3 meses. Após a compostagem obtém-se um produto estável, sanitizado, sem sementes de plantas daninhas e rico em compostos húmicos, cuja aplicação no solo não oferece riscos ao meio ambiente. É um excelente adubo!



Composto orgânico sendo umedecido. F: Google

O que compostar?	O que não compostar?
Restos de verduras e legumes, cascas de frutas, cascas de ovos, borras de café, folhas secas, restos de poda de gramados, esterco, farinhas de osso, folhas frescas de plantas legu-	Restos de carne, galhos grossos, fezes de animais domésticos, óleos, molhos e alimentos temperados, plástico, tinta.

## BENEFÍCIOS DA COMPOSTAGEM

### FÍSICOS

- Melhora a estrutura do solo;
- Aumenta a retenção de água no solo;
- Diminui a compactação;
- Diminui a erosão;

### QUÍMICOS

- Fornece micronutrientes e macronutrientes à planta;
- Libera lentamente os nutrientes no solo;

- Maior retenção de nutrientes;
- Possível melhora de pH.

### BIOLÓGICOS

- Aumento da vida do solo (microorganismos);
- Não espalha sementes de ervas daninhas;
- Proporciona maior desenvolvimento do sistema radicular;
- Aproveitamento de restos orgânicos.

### Agradecimentos:

À Rede Trem Natural, às famílias agricultoras e à população de Barbacena, São João del-Rei e região pelo apoio à transição agroecológica, ao IVERT—Instituto Sócio Ambiental das Vertentes e à Casa Verde.

**Autores:** Pedro Leon B. B. de Carvalho, Lívia Mara de O. Lara, Fabiana Daniela Jaques.

**Fotos:** Lívia Mara de O. Lara, Márcia S. Hirata, Pedro Leon

**Contatos** 32 998389801—pedrolbbc@yahoo.com, 31 9 9600 3550—liviamlara@yahoo.com.br, Fabiana: 32 998086167

Realização:



/redetremnatural

www.redetremnatural.com.br