

APROVEITAMENTO SUSTENTÁVEL DA MANIPUEIRA

Antonio Paixão e SILVA

A Manipueira:

É um líquido de cor amarelada que sai da mandioca depois dela ralada e prensada, durante a fabricação da farinha. Se ela for despejada na natureza, provoca a poluição do solo e das águas (rios, riachos e açudes), causando grandes prejuízos ao meio ambiente e ao homem, que dele necessita para viver. Este despejo pode ser evitado com a utilização de técnicas corretas de manejo da casa de farinha. Um “não” aos agrotóxicos, **BRASIL:** 3º Maior consumidor de agrotóxicos do mundo, 1º Maior consumidor de agrotóxicos da América Latina, 1º Em mortalidade na América Latina. Como Aproveitar a manipueira e não poluir o meio ambiente. A manipueira pode ser aproveitada de várias maneiras. Como fertilizante natural, Substituindo os agrotóxicos, como defensivo contra insetos e pragas, como formigas e doenças que atacam as lavouras, na produção de vinagre para uso doméstico e comercial, na produção de sabão, Na Fabricação de tijolos (ecológicos). **O objetivo** principal do aproveitamento da manipueira é contribuir para a preservação da natureza, pois este resíduo da mandioca na sua composição química contém ácidos que jogados no meio ambiente, contamina os rios, riachos e lagos e também na utilização como defensivo natural para a produção ecológica de alimentos no contexto da agricultura familiar. A **metodologia** utilizada é centrada em ações de expansão de caráter educativo, (aprender a fazer fazendo), através de consultorias e capacitações com mandiocultores do Projeto da mandiocultura Serra do Araripe do Território de Picos - PI, executado pelo Sebrae-PI Explicando melhor o aproveitamento da manipueira. A manipueira pode ser utilizada para fertilizar o solo, tornando-o mais rico em nutrientes e microorganismos, servindo também para controlar os vermes que prejudicam o desenvolvimento das plantas. Rica em vários nutrientes como Potássio (K), Nitrogênio (N), Magnésio (Mg), Fósforo (P), Cálcio (Ca) e Enxofre (s), ela pode ser utilizada para a fertilização do solo e folhas. Vale ressaltar, que na sua composição química ela contém também os micros nutrientes. Para servir como adubo, a manipueira deve ser usada após 24 horas de sua produção. Veja as recomendações: PARA FERTILIZAÇÃO DO SOLO, recomenda-se o uso na diluição de 1 para 1 (1 litro de manipueira para 1 litro de água). Aplicar a diluição na quantidade de 2 a 4 litros por metro de sulco de cultivo, deixando o solo descansar por 8 ou mais dias após a aplicação. Para a semeadura deve-

se revolver bem o solo. PARA FERTILIZAÇÃO FOLIAR: recomenda-se o uso na diluição de 1 para 6 ou mais (1 litro de manipueira para 6 ou mais litros de água). Pulverizar as folhas das culturas com o líquido diluído. Fazer 1 aplicação por semana (mínima 6 semanas/máximo 10 semanas). COMO PESTICIDA, a manipueira, enquanto pesticida, deve ser aproveitada nas primeiras 24 horas após sua produção. Ela pode ser usada pura ou diluída. O melhor é que o agricultor realiza testes numa pequena área de cultivo para saber a dosagem ideal na sua plantação. Mas como a manipueira pode controlar os insetos?. A resposta é simples: a manipueira contém substâncias parecidas com as de muitos agrotóxicos, como por exemplo, o ácido cianídrico (HCN). É por isso que ela funciona como um agrotóxico, só que traz menos problemas ao meio ambiente e à saúde humana que os venenos normalmente empregados. O uso da manipueira é recomendado quando as pragas começarem a trazer problemas para as plantas. Pode-se pulverizar 3 ou mais vezes sobre a plantação com descanso de 1 semana entre cada aplicação. A quantidade de aplicações será determinada de acordo com a quantidade de pragas ou insetos na cultura. Para o uso como pesticida ou inseticida, deve ser usar manipueira produzida nas últimas 24 horas. Veja as recomendações: NO CONTROLE DE PRAGAS, de fruteiras maiores como laranjeiras, limoeiros, goiabeiras e mangueiras, recomenda-se pulverizar de 1 para 1 (1 litro de manipueira para 1 litro de água). NO CONTROLE DE INSETOS, em plantas de pequeno porte, como maracujazeiro ou abacaxi, pode-se pulverizar uma diluição de 1 para 2 (1 litro de manipueira para 2 litros de água), e para culturas de hortaliças, como berinjela, pimentão e tomate, recomenda-se pulverizar diluições de 1 para 3 ou mais (1 litro de manipueira para 3 ou mais litros de água. PARA O CONTROLE DE FORMIGAS, É recomendado despejar 1 litro de manipueira pura em cada olheiro, que depois deve ser fechado. É "tiro-e-queda"! Assim o formigueiro morrerá. FABRICAÇÃO DE VINAGRE, a fabricação de vinagre é muito simples, rápida e econômica. COMO FAZER, Coar a manipueira (pura) 2 vezes com um pano limpo ou coador de pano, colocar num recipiente (pote vidro ou garrafa pet) e, depois deixar ao sol, sem tampar o recipiente, por um período de 15 dias, coar novamente com o cuidado de não agitar o material depositado no fundo do recipiente. O líquido puro obtido (vinagre) deve ser colocado em outro recipiente (garrafa), limpa com tampa. FABRICAÇÃO DE SABÃO, a fabricação de sabão também é muito simples. Com esta receita fabrica-se 10 kg de excelente sabão. 07 litros de manipueira, 03 kg ou litros de gordura animal

(sebo bovino), 250 gramas de sabão em pó, 01 copo (300ml) de polvilho ou goma e 01 kg de soda cáustica. COMO FAZER, derreter os 03 kg de gordura (sebo bovino) ,colocar a manipueira em balde plástico , em seguida coloca-se o sabão em pó, a goma sempre mexendo com uma pá de madeira, por último coloca-se a gordura e a soda cáustica. Deixa ao sol ou ao ar livre por um período de até uma hora e meia, sempre de vez em quando mexendo até dar o ponto de corte e colocar em formas. O produto deverá ser usado somente após dez dias da sua fabricação. FABRICAÇÃO DE TIJOLOS COM MANIPUEIRA, a fabricação do tijolo de manipueira atualmente é uma iniciativa do Extensionista Rural do Emater-PI e Consultor do Sebrae do Projeto de mandiocultura do Araripe (Piauí),que há tempo sabia das possibilidades de desenvolver esta atividade e agora resolveu colocar em prática. Consiste na utilização da manipueira em substituição à água. Os **resultados esperados e alcançados** vêm acontecendo há mais de quatro anos com o aprimoramento no sistema de produção dos derivados da mandioca por ocasião da transformação da matéria prima (raiz), contribuindo para a produção de produtos com maior aceitação no mercado consumidor, ensinando sobre a correta destinação do seu principal resíduo, a manipueira, fortalecendo e contribuindo de formas participativas e alternativas para a melhoria de qualidade de vida dos mandiocultores do nosso território. E é baseado nessas experiências de sucessos que o Autor participou na condição de Palestrante do I Seminário Nacional Sobre a Manipueira, realizado em Vitória da Conquista - BA, no período de 02 a 04 de setembro/2008.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PONTE, J.J. da Cartilha da manipueira: uso do composto como insumo agrícola. 3 ed. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2006.

Sebrae-Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas/Castilha: O Aproveitamento Sustentável da Manipueira.

*Antonio Paixão e Silva – Técnico em Agropecuária, Extensionista Rural do Emater-PI e Consultor do Sebrae na Agroindústria do Beneficiamento da Mandioca.

INSTITUIÇÃO: Emater-PI-Rua Professor João Soares, S/N-Valença-PI-CEP- 64.300.000.
Autor: E-mail- paixaosilva@bol.com.br



Dia de Campo na Comunidade Baixo- São José do Piauí
Antonio Paixão e Silva: Consultor do Projeto Mandiocultura do Araripe.



Difusão de Tecnologia- Máquina de lavar massa para feitura de Fécula-(Goma)



Demonstração de Prática - Fabricação de sabão utilizando a Manipueira.



RAÍZ DE MANDIOCA



UNIDADE DE BENEFICIAMENTO DA MANDIOCA

Fornos Rotativos elétrico com Prensa Hidráulica
Comunidade: Furta lhe a Volta- Ipiranga-PI

PRODUTOS ECOLOGICAMENTE CORRETOS



SABÃO DE MANIPUEIRA –II FESTA DA MANDIOCA EM VERA CRUZ-RN



VINAGRE DE MANIPUEIRA



TIJOLO DE MANIPUEIRA -II FESTA DA MANDIOCA EM VERA CRUZ-RN

A NATUREZA AGRADECE