

um café de boa bebida (sabor e aroma), e conservar a sua qualidade, faz-se necessário respeitar umas tantas técnicas com respeito a temperatura que o café é torrado, como sejam: a eliminação de impurezas, como pau, pedra, grãos pretos, verdes, ardidos e outras impurezas mais, do próprio café, como palha etc.

Dizem os técnicos, que quanto mais excessiva for a torração, tanto maior será a decomposição da gordura, ocasionando alterações em todos os princípios que dão ao café aroma e sabor.

Um café sendo torrado a 240°C, a cafeína começa a se decompor e a se volatilizar quando a torração termina a 250°C. Passando dessa temperatura os carbonatos se decompõem emitindo vapores azulados. Os óleos e a graxa queimam-se completamente; o caramelo torna o grão amargo; produtos empíricos formam-se despreendendo aroma desagradável.

A temperatura ideal para se obter

uma boa torração é entre 210°C a 230°C.

(Fonte: da Revista do Instituto Adolfo Lutz, volume 20, página 105 a 128 — ano 1960).

A qualidade do café é tão importante, que já em 15 de outubro de 1925, "Gazeta Oficial" editada na Itália, na edição de 16 de novembro de 1925, publicou o seguinte decreto: Decreto n.º 1919. "Providenciar contra a mistificação na torração do café, multa para quem transgredir a lei, de 100 a 300 liras. Ass. Vitor Emanuele, Mussolini, Bellenzo, Volpi, Pedrezani, Roco. Assim o povo italiano zelava pela boa qualidade do café.

É perfeitamente justificável que o povo brasileiro consuma café de qualidade inferior, pois o cafeicultor não tem condições para aprimorar a qualidade por se encontrar descapitalizado.

Em outubro de 1977, quando o café passou a ser vendido por 3,20 centavos de dólar por libra peso, Cr\$

5.575,66 sendo o valor da cambial Cr\$ 2.237,16, o confisco foi de Cr\$ 3.338,50 por saco.

As recentes previsões divulgadas em Washington, pelo Centro de Referência Demográfica, a população atual do mundo é da ordem de 4.219 bilhões de habitantes sendo que no ano 2.000 o mundo deverá contar com 6.233 bilhões de habitantes e o Brasil terá sua população elevada de 115 milhões para 205,2 milhões, quando passará a exigir mais café para atender o consumo interno, ficando sem condições para exportar se o governo não mudar já, sua política cafeeira.

*Sylvio Lara Pupo é ex-Diretor Superintendente do Instituto do Café do Estado de São Paulo, idealizador e fundador da Corporação Brasileira de Cafeicultores, ex-Presidente da Associação Paulista de Avicultura e fundador da Associação Paulista de Cafeicultores e colaborador de "A Rural".*

## ARTIGO

## Detritos Orgânicos

# Detritos orgânicos geram energia

CESAR CALS \*

Os resíduos animais estão incluídos entre os itens classificados como "biomassa recente", que é uma forma indireta da energia solar. Contém grande quantidade de matéria orgânica, e tratados em ambiente desprovido de oxigênio e na presença de bactérias, produzem gás metano.

Essa ação bacteriana é a forma da biodegradação conhecida por "decomposição anaeróbica". Em condições ambientais apropriadas as bactérias atingem, em poucas semanas, alto grau de atividade, acelerando o processo. Muitas fazendas estão usando tais tipos de digestores para gerar o gás metano.

O sistema é largamente empregado na China, que, usando digestores para

detritos rurais (animais e vegetais), evita a extensão de linhas de transmissão de energia elétrica para atender a pequenas comunidades agrícolas. Informa-se que atinge a 4 milhões o número de digestores construídos naquele país. Essa solução é também largamente usada na Índia.

A digestão anaeróbica processa-se em digestores ou tanques hermeticamente fechados (selados), com uma perda mínima de calor. Representa, portanto, um eficiente sistema de produção de gás metano. Nos Estados Unidos e Canadá, os digestores a partir dos excrementos animais, têm sido amplamente usados nas estações quentes. As temperaturas ambientes para a máxima produção de metano

se situam entre 32 e 35°C, mas sua eficiência está provada até 60°C.

O balanço energético do digestor é bem favorável, pois a quantidade de energia utilizada no processo é muito pequena. O calor externo ou uma pequena parcela do próprio metano produzido, são suficientes para manter o digestor em funcionamento.

Como a composição dos excrementos animais varia com a alimentação de cada rebanho, a mistura de gases gerados é variável, sugere a necessidade de controle dos gases visando à separação dos gases inertes dos combustíveis. A eficiência, quer em tempo de digestão, quer em quantidade de gases produzidos na biodegradação, aumenta com o maior contato das