



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM
COLÉGIO AGRÍCOLA DE FREDERICO WESTPHALEN - CAFW**

**UTILIZAÇÃO DE UMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA PARA MELHORIA DO
SANEAMENTO RURAL**

Felipe Shirmer Gerhardt¹, Henrique José Piccinini¹, José Otávio Massarotto¹, Samuel Stefanello¹, Jairo José Manfio².

1 Alunos do Curso Técnico integrado em Agropecuária – CAFW; 2 Professor do Colégio Agrícola de Frederico Westphalen – CAFW/UFSM

É comum nas propriedades agrícolas o uso de fossas rudimentares (fossa "negra", poço, buraco, etc.), que contaminam águas subterrâneas e, obviamente os poços de água, os conhecidos poços "caipiras". Assim, há a possibilidade de contaminação dessa população, por doenças veiculadas pela urina, fezes e água, como hepatite, cólera, salmonelose e outras. Foi feito então a fossa séptica. Eliminar todo e qualquer elemento patogênico, devido principalmente as variações de temperatura. Decompor a matéria orgânica, deixando-a sem odor para ser utilizada para fins agrícolas. Este sistema é composto por duas caixas conectadas exclusivamente ao vaso sanitário e uma terceira caixa que serve para a coleta do adubo orgânico. A primeira caixa deve ser preenchida com aproximadamente 20 L de uma mistura de 50% de água e 50% esterco bovino (fresco). O objetivo desse procedimento é aumentar a atividade microbiana e conseqüentemente a eficiência da biodigestão. O procedimento deve ser repetido a cada 30 dias. Caso não se deseje aproveitar o efluente como adubo e utilizá-lo somente para irrigação, pode-se montar na terceira caixa um filtro de areia, que permitirá a saída de água sem excesso de matéria orgânica dissolvida. O material depositado nas caixas fermenta por aproximadamente 35 dias, período suficiente para uma completa biodigestão. Devido ao baixo custo para confecção, a eficiência demonstrada na biodigestão dos dejetos humanos e conseqüente eliminação de agentes patogênicos, esse modelo de fossa séptica pode ser indicado para substituir a tradicional "fossa negra", normalmente utilizada na área rural, e que é a principal responsável pela contaminação das águas subterrâneas, que abastecem os "poços caipiras". Quanto a reutilização do efluente, o mesmo mostrou-se ser uma fonte de macro e micronutrientes para as plantas, além de matéria orgânica para o solo.

Referências

<http://www.cnpdia.embrapa.br/produtos/img/fossa.pdf>