

UTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS NA PROPRIEDADE AGRÍCOLA FAMILIAR

SANTOS, Saul Moura dos
Universidade Federal de Pelotas

GOMES, Mário Conill
Universidade Federal de Pelotas

1. INTRODUÇÃO

A agricultura familiar compreende grande diversidade cultural, social e econômica, podendo variar desde o campesinato tradicional até a pequena produção modernizada. (SILVA e FILHO, 2009) A maioria das definições da agricultura familiar está vinculada ao número de empregados e ao tamanho da propriedade. As principais características dos agricultores familiares são as maiores independências de insumos externos à propriedade e o fato da produção agrícola estar condicionada às necessidades do grupo familiar. No entanto, diversas outras características estão associadas a esse tipo de agricultor, como o uso de energia solar, animal e humana, a pequena propriedade, a grande auto-suficiência, o pouco uso de insumos externos, a força de trabalho familiar ou comunitária, predominância dos valores de uso que se baseiam no intercâmbio ecológico com a natureza e o conhecimento holístico, empírico e flexível. (CRUZ et al., 2006)

Uma das maneiras dos agricultores se tornarem independentes de insumos externos é através do tratamento de resíduos para a produção de fertilizante, transformando um problema ambiental em insumo agropecuário barato e que permite a reciclagem de nutrientes, quando são observadas algumas regras técnicas. Para o agricultor fazer a fertilização correta de qualquer cultura, o primeiro passo é conhecer as necessidades e o quanto tem de nutrientes no solo e a partir disso, verificar o quanto deve ser fornecido ao solo com o uso de fertilizantes orgânicos.

Este trabalho teve como objetivo mostrar a importância de se tratar o resíduo orgânico para que ele possa ser utilizado como fertilizante, não agredindo o meio ambiente e deixando o produtor cada vez menos independente de insumos externos.

2. METODOLOGIA

O estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica sobre a produção recente de conhecimentos que mostram a possibilidade e potencialidade da alternativa de uso de resíduos orgânicos na agricultura familiar brasileira.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos anos 90 vem se observando um crescente interesse pela agricultura familiar no Brasil. Este interesse se materializou em políticas públicas, como o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) e na criação do MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário), além do revigoramento da Reforma Agrária. A formulação das políticas favoráveis à agricultura familiar e à Reforma Agrária obedeceu, em boa medida, às

reivindicações das organizações de trabalhadores rurais e à pressão dos movimentos sociais organizados, mas está fundamentada também em formulações conceituais desenvolvidas pela comunidade acadêmica nacional e apoiada em modelos de interpretação de agências multilaterais, como a FAO, o IICA e o Banco Mundial. Com apoio do Estado, a agricultura familiar preencherá uma série de requisitos, dentre os quais fornecerem alimentos baratos e de boa qualidade para a sociedade e reproduzir-se como uma forma social engajada nos mecanismos de desenvolvimento rural.

Através da produção de alimentos orgânicos que é muito mais que um produto sem agrotóxicos. É o resultado de um sistema de produção agrícola que busca manejar de forma equilibrada o solo e demais recursos naturais (água, plantas, animais, insetos, etc.), conservando-os a longo prazo e mantendo a harmonia desses elementos entre si e com os seres humanos. Deste modo, para se obter um alimento verdadeiramente orgânico, é necessário administrar conhecimentos de diversas ciências (agronomia, ecologia, sociologia, economia, entre outras) para que o agricultor, através de um trabalho harmonizado com a natureza, possa ofertar ao consumidor alimentos que promovam não apenas a saúde deste último, mas também do planeta como um todo.

O pensamento agroecológico resgata a figura do camponês e valoriza seus conhecimentos, sobretudo em relação ao convívio com o meio ambiente, aprendido através de gerações de interação do homem com os recursos naturais. O desenvolvimento rural, sob essa ótica, representa uma tentativa de ir além da modernização técnico-produtiva, apresentando-se como uma estratégia de sobrevivência das unidades familiares que buscam sua reprodução. O modelo não é mais o do agricultor-empresário, mas o do agricultor-camponês que domina tecnologias toma decisões sobre o modo de produzir e trabalhar (SCHNEIDER, 2003).

Com a necessidade de produzir cada vez mais alimentos, observa-se que alguns sistemas de produção vêm esgotando e empobrecendo rapidamente os solos. Sendo assim, atualmente as buscas têm sido voltadas na direção de se obter novas práticas que garantam altas produtividades e preserve os solos (CAMOLEZZI et al., 2007).

Sabe-se que a aplicação sistemática de compostos orgânicos tem efeito sobre propriedades químicas, físicas e biológicas do solo, sendo que a aplicação de matéria orgânica e nutriente ao solo via restos agroindustriais e compostos orgânicos, é prática comum na agricultura, trazendo como ganhos o aumento de, nitrogênio (MANTOVANI et al., 2005), fósforo (ROCHA et al., 2004), potássio, cálcio e magnésio (SIMONETE et al., 2003).

No setor agrícola, o aproveitamento dos resíduos orgânicos gerados por estas atividades vem se tornando cada vez mais comuns, uma vez que contribui para preservação do ar, da água e do solo, além de, quando incorporados ao mesmo adequadamente, proporcionar retornos econômicos e melhoria na qualidade do solo (TEDESCO et al., 1999). O aproveitamento dos resíduos orgânicos pode ocorrer através da vermicompostagem que, numa primeira etapa, é produzida pela decomposição aeróbica do material orgânico através da ação de fungos e bactérias. Posteriormente, ocorre a ação concomitante de minhocas que, ao digerirem esse material, produzindo o húmus, que é um fertilizante orgânico de alta qualidade e baixo custo para o produtor rural.

Ao usar fertilizantes orgânicos, deve-se levar em conta que eles demoram mais para fazer efeito e talvez seja necessário, nas primeiras fertilizações, fazer um complemento com fertilizantes mais solúveis, que agem mais rapidamente. Para diminuir esse atraso, pode-se utilizar os resíduos compostados, que podem disponibilizar os nutrientes mais rapidamente. Depois de algum tempo usando os fertilizantes orgânicos, a entrada e a saída dos

nutrientes no solo ficam em equilíbrio, e pode-se deixar de depender dos fertilizantes químicos, desde que respeitadas as necessidades das culturas.

Além dos nutrientes, o uso de resíduos ricos em matéria orgânica pode trazer outros benefícios, como tornar o solo mais macio, quando ele é muito argiloso, ou dar mais resistência, quando o solo é muito arenoso. Um outro grande benefício é aumentar a retenção de água, o que é muito bom para os solos arenosos.

Para se fazer o bom uso de resíduos como fertilizante é essencial que o agricultor conheça a composição aproximada dos mesmos, o que pode ser feito por análise ou consultando tabelas que já existem em livros ou nos escritórios da assistência técnica.

4. CONCLUSÃO

Agricultura sustentável é ecologicamente equilibrada, economicamente viável, socialmente justa, humana e adaptativa, através de uma produção agrícola que não comprometa nossa capacidade futura de praticar agricultura com sucesso mantendo a qualidade do Meio Ambiente.

A agricultura poupadora de insumos externos, que tenha balanço energético positivo, que promova manutenção da matéria orgânica nos solos, que evita a erosão genética dos cultivos e dos solos, preserva empregos e produza alimentos em quantidade e qualidade será a grande esperança de desenvolvimento sustentável no meio rural.

5. REFERÊNCIAS

CAMOLEZZI, G.B; BRITO, O. R.; MELÉM JÚNIOR, N. J. ; RICHART, A.; CARNEIRO, C.E. A.; AGUIAR, S. X. ; FERREIRA, E. G. ; FUJIMURA, A. M.; SIMAO, R. F. ; VIDAL, D.O. ; FONSECA, I. C. de B. ; GUEDES, M. C. Teores foliares de macronutrientes em plantas de milho e do pH do solo após aplicação e queima de resíduos orgânicos. In: **XXXI Congresso Brasileiro de Ciência do Solo**, 2007, Gramado. Anais XXXI Congresso Brasileiro de Ciência do Solo. Porto Alegre: SBCS, 2007. v. 1. p. 132-132.

CRUZ, J.C.; KONZEN, E.A.; FILHO, I.A.P.; MARRIEL, I.E.; CRUZ, I.; DUARTE, J.O.; OLIVEIRA, M.F.; ALVARENGA, R.C.; **Produção de milho orgânico na agricultura familiar**. Circular Técnica, 81 Embrapa Milho e Sorgo. Disponível em: <http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/publica/2006/circular/Circ_81.pdf> acesso em: 9 julho 2010.

MANTOVANI, J.R.; FERREIRA, M.E.; CRUZ, M.C.P.; BARBOSA, J.C. Alterações nos atributos de fertilidade em solo adubado com composto de lixo urbano. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v.29, n.5, p.817-824, 2005.

ROCHA, G.N.; GONÇALVES, J.L.M.; MOURA, I.M. Mudanças da fertilidade do solo e crescimento de um povoamento de *Eucalyptus grandis* fertilizado com biossólido. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v.28, n.4, p.623-639, 2004.

SILVA, S.P.; FILHO, E.A. Impactos Econômicos do Pronaf em Territórios Rurais: Um Estudo para o Médio equitinhonha – MG. **Revista Econômica do Nordeste**. V.40, n. 03, p.481-498, 2009

SIMONETE, M.A.; KIEHL, J.C.; ANDRADE, C.A.; TEIXEIRA, C.F.A. Efeito do lodo de esgoto em um Argissolo e no crescimento e nutrição de milho. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v.38, n.10, p.1187-1195, 2003.

TEDESCO, M.J.; SELBACH, P.A.; GIANELLO, C.; CAMARGO, F.A.O. Resíduos orgânicos no solo e impactos no ambiente. In: SANTOS, G.A. & CAMARGO, F.A.O. **Fundamentos da matéria orgânica do solo**. Porto Alegre: Gênese, 1999. cap.9, p.159-192.

SCHNEIDER, S. Desenvolvimento Rural Regional e articulações extra-regionais. **Anais do I Fórum Internacional: Território, Desenvolvimento Rural e Democracia**. Fortaleza-CE, 16 a 19 de novembro 2003.