

EXTENSÃO RURAL: ALTERNATIVAS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DE FERTILIDADE DO SOLO

VALÉRIA OLIVEIRA NIZOLLI¹; GABRIELE SILVA DIAS²; ANDRESSA ALMEIDA³; DECIO COTRIM⁴.

¹UFPEl - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – val.nizolli@gmail.com

²UFPEl - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel– gabriele.s.dias@gmail.com

³UFPEl - Centro de Integração Mercosul - andressaalmeida95@yahoo.com.br

⁴UFPEl-Professor Doutor da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel - DCSA, deciocotrim@yahoo.com.br

1. APRESENTAÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo relatar as atividades de extensão rural universitária desenvolvidas pelo grupo Transição agroecológica dentro do projeto Tecsol - Núcleo Interdisciplinar de economia solidária e tecnologias sociais. O foco da atuação a ser destacada será a apresentação de alternativas para a nutrição de plantas dentro da agricultura familiar. Onde tais possibilidades são demonstradas pelo grupo Transição e tem como propósito auxiliar os produtores rurais que fazem parte da Associação Bem da Terra e estão em um processo de transição agroecológica.

No sistema de produção convencional realiza-se, antes da semeadura, a análise do solo, que é fundamental para que o produtor consiga diagnosticar as condições de fertilidade e obter orientações sobre os tipos de nutrientes e a quantidade exata que o solo necessita. Em seguida, cria-se um plano de adubação para a planta, desde o semeio até a colheita. Essa adubação pode ser realizada com composto de qualquer origem. O NPK, composto de origem mineral, contém a relação dos três nutrientes principais para as plantas (Nitrogênio, fósforo e potássio) e é o mais utilizado.

Já no sistema de base ecológica a adubação é realizada diretamente no solo, mas sem produtos químicos, obedecendo aos princípios e métodos da agroecologia, tais como, cultivo em ambientes diversificados em fauna e flora e revolvimento mínimo no solo. Toda adubação e proteção são feitas com o uso de fertilizantes obtidos através de resíduos animais (esterços), e da adubação verde; seja de inverno (ex.: aveia preta, ervilhaca, etc.); ou de verão (ex.: mucunas, crotalárias, etc.) e biofertilizantes.

Uma das grandes dificuldades de um sistema de transição agroecológica, (processo gradual de mudança, que ocorre através do tempo, nas formas de manejo dos agroecossistemas e tem como objetivo a passagem de um modelo agroquímico de produção a formas de agricultura que incorporem princípios e tecnologias de base ecológica), ou até mesmo de um sistema agroecológico em pleno funcionamento é a recuperação e a manutenção da fertilidade do solo, visto

que, a matéria orgânica no solo é indispensável para um bom manejo agroecológico, assim como, para as plantas e animais, permitindo que o solo tenha sua capacidade produtiva mantida por um longo prazo.

Uma alternativa viável consiste na compostagem laminar que é inspirada nos processos naturais e biológico da decomposição e da reciclagem da matéria orgânica contida em restos de origem animal ou vegetal gerando um composto.

2. DESENVOLVIMENTO

O relato em questão tem como metodologia a construção coletiva do conhecimento agroecológico através de encontros de produtores rurais, visitas técnicas e oficinas. O Transição é um grupo de trabalho que está inserido dentro do Núcleo interdisciplinar de estudos e extensão em tecnologias sociais e economia solidária (TECSOL), esse grupo de trabalho conta com bolsistas dos cursos de agronomia, medicina veterinária e gestão ambiental e tem como objetivo de trabalho acompanhar o processo de transição agroecológica dos grupos de produtores rurais que fazem parte da associação Bem da Terra.

Semanalmente são realizadas visitas técnicas nas propriedades, as quais tem como intenção estreitar o laço entre o grupo Transição e os produtores rurais, conhecer as propriedades e os problemas enfrentados pelos agricultores, assim como, também, identificar as demandas específicas de cada grupo. Após cada visita é preenchida uma ficha técnica onde é informado qual propriedade foi visitada, o motivo inicial da visita e as necessidades levantadas pelo produtor. Além dessas, também ocorrem reuniões semanais onde os integrantes do Transição discutem o que ocorreu durante a semana e as demandas relatadas pelos agricultores. Ademais, juntamente com a discussão inicial são planejadas as atividades que serão realizadas a fim de suprir tais demandas.

Por conseguinte, além das metodologias citadas anteriormente são realizados Encontros de agricultores que fazem parte da Rede Bem da Terra, os quais ocorrem uma vez a cada doze meses e tem como essência a troca de saberes entre os produtores. Previamente ao evento, todos os grupos são visitados a fim de convidar individualmente cada agricultor a participar do encontro que é realizado na Embrapa, Estação Experimental da Cascata. Durante o dia são realizadas oficinas ministradas pelos próprios agricultores onde esses podem passar aos outros seus conhecimentos e experiências, também temos espaço para discussão sobre comercialização na feira e apresentação sobre técnicas desenvolvidas por pesquisadores da Embrapa que solucionam possíveis dúvidas. Este ano o tema foi fertilidade do solo, onde foi realizada oficina de biofertilizante e a técnica apresentada foi a da Compostagem laminar. Ao final conversamos com os interessados em experimentar essas alternativas em suas propriedades e marcamos novas visitas para auxiliá-los.

3. RESULTADOS

Em nossas visitas semanais identificamos uma série de dificuldade dos produtores, entre elas está a de substituir a forma convencional de melhorar a nutrição do solo durante o processo de transição agroecológica considerando que essas famílias também tem outros empecilhos como a escassez de mão de obra, baixa renda e falta de informação sobre o assunto.

Durante as reuniões do grupo, nós discutimos as visitas que foram realizadas e as formas de atender as demandas que surgem no processo. Sendo assim, pesquisamos alternativas para melhorar a fertilidade do solo e encontramos opções de técnicas desenvolvidas por pesquisadores da Embrapa como a da Compostagem laminar. Tal técnica foi inspirada nos processos naturais, mais propriamente dito a degradação da serrapilheira das matas. O material é depositado sobre o solo, todos os processos fermentativos são aeróbios, sendo criado um ambiente muito propício para o desenvolvimento da fauna edáfica, como minhocas, colêmbolos, ácaros, insetos diversos e, principalmente, microvida (fungos, bactérias e actinomicetos) (SCHWENGBER et al., 2007).

No processo de compostagem laminar são necessários apenas dejetos animais e restos vegetais. A relação C/N da mistura final deve ficar em torno de 25 a 30:1, porém, a mistura dos componentes, para que se atinja essa relação, pode ser muito variável, dependendo dos resíduos vegetais utilizados e da fonte de esterco (bovino, suíno, aves etc.). As gramíneas em geral (palha de arroz, de aveia, de trigo etc.) possuem uma alta relação C/N, já as leguminosas (palha de feijão, de soja, de mucuna etc.) possuem uma relação C/N menor. Assim, pode-se dizer que uma mistura de 75% de palhas em geral e 25% de esterco, em volume, aproxima-se da relação C/N desejada.

Na prática, realiza-se a compostagem laminar depositando-se sobre o solo uma camada de palha (10 a 15 cm), sendo essa coberta por uma camada de esterco (aproximadamente 5 cm), sobre o qual é colocada outra camada de palha (10 a 15 cm) que protegerá o composto e que, posteriormente, será naturalmente consumida pelos organismos, não necessitando de revolvimento.

O tempo de decomposição do material dependerá da temperatura ambiente, do tipo de material utilizado e do desenvolvimento dos organismos na compostagem, podendo demorar de dois a três meses. Quando estiver pronta a primeira camada de palha vai estar completamente desintegrada, não sendo possível identificar os materiais utilizados nas camadas iniciais, e o esterco irá apresentar um aspecto e cheiro de terra de mato.

A compostagem laminar pode ser utilizada tanto em canteiros, para a produção de hortaliças, quanto em pomares de frutas.

Durante as visitas levamos tal alternativa aos agricultores e essa foi bem aceita além de estar sendo colocada em prática. Inicialmente visitamos a

propriedade da Dona Heloísa, na colônia Maciel, levamos a proposta de compostagem laminar para ela, estudamos a técnica, e apresentamos para a agricultora de uma forma simplificada facilitando o seu entendimento. Durante a conversa explicamos como funciona o processo de compostagem laminar e como essa alternativa atende suas demandas pois não necessita de muita mão de obra e investimentos financeiros.

Logo de início ela achou uma boa alternativa para resolver o problema de fertilidade do solo em sua propriedade, já começando a implementar a técnica em um primeiro canteiro para poder utilizar ainda este ano.

4. AVALIAÇÃO

A partir da metodologia de trabalho supracitada nós avaliamos a necessidade da construção de uma extensão rural de fato participativa a fim de que não exista distanciamento entre extensionistas e os agricultores, levando em consideração as nossas dificuldades diárias de conciliar a extensão rural e a academia. Considerando esses fatores, concluímos que nossa metodologia de trabalho tem sido acertada pois é bem aceita pelas/os agricultores.

Avaliamos também que trabalhamos com agricultores da agricultura familiar, de baixa renda, com pouca força de trabalho e dificuldade de investimento financeiro na propriedade. Sendo assim torna-se necessário a busca por alternativas que levem em conta tais fatores, no caso, a compostagem laminar se mostrou uma boa alternativa pois demonstra-se eficiente em reduzir o problema de fertilidade do solo e também atende aos aspectos citados.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SCHWENGBER, J. E.; SCHIEDECK, G.; GONÇALVES, M. de M. **Compostagem laminar - uma alternativa para o manejo de resíduos orgânicos**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. 4 p. (Embrapa Clima Temperado. Comunicado técnico, 169).

DIAS, G. Os impactos da implementação da feira virtual sobre os empreendimentos rurais da rede bem da terra. In: **CONGRESSO DE EXTENSÃO E CULTURA**, Pelotas, 2015 Anais... II Congresso de extensão e cultura da UFPEL, 2015. v. 5. p . 115.

ADORNETTI, A. Análise do uso de ferramentas participativas nos grupos Colônia Maciel e São Domingos. In: **CONGRESSO DE EXTENSÃO E CULTURA**, Pelotas, 2016 Anais... III Congresso de extensão e cultura da UFPEL, 2016. v. 6. p . 10.