

## Plantio direto de hortaliças tendo a compostagem laminar como estratégia

José Ernani Schwengber

Fabio Mayer

Práticas de cultivo sem o revolvimento do solo foram estratégias muito utilizadas por povos nativos em várias regiões do mundo, como o sistema de coivara (corte e queima), cultura de “tapado” (semeadura direta e roçada das plantas espontâneas para recobrimento das sementes) ou mesmo a roçada e o enleiramento das plantas espontâneas e plantio nas linhas.

No entanto, a agricultura se estabelece sobre a premissa do revolvimento do solo, principalmente em regiões frias onde havia o congelamento do mesmo em parte do ano. Durante os anos de 1940 a academia começa a questionar a real necessidade do revolvimento do solo para o plantio, sendo que os primeiros “experimentos” com essa técnica se dão na Inglaterra, na Estação Experimental de Rothamsted. No Brasil, com a intensificação da agricultura de larga escala e o uso de máquinas pesadas para o preparo do solo e de herbicidas durante os anos de 1970, houve um aumento significativo de perdas de solo por erosão, culminando na busca de soluções que pudessem minimizar essas perdas. Surgem aí as estratégias de cultivo mínimo e do plantio direto (Figura 7), já adotados em países como Inglaterra e EUA (técnica conhecida como *no-till*: sem preparo do solo).



Foto: José Ernani Schwengber

**Figura 7.** Plantio direto de hortaliças sobre palhada em compostagem laminar.

Para as hortaliças, o sistema de plantio direto se inicia mais tardiamente. O cultivo tradicional de hortaliças, com o uso intensivo do solo preparado com enxadas encanteiradoras rotativas, com cultivos sucessivos, tendo em vista seu ciclo curto, associado ao alto uso de insumos (irrigação, adubos e agrotóxicos), tendem igualmente a degradar rapidamente o solo (erosão, contaminação, aparecimento de pragas, etc.).

A estratégia do Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH) surge como resposta ao sistema convencional de cultivo de hortaliças em SC nos idos dos anos de 1990, a partir da estratégia da Transição Agroecológica (Arl et al., 2019), tendo como base a saúde das plantas. Práticas como baixo revolvimento do solo (localizado); uso de adubos verdes; diversificação e rotação de cultivos; arranjos de plantas; manejo das plantas de cobertura de forma a reduzir ou eliminar o uso de herbicidas, são premissas desse sistema, e que podem ser adaptadas localmente, respeitando os princípios gerais do SPDH.

Nesse contexto, a compostagem laminar (Schwengber et al., 2007) é uma estratégia que incorpora práticas que auxiliam e promovem a implantação do plantio direto de hortaliças. Considerada um processo dirigido de decomposição de resíduos orgânicos realizado na superfície do solo, exige menos mão-de-obra para sua realização do que a compostagem em pilhas, permite o aproveitamento integral do chorume produzido e o abafamento de plantas espontâneas presentes no solo causado pela cobertura do mesmo com palhas vegetais. Por ser um processo fermentativo aeróbio, é criado um ambiente propício para o desenvolvimento da fauna edáfica (minhocas, colêmbolos, ácaros, insetos diversos) e microrganismos (fungos, bactérias, actinomicetos etc.) no solo.

Para a implementação da compostagem laminar é fundamental uma análise prévia do solo, como forma de corrigir possíveis deficiências nutricionais. Posteriormente, com o solo preparado e encanteirado é feita a semeadura das adubações verdes (preferencialmente uma mistura de gramíneas e leguminosas). Caso seja utilizada palhada de gramíneas picadas (capim-elefante, cana, palha de milho etc.) vinda de uma capineira para cobertura final dos canteiros, a adubação verde pode privilegiar o uso de leguminosas. Quando a adubação verde estiver em fase de florescimento, esta é rolada ou roçada e deixada sobre os canteiros, sobre a qual é depositada uma camada de esterco animal, preferencialmente fresco (de modo a ativar a vida do solo). Sobre esta, deve ser depositada uma camada de palhas (preferencialmente gramíneas), produzidas no próprio local ou vinda de capineiras próximas.

A ativação do processo da compostagem pode ser feita com o auxílio de microrganismos eficientes (EMs), pulverizados sobre os canteiros, ou mesmo de biofertilizantes líquidos.

A compostagem estará pronta quando a primeira camada de palha, juntamente com o esterco animal, estiver completamente desintegrada e apresentando aspecto e cheiro de terra de mato. Passado o período de fermentação da compostagem laminar (dois a três meses), cultiva-se diretamente sobre ela (Sistema de Plantio Direto de Hortaliças), sem a necessidade de incorporar o material ao solo.

## Referências

ARL, V.; CHRISTOFFOLI, P. I.; FAYAD, J. A. Sistema de plantio direto de hortaliças: uma práxis de transição agroecológica com a agricultura familiar. IN: FAYAD, J.A.; ARL, V.; COMIN, J. J.; MAFRA, A. L.; MARCHESI, D. R. **Sistema de Plantio Direto de Hortaliças**. Florianópolis: Epagri, 2019. 429 p.

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