



MANEJO CULTURAL DE PLANTAS ESPONTÂNEAS NA PRODUÇÃO ORGÂNICA DE MANDIOCA¹

VITOR CAZAROTTO SARTORI^{2,3}, MATHIAS KLEIN⁴, LUIZ ROBERTO VON DENTZ ZANCAN⁴, AREADNE DE MARTINI⁴, SIUMAR PEDRO TIRONI⁵.

1 Introdução/Justificativa

O manejo inadequado de plantas daninhas na cultura da mandioca é um dos principais fatores que limitam a sua produtividade, competindo por água, luz e nutrientes causando diminuição em sua produtividade (ASPIAZÚ et al., 2010). Na presença de altas infestações de plantas daninhas pode ocorrer perdas severas de produtividade da mandioca, podendo ser superior a 90%. No entanto, com baixas populações as espécies daninhas já interferem no crescimento e o desenvolvimento ideal da cultura (ALBUQUERQUE et al., 2012).

Com manutenção da palhada sobre o solo, mediante utilização de plantas de cobertura, há redução na emergência de plantas daninhas, quando comparada a uma área sem cobertura (CORREIA et al., 2006), e também as práticas de controle das plantas daninhas, pois a palhada promove a supressão dessas espécies, independentemente de outras formas de controle (OLIVEIRA et al., 2001).

2 Objetivos

Avaliar a qualidade e produtividade de raízes de mandioca com uso de cobertura de solo associado a capinhas no manejo de plantas espontâneas na cultura da mandioca orgânica.

3 Material e Métodos/Methodologia

Foi conduzido o experimento, a campo, na Área Experimental da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Chapecó. Foi utilizado o delineamento experimental de

¹ Projeto Financiado pelo Edital nº. 681/GR/UFGS/2017 - Fomento à Agroecologia.

² Acadêmico do Curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Chapecó, vitorsartori27@hotmail.com.

³ Grupo de Pesquisa: NEFIT – Núcleo de Estudos em Fitossanidade.

⁴ Acadêmico do Curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Chapecó

⁵ Professor do curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, **Orientador**.



blocos casualizados em parcelas subdivididas, com quatro repetições e as parcelas constituídas por cinco linhas da cultura, distanciadas por 0,8 m, e 5 m de comprimento (20 m²).

Os tratamentos foram arranjados em esquema fatorial 4 x 3. O primeiro fator, que foi alocado nas parcelas, foi composto por quatro tipos de cobertura: sem cobertura, aveia preta, nabo, ervilhaca + centeio. O segundo fator, que foi alocado nas subparcelas, foi composto pelo número e capinas: sem capina, uma capina (aos 45 dias a pós a emergência – DAE) e duas capinhas (aos 30 e 60 DAE). Foi utilizada a cultivar de mandioca Fécula Branca para realizar este experimento.

O plantio foi realizado em sistema de plantio direto, realizando apenas um sulco para o plantio, utilizando manivas contendo de 4 a 6 gemas, retiradas do terço intermediário do caule. As mesmas foram depositadas a aproximadamente 10 cm de profundidade espaçadas a 0,5 m na linha. A adubação foi realizada com uso cama de aviário curtida, distribuída na área antes do plantio.

Foi realizada a colheita a colheita 8 meses após o plantio, sendo colhido 10 plantas dentro da área útil de cada parcela. As mesmas foram arrancadas e quantificadas as variáveis: comprimento médio das raízes, diâmetro médio de raízes, número de raízes comerciais (maiores e 10 cm de comprimento e 2,5 cm de diâmetro) e não comerciais por planta e produtividade total.

Os dados coletados foram submetidos a análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

4 Resultados e Discussão

Não foi observada interação entre os fatores estudados nas variáveis analisadas (Tabela 1). Na variável diâmetro médio de raízes, não foi observada diferença entre as coberturas de solo, no entanto, houve diferença entre o número de capinas, em que o maior valor foi observado quando realizadas duas capinas (Tabela 1). Nesse tratamento, em função da menor competição com plantas infestantes, pode ter ocorrido o aumento na alocação de carboidratos nas raízes o que contribuiu com o aumento dessa variável.

O comprimento médio de raízes apresentou comportamento similar ao diâmetro



médio, sem apresentar diferença entre as coberturas de solo, no entanto, apresentando maior valor quando realizadas duas capinas. Segundo Albuquerque et al. (2012), quanto maior o período de convivência da mandioca com plantas daninhas menor foi o diâmetro de caule da cultura e o comprimento das raízes.

Nas variáveis número de raízes comerciais e não comerciais por planta não se observou efeito das espécies de cobertura (Tabela 1). Já com relação as capinas, com três capinas observou-se maior número de raízes comerciais por planta (Tabela 1). Evidenciando que com maior número de capinas há maior proporção de produção de raízes comerciais, que realmente são importantes para o produtor.

A produtividade total de raízes não foi influenciada pelas coberturas de solo (Tabela 1), diferindo do trabalho apresentado por Otsubo et al. (2008), no qual o uso de plantas de cobertura resultou em uma maior produtividade, e maior número de raízes comerciais por planta. Ressalta-se que foi observada maior produtividade quando realizadas duas capinas, aos 30 e 60 DAE, época em que as plantas daninhas causam maior dano para a cultura. Dessa forma, é possível que a realização dessas duas capinas tenha reduzido a interferência da comunidade infestante sobre a cultura.

5 Conclusão

A palhada das coberturas de solo utilizadas no presente experimento não interferiu na qualidade e produtividade de mandioca. O controle de plantas daninhas, com capinas, se mostrou determinante para produtividade de raízes, com melhores resultados quando realizadas duas capinas.

Palavras-chave: aveia preta; nabo; ervilhaca.

Tabela 1. Diâmetro médio de raízes (DMR), comprimento médio de raízes (CMR), número de raízes comerciais por planta (NRCP), número de raízes não comerciais por planta (NRNCP) e produtividade total (PT) em função de cobertura de solo e número de capinas.

Capina	DMR	CMR	NRC	NRNC	PT (kg ha ⁻¹)
Sem	2,58 b ¹	25,80 b	0,92 c	1,07 a	4746,484 c
45 DAE	2,84 b	25,90 b	2,14 b	0,75 b	11300,78 b
30 e 60 DAE	3,41 a	31,83 a	3,82 a	0,64 b	31011,33 a



Cobertura					
Pousio	2,91 a	28,06 a	2,40 a	0,70 a	17142,70 a
Aveia preta	2,91 a	26,31 a	2,04 a	0,90 a	14676,56 a
Nabo	2,90 a	28,98 a	2,32 a	0,86 a	14395,83 a
Centeio+ervilhaca	3,05 a	28,01 a	2,48 a	0,82 a	16529,69 a

¹ Médias seguidas de letras iguais na coluna, dentro de cada fator, não difere pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$)

Referências

ALBUQUERQUE, J.A.A. et al. Desenvolvimento da cultura de mandioca sob interferência de plantas daninhas. **Planta Daninha**, v.30, n.1, p.37-45, 2012.

ASPIAZÚ, I. et al. Water use efficiency of cassava plants under competition conditions. **Planta Daninha**, v. 28, n. 4, p. 699-703, 2010.

CORREIA, N.M. et al. Influência do tipo e da quantidade de resíduos vegetais na emergência de plantas daninhas. **Planta Daninha**, v.24, n.2, p.245-253, 2006.

OLIVEIRA, J. O. A. P. et al. Influência de sistemas de preparo do solo na produtividade da mandioca (*Manihot esculenta*, Crantz). **Revista Brasileira da Ciência do Solo**, v.25, n.2, p.443-450, 2001.

OTSUBO, A. A. et al. Sistemas de preparo do solo, plantas de cobertura e produtividade da cultura da mandioca. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.43, n.3, p.327-332, 2008.

Financiamento

PIBIC/UFFS