



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**
& **8º Simpósio de
Pós-Graduação**

**AVALIAÇÃO DA TAXA DE COBERTURA DO SOLO PARA DIFERENTES ESPÉCIES
EM MUZAMBINHO-MG**

**Natalia COSTA¹; Ariana V. SILVA²; Lucas A. MINÓZ³; Brenda F. R. da SILVA⁴; Pedro L. de C.
GALINA⁵; João G. SALOMÃO⁶; Carla B. SILVA⁷; Otavio D. GIUNTI⁸**

RESUMO

As plantas usadas como adubos verdes melhoram as condições químicas, físicas e biológicas do mesmo, além de promover cobertura ao solo visando à proteção deste contra a erosão e perdas de nutrientes. Desta forma, o presente estudo objetivou avaliar a taxa de cobertura de solo para diferentes espécies no inverno em Muzambinho-MG. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com cinco tratamentos (aveia branca, chia, nabo forrageiro, tremoço branco e sorgo) e cinco repetições. A taxa de cobertura do solo foi realizada aos 25, 50 e 75 dias após a semeadura através da utilização de um quadro de madeira de 1m², contendo uma rede de barbantes, espaçados de 10 cm. A chia pode ser utilizada como planta de cobertura em Muzambinho-MG, uma vez que apresenta taxa de cobertura do solo aos 50 e 75 dias após a semeadura tal qual ou até superior as demais espécies já utilizadas com esta finalidade.

Palavras-chave: *Avena stigosa* L.; *Lupinus albus* L.; *Raphanus sativus* L.; *Salvia hispanica* L.; *Sorghum bicolor* (L.) Moench.

1. INTRODUÇÃO

A sustentabilidade em um agrossistema possui grande influência tanto pela forma de manejo dos solos, como das culturas estabelecidas em determinadas áreas. Essa sustentabilidade pode ser almejada através de bons manejos da cultura e do solo, tornando-se a adubação verde uma das práticas mais recomendadas (HERNANI et al., 1997).

Além dos sistemas de preparo do solo, os sistemas de rotação de culturas promovem efeitos sobre os atributos do solo, pois as plantas usadas como adubos verdes melhoram as condições químicas, físicas e biológicas do mesmo, além de promover cobertura ao solo visando à proteção deste contra a erosão e perdas de nutrientes. Sendo assim, as espécies com maior capacidade de fornecimento de cobertura e proteção ao solo atingem destaque no âmbito agrícola (ALVARENGA

-
- 1 Discente Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: nataliacroga.sd@gmail.com
 - 2 Orientadora, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: ariana.silva@muz.ifsulde Minas.edu.br
 - 3 Discente Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: lucasminoz@gmail.com
 - 4 Discente Técnico em Agropecuária, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: brendaf84@gmail.com
 - 5 Discente Técnico em Agropecuária, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: pedrolucas08446@gmail.com
 - 6 Discente Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: joaozinhosalomao2@gmail.com
 - 7 Discente Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: carlabeatrizsilva123@gmail.com
 - 8 Coorientador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: otavio.ifsulde Minas@gmail.com

et al., 1995). Visto que, há contribuição com redução de 50% de perdas do solo sendo almejada em relação ao solo descoberto, com a utilização de aproximadamente 20% de cobertura de solo (BERTOL; SCHICH; BATISTELA, 2002).

Assim, este trabalho objetivou avaliar a taxa de cobertura de solo para diferentes espécies no inverno em Muzambinho-MG.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), Campus Muzambinho, na 2ª safra de 2018/19. A área experimental possui solo tipo Latossolo Vermelho Amarelo distrófico e está situada a 1020 m de altitude.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, com cinco tratamentos e cinco repetições, totalizando 25 parcelas experimentais. Os tratamentos foram compostos pelas seguintes espécies de plantas utilizadas para cobertura: aveia preta (*Avena stigosa* L.); nabo forrageiro (*Raphanus sativus* L.); chia (*Salvia hispanica* L.); tremoço branco (*Lupinus albus* L.) e sorgo forrageiro (*Sorghum bicolor* (L.) Moench).

As parcelas experimentais tiveram 5,0 m de comprimento contendo 8 linhas espaçadas a 0,3 m umas das outras, com exceção do sorgo com 5 linhas espaçadas entre 0,5 m. Assim, a área útil de cada parcela foi de 7,5 m², com avaliações nas cinco linhas centrais de cada parcela, excetuando-se as parcelas de sorgo, com avaliações nas três linhas centrais.

A semeadura ocorreu de forma direta após cultivo do milho e os sulcos foram abertos com sulcador, com semeadura manual utilizando a quantidade necessária de sementes que permitisse o estande final desejado para cada cultura utilizada, sendo 70 kg ha⁻¹ para a aveia, 20 kg ha⁻¹ para o nabo forrageiro, 320.000 plantas ha⁻¹ para a chia, 80 kg ha⁻¹ para o tremoço branco e 5 kg ha⁻¹ para o sorgo.

A característica avaliada foi a taxa de cobertura do solo, determinada aos 25, 50 e 75 dias após a semeadura (DAS), para que pudesse pegar o pico do florescimento pleno de todas as espécies avaliadas. Utilizou-se o método descrito por Fávero et al. (2001), através de um quadro de madeira de 1m², contendo uma rede de barbantes, espaçados de 10 cm. Por conseguinte, aferiu-se a coleta de dados de quatro pontos aleatórios distintos na área útil da parcela, de modo que os dados coletados foram tabulados e submetidos à análise de variância e as médias comparadas entre si por Scott-Knott (5%), utilizando o programa estatístico SISVAR[®] (FERREIRA, 2011).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Pode-se aferir através dos resultados obtidos na Tabela 1, que aos 25 DAS, a cultura que proporcionou maior taxa de cobertura do solo foi o nabo forrageiro. Este apresentou uma média de 88,87%, pois teve crescimento inicial rápido e ciclo mais curto entre as espécies testadas, sendo cortada aos 37 DAS, não sendo possível obter a taxa de cobertura deste aos 50 DAS e 75 DAS, assim como também foi observado nas mesmas condições no 1º ano deste trabalho por Reis et al. (2018).

Tabela 1. Taxa de cobertura do solo (%) da parte aérea das plantas de aveia, chia, nabo forrageiro, sorgo e tremoço branco aos 25, 50 e 75 dias após a semeadura (DAS). Muzambinho-MG, 2ª safra 2018/19.

Cultura	Taxa de cobertura (%)		
	25 DAS	50 DAS	75 DAS
Aveia	53,34 B	84,06 B	-
Chia	9,07 E	35,74 C	66,47 A
Nabo forrageiro	88,87 A	-	-
Sorgo	19,67 D	46,00 C	57,80 B
Tremoço branco	37,60 C	98,53 A	-
CV (%)	15,42	14,56	15,80

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade.

Ainda, aos 25 DAS, as maiores taxas de cobertura do solo após o nabo forrageiro foram, respectivamente, aveia, seguida do tremoço branco, depois o sorgo e, por fim, a chia com a menor taxa de cobertura do solo. Em relação aos 50 DAS, o tremoço branco se destacou em relação a taxa de cobertura do solo, seguido da aveia e, por último, a chia e o sorgo com menores taxas de cobertura (Tabela 1).

Referente aos 75 DAS, a cultura testada que obteve maior média de cobertura de solo foi a chia, visto que as culturas de aveia e tremoço também haviam concluído seus ciclos e foram cortadas aos 53 e 51 DAS, respectivamente. Assim, a cultura compreendida com menor taxa de cobertura de solo das analisadas foi o sorgo com 57,80%, o qual foi cortado aos 80 DAS (Tabela 1).

Conforme Salton et al. (1995), a espécie do nabo forrageiro apresenta uma boa distribuição de plantas, com bom desenvolvimento vegetativo e cobertura do solo. Estudo realizado por Favarsani et al. (2014), também demonstrou destaque do nabo forrageiro em comparação com a aveia, tendo grande eficiência no recobrimento do solo em todas datas avaliadas.

4. CONCLUSÕES

A chia pode ser utilizada como planta de cobertura em Muzambinho-MG, uma vez que apresenta taxa de cobertura do solo aos 50 e 75 dias após a semeadura tal qual ou até superior as demais espécies já utilizadas com esta finalidade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho pela infraestrutura, ao Grupo de Estudos em Agropecuária (GEAGRO) pelo apoio técnico e a nossa orientadora Ariana Vieira Silva por toda dedicação.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, R. C.; COSTA, L. M. da; MOURA FILHO, W.; REGAZZI, A. J. Características de alguns adubos verdes de interesse para a conservação e recuperação de solos. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 30, n. 2, p. 175-185, 1995.

BERTOL, I.; SCHICH, J.; BATISTELA, O. Razão de perdas de solo e fator C para milho e aveia preta em rotação com outras culturas em três tipos de preparo de solo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 26, p. 545-552, 2002.

FÁVERO, C.; JUCKSCH, I.; ALVARENGA, R. C.; COSTA, L. M. da. Modificações na população de plantas espontâneas na presença de adubos verdes. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 36, n. 11, p. 1355-1362, 2001.

FAVERSANI, J. C.; CASSOL, L. C.; PIVA, J. T.; MINATO, E. A.; ROCHA, K. F. Taxa de cobertura do solo com plantas submetidas a diferentes sistemas de preparo. **Synergismus Scientifica**, UTFPR, Pato Branco, v. 9, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/SysScy/article/view/1655/1215>>. Acesso em: 26 jul. 2019.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, 2011.

HERNANI, L. C.; SALTON, J. C.; FABRÍCIO, A. C.; DEDECEK, R.; ALVES JÚNIOR, M. Perdas por erosão e rendimentos de soja e trigo em diferentes sistemas de preparo de um Latossolo Roxo de Dourados (MS). **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa: SBCS, v. 21, n. 3, p. 667-676, 1997.

REIS, P. S. dos; ALVES, G. C.; SILVA, A. V.; GIUNTI, O. D.; GILIO, L. A.; PENHA, N. C. da; FLORENÇO, A. da S.; LAGE, J. A. C. Taxa de cobertura do solo da chia comparada aos adubos verdes de inverno em Muzambinho-MG. In: JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFSULDEMINAS, 10.; SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IFSULDEMINAS, 7. Muzambinho, 2018. **Anais...Muzambinho**, 2018.

SALTON, J. C.; PITOL, C.; SIEDE, P. K.; HERNANI, L. C.; ENDERS, V. C. **Nabo forrageiro: sistemas de manejo**. Dourados: EMBRAPA-CPAO, 1995. 23 p. (Documento, 7). Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/237485/1/DOC71995.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2019.