

## INFLUÊNCIA DO USO DE PLANTAS DE COBERTURA SOBRE CARACTERÍSTICAS DE MILHO SEM O USO DE ADUBAÇÃO NITROGENADA

Daniel Augusto Barreta<sup>1</sup>, Cleverson Pércio<sup>1</sup>, Edpool Rocha Silva<sup>1</sup>, Ana Carolina Rosa Farias<sup>2</sup>, Patrick Iury Roieski<sup>2</sup>, Dilmar Baretta<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Zootecnia do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia PPGZOO – UDESC OESTE. Bolsista CAPES

<sup>2</sup>Acadêmico do Curso de Zootecnia da UDESC Oeste, CEO. Bolsista Voluntário (PIVIC-UDESC)

<sup>3</sup>Orientador, Professor do Departamento de Zootecnia. Bolsista em Produtividade Científica CNPq. E-mail: [dilmar.baretta@udesc.br](mailto:dilmar.baretta@udesc.br)

Palavras-chave: Aveia preta. Ervilhaca. Economia de nitrogênio.

A produção de milho é uma das principais atividades econômicas da região Oeste de Santa Catarina, pois além da produção de grãos a planta fornece matéria prima para produção de silagem de alta qualidade. Em contrapartida, a cultura do milho exige altos níveis de fertilidade do solo para obtenção de bons índices produtivos, sendo o nitrogênio o nutriente mais requerido e representando grande parte dos custos de produção. Dentre as alternativas que permitem reduzir a dependência dos sistemas de produção aos fertilizantes nitrogenados está o uso de plantas de cobertura, em especial, as leguminosas como culturas antecessoras, que realizam a fixação biológica de nitrogênio, além da reciclagem de nutrientes. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência das plantas de cobertura sobre características inerentes a cultura do milho sem adubação nitrogenada. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental do Centro de Educação Superior do Oeste (FECEO-UDESC), localizada no município de Guatambu (SC). O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos envolvem as seguintes consorciações: aveia preta (*Avena strigosa*) + trevo branco (*Trifolium repens* cv. Zapican); aveia preta + ervilhaca (*Vicia sativa* cv. Ametista); aveia preta + trevo vermelho (*Trifolium pratense* cv. Estanzuela 116); aveia preta + amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* cv. Belmonte) e aveia preta + adubação nitrogenada de 200 kg ha<sup>-1</sup> de N. A parcela experimental compreendia uma área de 28 m<sup>2</sup> e as culturas foram semeadas manualmente em maio de 2017, com as seguintes densidades: aveia preta 70 kg ha<sup>-1</sup>; trevo branco 3 kg ha<sup>-1</sup>; trevo vermelho 8 kg ha<sup>-1</sup> e ervilhaca 60 kg ha<sup>-1</sup>. No caso do amendoim forrageiro, o plantio foi realizado por meio de mudas distribuídas com espaçamento de 0,4 m entre plantas e 0,5 m entre linhas. As plantas foram cortadas mecanicamente em três ocasiões, com intervalos de 28 dias, seguido de um diferimento por 30 dias para acúmulo de biomassa. Em outubro de 2017 realizou-se a semeadura do milho em todas as parcelas com o híbrido comercial Agrocere 8087®, com espaçamento entre linhas de 0,7 m e *stand* de 58.000 plantas ha<sup>-1</sup>. A colheita experimental das parcelas ocorreu em março de 2018, quando foram colhidas cinco plantas por linha, nas três linhas centrais da parcela. Foram mensuradas as seguintes variáveis: altura de planta, diâmetro de colmo, altura de inserção da primeira espiga, peso de espiga, comprimento de espiga e diâmetro de espiga. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade e analisados pelo teste de Tukey (P≤0,05). Os resultados podem ser visualizados na Tabela 1. Os tratamentos aveia + ervilha e aveia + 200 kg N ha<sup>-1</sup> não diferiram para todas as características de milho analisadas (altura de planta, diâmetro de colmo, altura de inserção da primeira espiga, peso de

espiga, comprimento de espiga e diâmetro de espiga). Estas variáveis são importantes para a produção de silagem e plantas altas estão relacionadas a grande quantidade de massa seca produzida. Os colmos mais grossos contribuem para a permanência da planta ereta. Quanto as características inerentes a espiga, estas são importantes pois tem relação direta com o rendimento de grãos de milho. Estes resultados estão associados a alta produção de massa da aveia + 200 kg de N e a rápida decomposição da ervilhaca, devido à baixa relação C/N dos seus resíduos, o que possibilita uma maior disponibilidade de N para cultura do milho e igualando-se em termos de peso de espiga. O tratamento de aveia + 200 kg de N foi superior ao consórcio de aveia com trevo vermelho e de aveia com amendoim forrageiro em todas as variáveis. Isto pode ser explicado pelo fato da leguminosa permanecer na área, o que causa uma competição de suas raízes com as do milho por água e nutrientes. E finalmente, a não diferença encontrada no consórcio de aveia com ervilhaca e a aveia adubada com 200 kg N ha<sup>-1</sup> (prática muito comum na região) em relação as características avaliadas na cultura do milho é muito importante, pois comprova que o consórcio é tão eficaz quanto uma adubação antecipada de N na cultura antecessora e, significa, que adoção desta prática é recomendada por ser mais sustentável, além de gerar uma grande economia em termos de adubação nitrogenada para os produtores da região Oeste de Santa Catarina.

**Tabela 1-** Valores de altura de inserção de espiga (m), altura de planta (m), diâmetro de colmo (cm), peso de espiga (g), diâmetro de espiga (mm) e comprimento de espigas (cm) de milho sem adubação nitrogenada em sucessão de coberturas vegetais.

Tratamentos	Altura de inserção de espiga (m)	Altura de planta (m)	Diâmetro de colmo (cm)	Peso de espiga (g)	Diâmetro de espiga (mm)	Comprimento de espiga (cm)
<b>Aveia + 200 kg de N</b>	1,41a	2,58a	26,05a	269,83a	54,29a	17,60a
<b>Aveia + Ervilhaca</b>	1,37ab	2,48ab	24,59ab	245,34ab	52,95ab	16,53ab
<b>Aveia + Trevo B.</b>	1,36ab	2,48ab	23,35bc	227,33bc	52,50ab	15,88b
<b>Aveia + Trevo V.</b>	1,31b	2,40b	23,10bc	221,10bc	51,91b	15,72b
<b>Aveia + Am. Forrag.</b>	1,17c	2,26c	21,51bc	200,51c	51,44b	15,57b

Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Abreviações: Trevo B= trevo branco; Trevo V.= trevo vermelho; Am. Forrag.= amendoim forrageiro.