Dentre as inúmeras espécies de aveia, no Brasil são cultivadas somente a aveia branca (Avena sativa) e a aveia preta (Avena strigosa). As possibilidades de uso que mais se destacam na Região Sul do Brasil são: produção de grãos, cobertura do solo e adubação verde. O objetivo do trabalho foi avaliar a produtividade das variedades de aveia branca e a aveia preta com diferentes níveis de adubações. O estudo foi desenvolvido na área experimental da UERGS - Unidade Três Passos na Escola Técnica Estadual Celeiro - ETEC, localizada no município de Bom Progresso, Rio Grande do Sul. Para adubação foram testados quatro tratamentos: controle, (T1) com adubação correspondente a 50 kg de N ha-1, 472 kg de P ha-1 e 155 kg de K ha-1; (T2) com 25% de adubação a mais que o T1; (T3) com 25% de adubação a menos que o T1 e (T4). A análise estatística foi realizada através de anova de dois fatores, seguida do teste de Dunnett a 5% de significância, tendo matéria verde e seca como variável resposta. A produtividade máxima de massa verde e seca foi obtida utilizando T2, com produção de 20082 kg.ha-1, e 2491 kg.ha-1 e a mínima com controle de 5528 kg.ha-1 e 828 kg.ha-1. Já no fator variedades, a variedade aveia branca atingiu produtividade máxima de massa verde com 20082 kg.ha-1 e mínima de 6828 kg.ha-1, para massa seca teve máxima de 2491 kg.ha-1 e mínima de 1320 kg.ha-1, sendo superior a variedade aveia preta, que variou de 10086 a 5528 kg.ha-1, para massa verde e 828 a 2080 kg.ha-1 para massa seca. Em relação à produtividade de matéria verde e matéria seca a variedade aveia branca é superior à aveia preta em todos os níveis de adubações, com o T2 mostrando-se mais eficiente.