

Existe vários métodos de controle para eliminar ou suprimir o desenvolvimento de plantas daninhas (PD), assim permitindo maiores rendimentos de grãos, mas resultando na aplicação de toda área cultivada e nem sempre sendo a forma mais econômica de controle. Os objetivos deste trabalho foram de avaliar as relações existentes entre índices de reflexão da vegetação na entre-linha da cultura do milho e o efeito da competição interespecífica de forma a estabelecer parâmetros para a adoção de agricultura de precisão para o controle de PD. O experimento foi instalado a campo sob o sistema de semeadura direta. O delineamento foi o de blocos ao acaso em parcelas subdivididas, com quatro repetições. Nas parcelas principais, foram alocados três níveis do herbicida pré emergente atrazina + simazina de forma a obter se um gradiente de infestação das PD. Nas sub-parcelas foram estabelecidas seis doses do herbicida nicosulfuron aplicados em pós-emergência. Os controles das PD foram avaliadas visualmente. A massa seca de PD foi amostrada no momento de aplicação do herbicida em pós emergência e também avaliada a intensidade de infestação com PD com fotos digitais e com o sensor Greenseeker™. Os dados foram submetidos a análise dos principais componentes (PCA) e de correlação. A cobertura vegetal obtida através de fotografia digital foi altamente associada com o NDVI e Red/NIR obtidos em 1m linear ( $r=0,77$  e  $0,72$ ), a massa seca das PD teve alta correlação com a cobertura vegetal ( $r=0,81$ ) e razoável correlação com o NDVI obtido em 1m linear ( $r=0,61$ ). Estes resultados indicam que o NDVI e o Red/NIR podem ser utilizados para determinar a necessidade de controle de PD através de adaptação de técnicas de Agricultura de Precisão.