

O coeficiente de extinção da luz é parâmetro fundamental na modelagem da eficiência de absorção da radiação solar pelas culturas. O objetivo deste trabalho foi determinar o coeficiente de extinção (k) em azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) através de dois métodos de cálculo e sob diferentes condições de fertilização nitrogenada. O experimento foi conduzido na Estação Experimental Agronômica, UFRGS. Quatro níveis de fertilização nitrogenada (zero, 50, 100 e 200 kg/ha de N) foram utilizados num delineamento de blocos completos casualizados com três repetições. Semanalmente (4/6/2008 a 12/11/2008) avaliou-se a massa de forragem e o índice de área foliar (IAF). O critério para início do pastejo foi 95% de interceptação luminosa (IL) e para a retirada dos animais 30% IL. O pastejo foi feito por bezerras, simulando pastoreio rotativo. Em cada unidade experimental um conjunto de sensores foi alocado para medir a radiação fotossinteticamente ativa (RFA) transmitida pela cultura até o nível do solo (RFAt) e RFA refletida pelo solo+cultura (RFArsc). Em cada bloco foi alocado um conjunto de sensores para medir a RFA incidente (RFAinc) e a RFA refletida pelo solo + mantilho (RFAs). O k foi calculado pela equação: $k = (\ln \text{RFAinc} - \ln \text{RFAt})/\text{IAF}$, utilizando somente os dias próximos ao IAF crítico e que apresentavam céu sem nebulosidade. Utilizou-se os valores de IAF medidos e estimados que antecederam o pastejo. Outra forma foi relacionando os dados diários de interceptação de RFA com os IAF medidos (excluindo dias com nebulosidade acentuada), pelo ajuste do coeficiente angular da função linear: $\ln(1 - \text{IL}) = -k \times \text{IAF}$. Os dados foram submetidos à análise de variância, teste F, teste de médias (Tukey) e regressão ($P < 0,05$). Os parâmetros de interpretação biológica dos modelos foram comparados por meio do intervalo de confiança. Os valores de k foram 0,91 para os tratamentos acima de 50 kg/ha de N, enquanto o tratamento sem aplicação foi 0,48. A forma de cálculo não afeta o valor do coeficiente de extinção, o qual somente é afetado em condições nitrogenadas limitantes à expressão do potencial de crescimento.