

Os cereais de inverno cultivados na região da Depressão Central, onde esta localizado Santa Maria, passam por períodos de alta umidade relativa do ar e altas temperaturas, as quais influenciam negativamente no rendimento. Em função disto foi implantado um experimento de cevada, com a cultivar Antartica 5, em cinco épocas de semeadura (30/04, 21/05, 17/06, 02/07, 23/07), em 1993 para se avaliar o período de enchimento de grãos, e a taxa de acumulo de massa seca. Foram realizadas coletas semanais a partir do décimo dia após o início da antese até a maturação fisiológica. A duração média dos sub períodos emergencia-antese e antese-maturação fisiológica foram diminuindo progressivamente da semeadura realizada em 30/04 (97 e 59 dias respectivamente), ate (76 e 37 dias respectivamente) a realizada em 23/07, sendo que o ciclo médio foi de 133 dias. O peso médio de grãos diferiu significativamente nas cinco épocas de semeadura, sendo a média de 24,1 mg/grão. O maior número de grãos por espiga foi obtido na semeadura realizada em 21/05 (23 grãos), diferindo significativamente das demais épocas. A taxa de acumulo de massa seca no grãos foi menor na semeadura realizada em 30/04 (0,426 mg/dia) e maior na semeadura realizada em 23/07 (0,656mg/dia), A função que representa o peso médio de grãos das cinco épocas de semeadura foi  $Y = 0,001608 + 0,009319X - 0,000708 X^2$ .