

RELAÇÃO ENTRE TEMPERATURA DO SOLO E DURAÇÃO DO  
SUBPERÍODO SEMEADURA-EMERGÊNCIA DO MILHO

Ronaldo Matzenauer<sup>1</sup>  
Jaime R.T. Maluf<sup>2</sup>  
Guido I. Gessinger<sup>3</sup>  
Moacir A. Berlato<sup>4</sup>

RESUMO

A predição de fases fenológicas das plantas é de grande interesse prático no sentido de facilitar a adaptação das cultivares às diversas regiões, bem como na escolha da melhor época de semeadura. O estabelecimento do início da estação de crescimento de uma cultura em uma dada região é determinado principalmente pelas condições de temperatura e umidade do solo, que exercem influência na germinação e emergência. Diversos trabalhos demonstram que a temperatura é o elemento climático que exerce maior influência sobre o crescimento e desenvolvimento da cultura do milho.

Este trabalho teve como objetivo determinar o efeito da temperatura do solo sobre a duração do subperíodo semeadura - 75% de emergência da cultura do milho. O experimento foi conduzido na Estação Experimental de Taquari, localizada na Região Climática da Depressão Central do Rio Grande do Sul, a 29°48' de latitude Sul, 51°49' de longitude oeste e a 76 m de altitude, durante o período de julho de 1981 a abril de 1983.

- 
- 1 - Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, M.Sc., Pesquisador do IPAGRO - Secretaria da Agricultura, RS. Bolsista do CNPq.
  - 2 - Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA, cedido ao IPAGRO
  - 3 - Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Pesquisador do IPAGRO - Secretaria da Agricultura, RS.
  - 4 - Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, M.Sc., Pesquisador do IPAGRO - Secretaria da Agricultura, RS e Prof<sup>o</sup> Adjunto UFRGS. Bol, CNPq.

O clima, segundo classificação climática de Köppen, é do tipo Cfa e o solo, pertence à unidade de mapeamento Rio Pardo, com horizonte A profundo, de textura franco argilo arenosa.

Foram realizadas sementeiras contínuas espaçadas, aproximadamente, de duas semanas, em parcelas de quatro linhas de 1,0m com um espaçamento de 0,2m, com e sem irrigação, em três repetições. Utilizaram-se somente os dados referentes às parcelas que não apresentaram restrição de umidade, com o objetivo de eliminar o efeito da deficiência hídrica sobre a germinação e emergência. Os híbridos de milho utilizados foram SAVE 342 e SAVE 332, sendo sementeiras 10 sementes por fila, a uma profundidade de 5 cm. A umidade do solo foi medida através de tensiômetros e a temperatura do solo foi registrada por um termógrafo à distância, cujos sensores estavam instalados a 5 cm de profundidade no solo. Diariamente foram feitas observações do número de plantas emergidas, considerando-se a fase de emergência, a data em que o número de plantas emergidas correspondia a 75% do total emergido. Foram feitas correlações entre a temperatura média (média diária das 24 horas) ocorrida durante o subperíodo sementeira - 75% de emergência e a duração em dias do subperíodo e ajustadas equações de regressão para estimar a duração do subperíodo, tendo como variável independente a temperatura média do solo.

As equações que melhor representaram a relação entre as variáveis estudadas foram a linear (Figura 1 a) com  $r^2=0,82$  e a quadrática (Figura 1 b) com  $r^2=0,88$ . Os coeficientes de determinação foram muito significativos, indicando um bom grau de associação entre as duas variáveis, mostrando a possibilidade de se estimar a fase fenológica emergência do milho, a partir da temperatura do solo a 5 cm de profundidade.

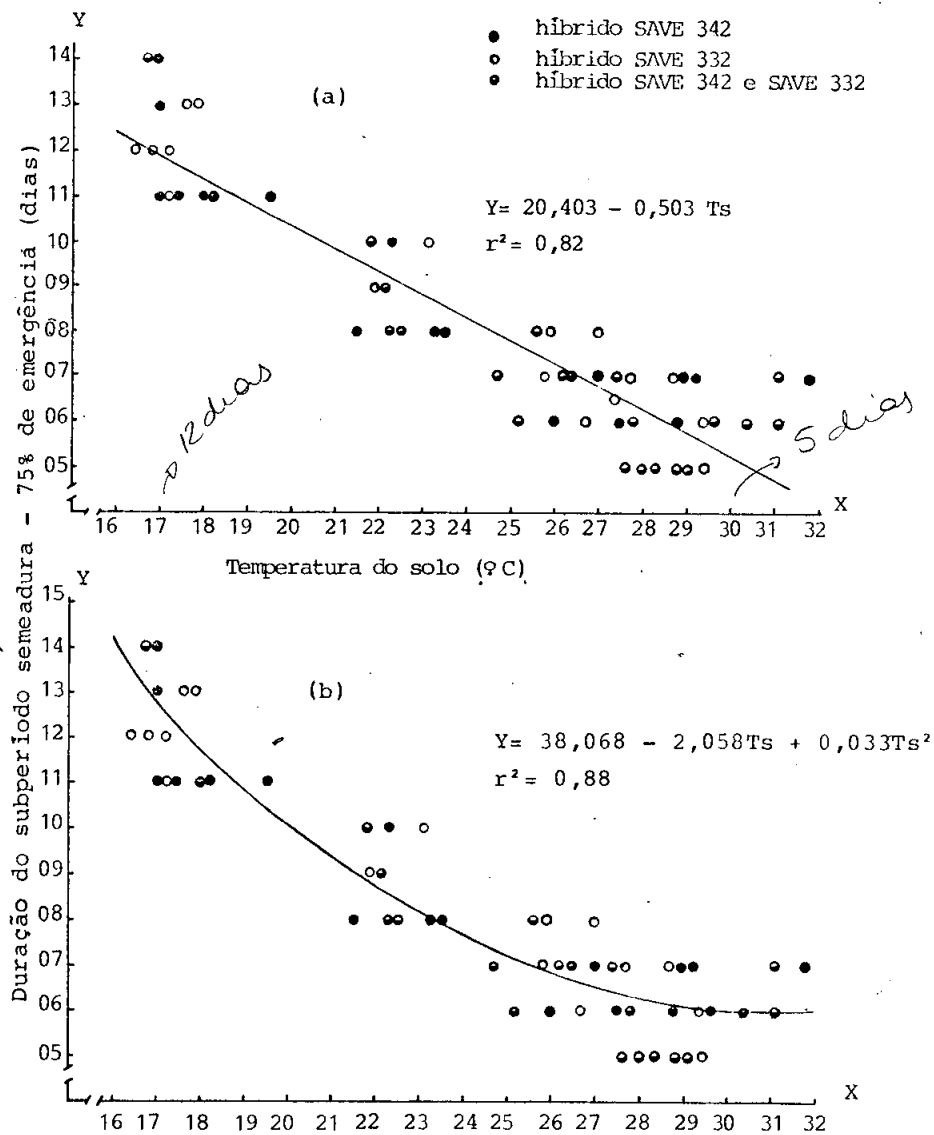


Figura 1. Relação entre a temperatura do solo a 5cm de profundidade e a duração do subperíodo sementeira - 75% de emergência em milho.

(a)-regressão linear; (b)- regressão quadrática.