

A ocorrência de baixas temperaturas nas fases iniciais de desenvolvimento do arroz irrigado é um dos limitantes para o estabelecimento uniforme e rápido da lavoura em semeaduras no início da primavera. Sendo a tolerância ao frio geneticamente herdável, o presente estudo tem como objetivo determinar a herança da tolerância ao frio na fase vegetativa de desenvolvimento do arroz. Utilizou-se seis genótipos, sendo três tolerantes ao frio e três sensíveis ou com reação intermediária ao frio. Foram avaliadas dez populações resultantes dos cruzamentos entre esses seis genótipos. Foi feita a germinação das sementes dos genitores e da geração F<sub>2</sub> em câmara BOD a 28°C e posterior transplante em bandejas, as quais permaneceram em casa-de-vegetação até o estágio V<sub>4</sub>, quando foram transferidas para a sala climatizada por dez dias a uma temperatura de 10°C. Após este período as plantas retornaram para a casa-de-vegetação, onde após sete dias de recuperação foi feita uma contagem do número de plantas sobreviventes e não sobreviventes. Os dados obtidos foram submetidos ao teste de Qui-quadrado para verificar seu ajuste às proporções teóricas esperadas para um e dois genes independentes segregando e dois genes com epistasia. Os resultados obtidos revelaram que nos cruzamentos em que há pelo menos um genótipo tolerante envolvido houve um predomínio de plantas vivas em relação às mortas, indicando uma relação de dominância da tolerância sobre a sensibilidade ao frio. A análise de Qui-quadrado realizada mostrou adequação às proporções teóricas de um e dois genes segregando em oito das dez populações estudadas. Assim, esta característica apresenta uma herança simples condicionada por um a dois genes dominantes com segregação independente no caso dos genótipos tolerantes, ou por genes recessivos e complementares no caso dos genótipos com reação intermediária ou de sensibilidade ao frio.