



Realização:



Apoio:

**XVII CIC  
X ENPOS**Conhecimento sem fronteiras  
XVII Congresso de Iniciação Científica  
X Encontro de Pós-Graduação  
11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

## Variação diária de parâmetros de fluorescência das clorofilas em plantas de arroz irrigado

**Autor(es):** SILVA, Fábio Sérgio Paulino; CASSOL, Daniela; FALQUETO, Antelmo Ralph; BACARIN, Marcos Antonio

**Apresentador:** Fábio Sérgio Paulino da Silva

**Orientador:** Marcos Antonio Bacarin

**Revisor 1:** José Antonio Peters

**Revisor 2:** Sidnei Deuner

**Instituição:** Universidade Federal de Pelotas

### Resumo:

Objetivou-se a comparação da fluorescência das clorofilas durante o transcorrer de um dia em dois genótipos de arroz que apresentam potencial produtivo diferente. Plantas de arroz irrigado cv. BRS Pelota e BRS Firmeza foram cultivadas em vaso plástico e mantidas em casa de vegetação sob condições controladas. Os parâmetros da cinética de indução da fluorescência transiente das clorofilas a e fluorescência modulada foram avaliados nas plantas quando estas se encontravam no estágio de florescimento. A fluorescência transiente foi avaliada por meio de um Handy-Pea, e a fluorescência modulada através do fluorômetro FMS2. As leituras iniciaram-se às 7:30 h e foram repetidas às 10:30, 12:30, 14:30 e 16:30 h. Os valores obtidos da fluorescência transiente foram analisados pelo Teste JIP que permite interpretações do fluxo de energia no fotossistema II (FS II). Para ambas as cultivares observou-se uma alteração na cinética de indução de fluorescência transiente durante o decorrer do dia, destacando-se uma diminuição acentuada no índice de performance, na relação  $ET_0/ABS$  (relação entre a probabilidade de transporte de elétrons em relação à energia absorvida) e  $ET_0/TR_0$  (probabilidade que um elétron estando em QA- entrar na cadeia de transporte de elétrons), contudo identificou-se uma diferença entre as cultivares, de forma que a BRS Pelota apresentou redução nestes parâmetros a partir das 10:30h, enquanto para BRS Firmeza este fato foi observado a partir das 12:30 h. Para os parâmetros que definem os fluxos específicos verificou-se uma pequena diminuição em  $ET_0/RC$  (que representa o transporte de elétrons por centro de reação ativo do FS II) e um grande aumento em  $DI_0/RC$  (razão da dissipação total da energia não capturada de todos os centros de reação) no transcorrer do dia. Para a eficiência fotoquímica efetiva ( $FV'/FM'$ ) não foi identificada diferença significativa para os fatores analisados. Contudo a produção quântica efetiva do FS II ( $\Phi_{PSII}$ ) e o coeficiente de extinção fotoquímico ( $qP$ ) foram maiores na cultivar BRS Firmeza e mostraram variação durante o transcorrer do dia, sendo os menores valores medidos entre as 14:30 e 16:30 h. Desta forma conclui-se que com a elevação da radiação durante o dia há uma alteração na fluorescência das clorofilas resultante de mecanismos de proteção contra a fotoinibição. (Apoio: CAPES, MCT, CNPq, Programa de Pós-graduação em Fisiologia Vegetal).