



## **II Congresso das Agrárias**

16 - 18 de Novembro 2017 | Elvas

# **LIVRO DE RESUMOS**

**Ficha Técnica**

**Título:** Livro de Resumos do II Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

**Editores:** Comissão Especializada das Escolas Superiores Agrárias do CCISP

**Tiragem:** 240 exemplares

**ISBN:** 978-989-8806-23-9

**Depósito Legal:** 433984/17

## **P 1710 | RESPOSTA DA QUINOA (*CHENOPODIUM QUINOA*, WILLD) A DIFERENTES REGIMES HÍDRICOS E NÍVEIS FERTILIZAÇÃO AZOTADA NAS CONDIÇÕES AGROECOLÓGICAS DE TRÁS-OS-MONTES.**

José Pires<sup>1</sup>; Manuel Ângelo Rodrigues<sup>2</sup>; Vasco Cadavez<sup>2</sup>; António Castro Ribeiro<sup>2</sup>

1 - Instituto Superior Politécnico de Manica, EN6, Desvio nas Antenas 4.5 Km, Vanduzi, Manica, Moçambique.; 2 - Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus Sta Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

MOÇAMBIQUE | PORTUGAL

**Resumo:** A quinoa é considerada como uma cultura resistente a vários fatores bióticos e abióticos limitantes para produção agrícola, incluindo a seca, geada e salinidade. Sendo uma cultura de origem tropical, o cultivo em regiões de clima temperado e em particular de clima mediterrânico deve ser avaliado em diferentes condições agroecológicas.

Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do regime hídrico e da fertilização azotada no crescimento e desenvolvimento da quinoa em Bragança, nordeste de Portugal. Para o efeito, a cultura foi instalada numa parcela da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança (latitude: 41° 47' 52" N; longitude: 6° 45' 58" W e altitude: 693m) num delineamento experimental com quatro níveis de azoto (0, 67, 133 e 200 kg/ha<sup>-1</sup>) e três regimes hídricos: sequeiro (R0); regadio, com dotação correspondente a 50% das necessidades de rega (R1); e 100% das necessidades de rega (R2).

Durante a estação de crescimento avaliou-se o estado hídrico do solo e da planta nos diferentes regimes hídricos. Determinou-se o tempo térmico para as diferentes fases de desenvolvimento, e o índice de área foliar, através da medição da radiação intercetada pelo coberto.

A ocorrência de temperaturas elevadas e dias longos (fotoperíodo) durante a condução do ensaio influenciaram o desenvolvimento da cultura com paragem desenvolvimento na fase de floração. O regime hídrico influenciou significativamente o estado hídrico das plantas. No tratamento sem rega, durante a floração, as plantas apresentavam uma condição de stresse hídrico muito severo com valores de potencial hídrico foliar de -2,3 MPa. Nos

tratamentos com rega deficitária (50% ETc), mantiveram-se com valores de potencial hídrico próximos de  $-1,7$  MPa revelando uma condição de stresse hídrico menos severo que as plantas não regadas. Os resultados do balanço hídrico mostraram que para o cenário sem rega o teor de água no solo esteve abaixo do limiar de rendibilidade ótima desde o 11º dia após a sementeira. Nas parcelas irrigadas com 50% da ETc, o teor de água no solo manteve-se acima do limiar de rendibilidade ótima até aos 40 dias após a sementeira. Nas parcelas irrigadas com 100% ETc o teor de água no solo manteve-se acima do limiar durante o ciclo da cultura.

O regime hídrico influenciou de forma significativa a produção de biomassa. A maior produção verificou-se em R2 ( $19,51$  Mg ha<sup>-1</sup>), sem diferenças significativas para R1 ( $17,12$  Mg ha<sup>-1</sup>), e ambos os regimes com produção significativamente superior a R0 ( $4,3$  Mg ha<sup>-1</sup>). A fertilização azotada afetou significativamente a biomassa produzida sendo que foi em N2 que se registou o valor médio mais elevado ( $16,75$  Mg ha<sup>-1</sup>) e em N0 o menor ( $7,34$  Mg ha<sup>-1</sup>). A produtividade da água foi influenciada significativamente pelo regime hídrico com o tratamento de rega deficitária (R1) e nível de azoto N3 a apresentar o maior valor de produtividade da água ( $7,44$  Kg/m<sup>3</sup>).

AGRO1.23