

## 1 **Hibridação e caracterização agronômica da geração F<sub>2</sub> em quinoa**

2 **Wilson Anchico Jojoa<sup>1</sup>; José Ricardo Peixoto<sup>1</sup>; Carlos Roberto Spehar<sup>1</sup>; Nara**  
3 **Oliveira Silva Souza<sup>1</sup>; Michelle Souza Vilella<sup>1</sup>**

4 <sup>1</sup>UnB – Universidade de Brasília. CEP: 70910-900, Brasília – DF, anchico20@hotmail.com,  
5 peixoto@unb.br, spehar@unb.br, narasouza@unb.br, michellevilella@unb.br

### 7 **RESUMO**

9 Os processos de hibridação em quinoa têm sido usados em programas de melhoramento  
10 genético com o objetivo de encontrar caracteres desejados de diferentes acessos em uma  
11 nova planta ou linha de plantas para melhorar certas características quantitativas. Nesse  
12 sentido, este trabalho teve como objetivo, obter híbridos de processos de cruzamento  
13 natural a partir de cultivares comerciais do Brasil e da Colômbia e avançar na geração F<sub>2</sub>,  
14 a fim de encontrar materiais com características desejáveis para futuros programas de  
15 melhoramento genético. Os experimentos foram conduzidos em três locais: Estação  
16 Biológica e a Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília- Brasil e na Fazenda  
17 Experimental Prosperidade da Colômbia. Na pesquisa foram utilizados quatro  
18 progenitores, dois selecionados da cultivar BRS Syetetuba (BX4 e BX8), um da cultivar  
19 Aurora (A88) e uma da cultivar Piartal (P88). Foram utilizadas duas metodologias para a  
20 obtenção de híbridos por polinização aberta, a primeira foi realizada por meio de  
21 semeadura em vasos e a segunda por meio da semeadura em campo. Foram usados  
22 marcadores morfológicos para a identificação dos híbridos. Posteriormente, os híbridos  
23 se autofecundaram para a obtenção da geração F<sub>2</sub>, a qual foi avaliada junto com os  
24 genitores sobre as características agronômicas, parâmetros genéticos e a correlação.  
25 Logrou-se determinar que a quinoa apresentou porcentagem de polinização aberta entre  
26 3,81% a 19,88%. O caráter presença de pigmentação foi dominante sobre a ausência de  
27 pigmentação e apresentou herança monogênica. Entre os cruzamentos o mais  
28 sobressaliente foi o obtido entre P88 x BX4, apresentando valores de rendimento de grão  
29 superior aos 3000 kg ha<sup>-1</sup>. Para todas as características avaliadas foi identificada uma alta  
30 herdabilidade e altos coeficientes de variação genética, o que pode ajudar na seleção mais  
31 eficiente de genótipos a partir da geração F<sub>2</sub>, obtida no presente trabalho de pesquisa.

32 **PALAVRAS CHAVE:** *Chenopodium quinoa* Willd., melhoramento genético de quinoa,  
33 parâmetros genéticos.

### 35 **REFERÊNCIAS**

- 37 MURPHY, K. M.; MATANGUIHAN, J. B.; FUENTES, F. F.; GÓMEZ-PANDO, L. R.;  
38 JELLEN, E. N.; MAUGHAN, P. J.; JARVIS, D. E. Quinoa Breeding and Genomics.  
39 *Plant Breeding Reviews*, 257–320, 2018.  
40 <https://doi.org/10.1002/9781119521358.CH7>  
41 PETERSON, A.; JACOBSEN, S. E.; BONIFACIO, A.; MURPHY, K. A Crossing  
42 Method for Quinoa. *Sustainability* 2015, Vol. 7, Pages 3230-3243, 7(3), 3230–3243,  
43 2015. <https://doi.org/10.3390/SU7033230>

### 45 **AGRADECIMENTOS**

46 Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)  
47 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)