

## **Clonagem e Estudo Funcional do Promotor do Gene DREB de Mamona –*Ricinus communis* L.**

**Morais, Anjélica Taveira<sup>1</sup> ; Aragão, Francisco José Lima<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Botânica (UnB), Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, Caixa Postal 04457, CEP 70910-970, Brasília, Distrito Federal, fone (61) 3307-2828, e-mail: [angelicataveira@gmail.com](mailto:angelicataveira@gmail.com); <sup>2</sup> Pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Embrapa-Cenargen), Parque Estação Biológica - PqEB - Av. W5 Norte (final), Caixa Postal 02372, CEP 70770-900, Brasília, Distrito Federal, Fone: (61) 3448-4700 ,e-mail: [aragao@cenargen.embrapa.br](mailto:aragao@cenargen.embrapa.br).

Um dos principais estresses que restringem a capacidade e a eficiência da planta realizar os processos bioquímicos importantes é a falta de água. As conseqüências para o vegetal vão desde alterações no volume celular à desnaturação de importantes proteínas, e dependendo da intensidade do estresse, poderá ocasionar a morte da planta. Com isso, as plantas apresentam mecanismos bioquímicos que respondem ao estresse hídrico. Estas respostas envolvem as funções de muitos genes que podem ocorrer em segundos ou levar horas, conferindo ao vegetal a capacidade de tolerar aquela condição desfavorável. Um dos mecanismos gênicos envolvidos na geração de respostas ao estresse hídrico em plantas, é mediado pela expressão do gene *DREB-CBF* (Dehydration-responsive element binding protein/C-repeat-binding factor). Este gene codifica para uma proteína regulatória, proteína DREB, um fator de transcrição que está envolvido na ativação de outros genes relacionados à tolerância ao estresse hídrico. Trabalhos indicaram que uma maior expressão do gene *DREB* de arroz em plantas transgênicas de *Arabidopsis*, aumentaram a tolerância deste por períodos de falta de água. Então, temos trabalhado para a clonagem do gene *DREB* de mamona, conhecidamente uma planta com grande tolerância a seca, e superexpressá-lo em plantas de tabaco e assim estudar as respostas de tolerância à seca nesta planta modelo. Para isso, clonamos a região completa do promotor, e estamos concluindo o seqüenciamento da região codante. Esperamos no futuro extrapolar os melhores resultados, em caso positivo, para culturas de maior importância.

### **PALAVRAS-CHAVES**

Estresse hídrico; *DREB*; *Ricinus communis* L.