

Análise global da expressão de genes *Dof* em videira

Vítor da Silveira Falavigna¹, Diogo Denardi Porto², Luís Fernando Revers³,
Mário Pezzotti⁴

Os genes codificadores de fatores de transcrição *Dof* (*DNA-binding with one finger*) são exclusivos do reino vegetal e são responsáveis por regular resposta a estresses, hormônios e luz, sinalização do fitocromo, germinação de sementes, entre outras. Neste trabalho é caracterizada a família gênica *Dof* em videira (*Vitis vinifera* L.), a qual é composta por 25 genes. A busca por domínios conservados foi realizada utilizando-se o programa *MEME suite v.4.9.0*. Estudos filogenéticos foram conduzidos comparando 163 sequências *Dof* de videira, álamo, *Arabidopsis thaliana* e tomate com proteínas *Dof* de função conhecida previamente descritos na literatura. Para tal análise, foi escolhido o método bayesiano, por meio do programa *Mr. Bayes v.3.2.1*, e o cladograma resultante foi visualizado e editado no programa *FigTree v.1.4*. Finalmente, por meio da utilização de ensaios de microarranjo, foram gerados perfis transcricionais para os 25 genes *Dof* de videira visando identificar mudanças de expressão em 54 órgãos e tecidos de diferentes estágios de desenvolvimento. Todos os *Dofs* de videira apresentaram o domínio *Dof* característico da família, bem como os resíduos de cisteína críticos para a ligação do dedo de zinco. A análise filogenética permitiu a identificação de clados contendo genes ortólogos e parálogos. Foi identificado um maior acúmulo de transcritos no engajo, gavinhas, gemas e inflorescências, enquanto que pétalas, estames, pólen e casca de bagas apresentaram um baixo acúmulo de transcritos. A combinação dos resultados aqui obtidos será essencial para guiar a escolha dos melhores genes desta família, buscando o estabelecimento de funções para os genes *Dof* de videira e permitindo, assim, a exploração do seu potencial uso biotecnológico.

¹ Doutorando do PPGBCM, UFRGS, Caixa Postal 15005, CEP 91501-970 Porto Alegre, RS. Bolsista CAPES. E-mail: vitorfalavigna@gmail.com

² Pesquisador da Embrapa Semiárido, Caixa Postal 23, CEP 56302-970 Petrolina, PE. E-mail: diogo.porto@embrapa.br

³ Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, CEP 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: luis.revers@embrapa.br

⁴ Professor da Università degli Studi di Verona, Via dell'Artigliere, 8, 37129 Verona, Itália. E-mail: mario.pezzotti@univr.it