

Projeto: DESENVOLVIMENTO DE PRIMERS RT-qPCR PARA ANÁLISE DE EXPRESSÃO GÊNICA EM EM ABACAXI (*Ananas comosus* (L.) Merrill) VISANDO TRANSFERIBILIDADE PARA *Alcantarea nahoumii*(Leme) J. R. Grant (BROMELIACEAE)

Código: PVF215-2021

Coordenador (a): EDNA LOBO MACHADO

Período de Execução: 24/07/2021 a 25/07/2022

Resumo

Bromeliaceae é uma família de plantas que engloba várias espécies com importância econômica, com destaque para o popular abacaxi. Mesmo tendo grande importância ecológica e econômica, ainda há poucos estudos sobre a estrutura genética e expressão de genes em espécies naturais de bromélias, como é o caso da *Alcantarea nahoumii*, uma espécie ameaçada de extinção devido às queimadas e à ação antrópica para fins ornamentais. Estudos abordando *A. nahoumii*, são escassos, principalmente na área molecular e relacionados a expressão diferencial de genes., com isso estudos voltados para a estrutura genética da espécie tornam-se necessários. Estudos de expressão gênica tornaram-se possíveis graças ao sequenciamento do mRNA (RNA-seq). , eEm espécies de plantas, tais estudos possibilitam compreender os processos celulares e o desenvolvimento das mesmas. Contudo, para estudos moleculares em espécies cujo genoma ainda não foi sequenciado é muito custoso desenvolver primers específicos, uma alternativa é o uso da transferibilidade de primers entre espécies geneticamente próximas. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi desenvolver primers para estudos de expressão gênica em abacaxi, visando transferibilidade para *A. nahoumii*. Ambas espécies pertencem à família Bromeliaceae. Para tanto, isso, foram desenhados primers a partir de sequências ESTs, obtidas do banco de dados do NCBI (National Center for Biotechnology Information). As sequências ESTs selecionadas foram as que codificam enzimas envolvidas em processo de embriogênese e estresse abiótico. Essas sequências ESTs correspondem a regiões genômicas altamente conservadas entre os vegetais, o que aumenta a probabilidade da transferibilidade entre espécies da mesma família. Os primers foram projetados com o auxílio do software Primer 3, seguindo os seguintes critérios: tamanhos entre 19 e 21 bp, guanina / citosina (GC) na faixa de 40 a 60% e temperatura de melting entre 55 e 62 °C. A qualidade do desenho dos primers foi verificada usando o aplicativo Net Primer. Foram desenhados 255 pares de primers a partir das sequências ESTs de abacaxi, dos quais 130 atenderam aos parâmetros ideais do projeto de primers, os quais tiveram um percentual médio de GC de 50,91% e Tm média de 57,31°C. A obtenção de primers é de suma importância para as pesquisas moleculares. Através de técnicas simples, fazendo uso de programas de bioinformática, torna-se possível adquirir resultados satisfatórios no que tange à amplificação das sequências de DNA desejadas.

