



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Isolamento, caracterização e transferência de marcadores microssatélites desenvolvidos in silico para <i>Vriesea carinata</i> (Bromeliaceae)
Autor	CRISTINA CORRÊA TODESCHINI
Orientador	FERNANDA BERED

Isolamento, caracterização e transferência de marcadores microssatélites desenvolvidos *in silico* para *Vriesea carinata* (Bromeliaceae).

Cristina Corrêa Todeschini¹, Fernanda Bered¹

¹ Núcleo de Genética e Conservação de Plantas, Instituto de Biociências, Departamento de Genética, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

A família Bromeliaceae compreende aproximadamente 3.350 espécies, as quais, em sua maioria, têm uma disposição das folhas propícia para o acúmulo de água e, conseqüentemente, possibilita a criação de um micro-habitat com grande biodiversidade nesse meio. As espécies desse grupo sofrem com o extrativismo ilegal e a fragmentação de habitat decorrente da ação antrópica, como, por exemplo, o desmatamento da Mata Atlântica, um dos biomas onde essas espécies ocorrem em abundância. Logo, o uso da teoria e de técnicas da genética para reduzir o risco de extinção dessas espécies é de extrema importância. As plantas da espécie *Vriesea carinata* são pequenas, possuem inflorescência vermelha com a borda das brácteas amarelas e flores também amarelas, sendo bastante atrativas para beija-flores e as tornando amplamente procuradas para ornamentação de cestas e arranjos florais, o que pode ser uma ameaça para a continuidade da espécie em seu habitat de origem. Uma forma de estudar as populações dessa espécie é utilizando marcadores de microssatélites (constituídos de DNA repetitivo), os quais são regiões instáveis do genoma, que estão sob alterações mutacionais, com taxas muito mais elevadas do que as observadas em sequências de DNA não repetitivo. O objetivo do presente trabalho é o desenvolvimento e caracterização de marcadores microssatélites para a espécie *Vriesea carinata* utilizando uma biblioteca de RNA gerada por sequenciamento de última geração. Em um trabalho anterior, o RNA de *Vriesea carinata* foi isolado a partir de folhas. A qualidade do RNA foi avaliada por eletroforese em gel de agarose a 1% e a quantificação foi feita por Nanodrop. O RNA total foi processado, sequenciado e uma biblioteca foi construída. Buscas com o auxílio da ferramenta blas2go foram realizadas com o intuito de determinar a função de cada fragmento. Uma análise preliminar de presença de microssatélites foi realizada por um de nossos colaboradores, o que gerou um rascunho de sequências potenciais que poderiam ser utilizadas para este trabalho. As 222 sequências preliminares foram analisadas e 98 pares de *primers* que delimitam as ilhas de microssatélites foram desenhados utilizando o programa Primer3. Destes 98 *loci* foram selecionados os 30 mais promissores e então realizada a síntese dos *primers* e realizados os testes em laboratório. Foram realizados PCRs com os 30 locos sintetizados e seis indivíduos de *V. carinata*, dos quais

17 apresentaram padrão de amplificação satisfatório em gel de agarose. Posteriormente, realizou-se um segundo teste, no qual foram repetidos os PCRs dos *loci* previamente selecionados, os quais foram genotipados em sequenciador automático para verificação de polimorfismo. Dos 17 *loci* enviados para a empresa prestadora desse serviço, 13 amplificaram satisfatoriamente e 11 foram polimórficos. No momento, duas populações estão sendo testadas quanto ao seu polimorfismo a fim de estimar a diversidade genética nessas populações naturais de *Vriesea carinata*. Os *loci* com perfeita amplificação e polimorfismo serão selecionados para teste em outras espécies de bromélias, com o objetivo de verificar seu potencial para amplificação heteróloga.