



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Identificação de polimorfismos em genes relacionado à cor da corola em espécies de Petunia (Solanaceae)
Autor	ARIADNE DE CASTRO SILVERIO
Orientador	LORETA BRANDAO DE FREITAS

Identificação de polimorfismos em genes relacionado à cor da corola em espécies de
Petunia (Solanaceae)

Aluna: Ariadne de Castro Silvério
Orientadora: Loreta Brandão de Freitas
Departamento de Genética - UFRGS

Petunia (Solanaceae) é um gênero nativo do sul da América do Sul, composto por 14 espécies, as quais apresentam diferenças morfológicas relacionadas à atração de diferentes polinizadores. A característica a ser analisada neste trabalho foi a produção de pigmentos florais em duas destas espécies e de seus híbridos naturais através da análise de marcadores moleculares para genes codificadores. As espécies analisadas foram *Petunia axillaris* que apresenta flores brancas e tem mariposas como principal agente polinizador e *Petunia exserta*, com flores vermelhas e beija-flores como polinizadores. Plantas híbridas entre estas espécies apresentam flores que variam de rosa pálido, quase branco, até púrpura e ainda não tem seus polinizadores identificados. O entendimento destas características é relevante para estudos que tenham processos de especiação, síndrome de polinizadores ou evolução em geral como escopo principal. Estudos anteriores revelaram que o gene *MYB-FL* está relacionado à produção de pigmentos florais e perda ou ganho de absorvância de luz UV nas flores das espécies de *Petunia*. O principal objetivo deste trabalho é verificar a existência de polimorfismos em populações naturais de *P. axillaris* e *P. exserta* e em seus híbridos. A metodologia utilizada consiste na análise de marcadores do tipo CAPS, através da amplificação por PCR, seguida de clivagem com enzimas de restrição de uma região do gene *MYB-FL* para identificar e relacionar mutações pontuais entre as espécies e indivíduos. A sequência dos iniciadores para PCR e a enzima de restrição para identificação destes polimorfismos foram obtidas de trabalhos previamente publicados. O DNA extraído de indivíduos de duas populações contendo as espécies *P. axillaris*, *P. exserta* e híbridos naturais foi amplificado com estes iniciadores e clivado com a enzima MnlI. No total foram analisados 8 indivíduos de *P. axillaris*, 7 de *P. exserta* e 33 de híbridos das duas populações, além de indivíduos controle, coletados fora da zona de co-ocorrência das duas espécies, 6 de *P. axillaris* e 7 de *P. exserta*. A reação de PCR resultou em um fragmento com 828 pb. A clivagem dos fragmentos amplificados de *P. axillaris* produziu um padrão com 2 bandas, uma de 340 pb e outra de 480 pb; houve a observação de polimorfismos nesta espécie, com indivíduos apresentando duas bandas e outros com três bandas. Já *P. exserta* apresentou um padrão de clivagem correspondente ao fragmento de PCR inteiro, uma vez que esta espécie não tem o sítio de restrição para a enzima. Os indivíduos com coloração intermediária apresentaram um padrão de três e duas bandas. O marcador foi desenhado para apresentar alelos específicos, assim espera-se que flores com morfologia de uma das espécies apresentassem o padrão de clivagem correspondente. Este não foi o caso para todas as amostras testadas. Entre plantas coletadas na zona de contato com morfologia de *P. axillaris* mostraram o padrão esperado para heterozigotos (híbridos de primeira geração), enquanto que indivíduos com flores de coloração intermediária (supostamente híbridos) apresentaram o padrão de uma das espécies. Desta forma, imagina-se que possa estar havendo introgressão (em uma ou ambas as espécies), com cruzamentos ocorrendo em diversas gerações e retrocruzamentos. Outra hipótese é a de que as plantas de morfologia intermediária consistam de uma linhagem independente e que a cor da flor seja determinada por uma série de loci independentes. A análise de mais indivíduos é ainda necessária.