



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Análise de polimorfismos do gene DFR em indivíduos das espécies de <i>Petunia axillaris</i> e <i>P. exserta</i> e seus híbridos naturais
Autor	ELISE TEIXEIRA DA FONTOURA
Orientador	LORETA BRANDAO DE FREITAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Título: Análise de polimorfismos do gene DFR em indivíduos das espécies de *Petunia axillaris* e *P. exserta* e seus híbridos naturais

Autora: Elise Teixeira da Fontoura

Orientadora: Loreta Brandão de Freitas

Resumo: *Petunia* é um típico gênero da família Solanaceae, contendo aproximadamente 14 espécies nativas, distribuídas no sul da América do Sul. Suas espécies são caracterizadas por diferentes morfologias relacionadas principalmente a variadas estratégias de polinização. Na região da Serra do Sudeste, no estado brasileiro do Rio Grande do Sul, caracterizada por mosaicos de campos abertos do bioma Pampa, duas espécies apresentam características morfológicas e ecológicas contrastantes: *P. axillaris* e *P. exserta*. Essas espécies simpátricas apresentam também síndromes florais divergentes, sendo as flores de *P. axillaris* brancas, fortemente perfumadas ao anoitecer e polinizadas por mariposas, e *P. exserta* com flores intensamente vermelhas e não perfumadas, cuja morfologia tem todos os atributos de espécies polinizadas por pássaros. Ambas as espécies florescem no mesmo período, de setembro a início de dezembro. Normalmente, as plantas de *P. axillaris* são encontradas em áreas abertas e ensolaradas, no alto ou na lateral das torres areníticas que caracterizam a Serra do Sudeste, enquanto as plantas de *P. exserta* crescem dentro de pequenas reentrâncias rochosas (abrigos) onde são totalmente protegidas da luz direta do sol e da chuva. Neste trabalho estamos analisando 89 indivíduos coletados em duas estações de floração, 2011 e 2015, que representam todos os indivíduos adultos encontrado em dois sítios de co-ocorrência de *P. axillaris* e *P. exserta*, aqui denominados CO1 e CO2. Estes indivíduos apresentam morfologia típica de *P. axillaris*, quando encontrados fora dos abrigos, e indivíduos com morfologia típica de *P. exserta* que foram encontrados dentro de abrigos. Juntamente com os indivíduos de *P. exserta*, indivíduos com coloração intermediária a das duas espécies são encontrados. Estudos anteriores de nosso grupo indicaram que estes indivíduos de coloração intermediária são resultado de eventos de hibridação entre as duas espécies e ainda não tiveram seus polinizadores efetivos identificados. Combinando aspectos genéticos e morfológicos observados nestes dois sítios de contato, bem como sua comparação com os dados observados para populações isoladas de cada espécie, a presença desses intermediários foi atribuída a um padrão complexo de hibridização interespecífica, introgressão e compartilhamento de polimorfismos ancestrais nas zonas de contato. Uma vez que a coloração floral nas espécies do gênero *Petunia* é devida à combinação de pigmentos florais das classes antocianinas e flavonoides, que uma das enzimas essenciais na via biossintética dos flavonoides é a O-di-hidroflavonol 4-redutase codificada pelo gene DFR e que as duas espécies diferem em relação a este gene, nós estamos desenvolvendo um estudo cujo objetivo é identificar os polimorfismos no gene DFR nas populações de cada espécie parental e seus híbridos naturais nas duas zonas de contato. Para isto, usando ferramentas de bioinformática a partir dos genomas conhecidos de *P. axillaris* e *P. exserta* nós identificamos sequências iniciadoras para o gene DFR e enzimas de restrição que clivam diferencialmente os alelos de cada espécie. O DNA genômico de cada um dos 89 indivíduos está sendo amplificado com os iniciadores e clivado com a enzima e o padrão de alelos verificado em gel de agarose por eletroforese horizontal. As populações estão sendo comparadas através de índices de diversidade por teste de ANOVA e por correlação simples entre fenótipo e genótipo no pacote SPSS. Os resultados obtidos indicam que existe forte associação entre cor da flor e genótipo dos indivíduos e diferenciação nos polimorfismos de cada sítio de coleta e em função da estação reprodutiva.