



UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI
E DAS MISSÕES - CAMPUS DE ERECHIM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

ERECHIM
ANÁLISE DA DIVERSIDADE GENÉTICA DE *Solanum mauritianum* Scopoli
(Solanaceae)

DISCENTE: SHANA PAULA SEGALA MIOTTO

ORIENTADORES: ROGÉRIO LUIS CANSIAN. JEAN CARLOS BUDKE.

DATA DE DEFESA: 26/02/2011

Solanum mauritianum popularmente conhecida por fumo bravo é uma pequena árvore nativa da região sul do Brasil, na Floresta Estacional Decidual, encontrada principalmente em clareiras, bordas da floresta e beiras de estradas, em pesquisas recentes apresentou grande potencial de extração de solasodina de seus frutos verdes. Assim, a fim de se avaliar e compreender os padrões de variabilidade genética inter e intrapopulacional de *S. mauritianum* nestes ambientes, quatro áreas com diferentes históricos foram amostradas. Este estudo teve por objetivo caracterizar a estrutura e diversidade genética de populações naturais de *S. mauritianum* nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina com o uso de marcadores RAPD e Isoenzimáticos, levando-se em consideração barreiras para fluxo gênico como: altitude, distância geográfica e separação pelo Rio Uruguai. Para o estudo com RAPD foram gerados 152 fragmentos sendo 64,47% locos polimórficos, com média de 7 alelos por loco. Além disso, foram encontrados alelos específicos e exclusivos para os grupos. Os resultados não demonstraram diferenças significativas entre a diversidade das áreas amostradas, porém foi obtido um considerável Índice de diversidade de Simpson, (0,5951). A maior similaridade encontrada ficou entre as áreas próximas e a maior dissimilaridade entre áreas distantes e separadas pelo Rio Uruguai. O Escalonamento Multidimensional não-métrico (NMDS) mostra claramente a separação entre as áreas permitindo a formação de três grupos distintos. A UPGMA, gerada com base no índice de Nei & Li, corrobora com os resultados obtidos na NMDS, apresentando quatro grupos separados, três deles podendo ser considerados populações distintas. Na Análise de Similaridade (ANOSIM), fica nítida a separação de três grupos ($R=0,6878$, $p<0,001$), corroborando com os resultados da NMDS e UPGMA. Pode-se inferir, devido à baixa divergência genética entre as populações, que as mesmas apresentaram-se em bom estado de conservação. Adicionalmente, a presença de alelos exclusivos nas populações, sugere que todas as populações deveriam ser consideradas como importantes para a conservação da espécie. A partir da Análise da eletroforese de isoenzimas, obteve-se 14 locos passíveis de interpretação, sendo 77,9% polimórficos e 22,1% monomórficos, com uma média de 2 alelos por loco e heterozigozidade observada de 0,507. O índice de fixação médio (FIS) -0,478 significativamente diferente de zero. O índice de fixação para o conjunto das



UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI
E DAS MISSÕES - CAMPUS DE ERECHIM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

ERECHIM
populações (FIT) $-0,065$, e a divergência genética entre as populações (FST) $0,316$, indicando que as populações se encontraram fora do equilíbrio de Hardy-Weinberg (EHW). A AMOVA revelou que o maior percentual de variabilidade genética encontra-se dentro das populações (72%). Fica clara a separação de três grupos distintos geneticamente. As análises de NMDS e PCA corroboram com os resultados, demonstrando o mesmo padrão de separação das amostras. Os resultados gerados são de grande importância como fonte de conhecimento para programas de conservação da espécie, servindo para orientação na preservação e manejo de *S. mauritianum*, pois tratando-se de uma espécie pioneira, tem importante papel na colonização de ambientes degradados e antropizados, bem como servir de fonte de renda para pequenos produtores rurais, devido a suas propriedades farmacológicas.

Palavras-chave: Diversidade genética. Conservação. Isoenzimas.