

## **DIVERSIDADE DE RETROTRANSPÓSONS EM TRÊS ESPÉCIES DE LAGARTOS NO SUL DO BRASIL: SQUAMATA**

Teilor Carvalho Koscrevic, discente egresso de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel.

Nairo Farias de Farias, discente de pós-graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel.

Hybraim Severo Salau, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel.

Fabiano Pimentel Torres, docente, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

teilor.carvalho15@gmail.com

Os Elementos Transponíveis (TEs) compreendem a maior parte do DNA repetitivo, estando presente nos procariotos e eucariotos. São considerados genes móveis, pois apresentam a característica de mudar de posição nos cromossomos, podendo influenciar tanto a estrutura quanto o funcionamento do genoma. Os TEs são classificados com base na estrutura de suas sequências e em seu mecanismo de transposição, sendo divididos em duas classes: elementos de Classe I ou Retrotransposons, compostos por retroelementos que utilizam o RNA como intermediário para sua transposição; e os de Classe II ou Transposons, que por sua vez, utilizam diretamente o DNA como intermediário para transposição. Os répteis têm se mostrado organismos promissores para estudos sobre TEs, por conterem uma alta diversidade e atividade de elementos transponíveis nos seus genomas, diferentemente dos demais amniotas já estudados. Os retrotransposons compõem a classe que apresenta a maior diversidade no mobiloma reptiliano, sendo a mais estudada nestes organismos. Representantes dos Squamatas, os lagartos, *Homonota uruguayensis*, *Salvator merianae* e *Hemidactylus mabouia*, são espécies encontradas no Bioma Pampa, dentre essas espécies *H. uruguayensis* é a única espécie endêmica do bioma, enquanto *S. merianae* apresenta distribuição mais ampla no sul do Brasil e *H. mabouia* uma espécie que foi introduzida na América do Sul. Com isso, o presente trabalho visa investigar os retrotransposons em répteis Squamatas, como forma de conhecer a diversidade genética de espécies encontradas no Bioma Pampa, comparando a presença de retrotransposons nas três espécies analisadas de forma preliminar. As amostras de tecidos foram coletadas da cauda dos lagartos, sem necessidade de sacrifício dos animais (16 amostras de *H. uruguayensis*; 2 amostras de *H. mabouia*; 1 amostra de *S. marianae*), todas as coletas são aprovadas pela licença da SISBIO (SISBIO 58966-1). As extrações de DNA genômico foram realizadas a partir de amostras do tecido caudal com kit de purificação comercial, seguindo recomendações do fabricante. A identificação dos elementos transponíveis de interesse foi feita por amplificação via PCR (Reação em Cadeia da Polimerase), utilizando-se *primers* específicos para cada elemento (sete conjuntos de *primers*). Os fragmentos de DNA amplificados seguiram para a eletroforese em gel de agarose 1%, visualizados e registrados em fotodocumentador, sob luz ultravioleta. O presente estudo contribuiu ainda mais para a diversidade de elementos na espécie *H. uruguayensis*. Com a análise dos 7 retrotransposons alvos do estudo, os 7 foram detectados pela PCR, sendo eles: *SauriaSINE*, *Bov-B (REP)*, *Bov-B (LIZ)*, *Bov-B (G62/G63)*, *Bov-B (G77/G78)*, *CR1-J* e *CR1-E*; mais que nas espécies *S. merianae* que apresentou três ampliações pela PCR: *Bov-*

*B* (G62/G63), *Bov-B* (G77/G78), *CR1-E*; e *H. mabouia*, no qual apresentou cinco ampliações pela PCR: *SauriaSINE*, *Bov-B1* (REP), *Bov-B* (LIZ), *Bov-B* (G62/G63) e *Bov-B* (G77/G78). Por se tratar de uma espécie endêmica do Bioma Pampa, que apresenta poucos estudos genômicos, a lagartixa *H. uruguayensis* demonstrou ter uma diversidade surpreendente de retrotransposon ao comparar com as outras espécies analisadas, principalmente *H. mabouia* por ser exótica. Diante dos resultados obtidos, fica evidente a importância da pesquisa de elementos transponíveis nos diversos grupos eucarióticos, para compreender a diversidade que os mesmos possuem nos genomas, principalmente em espécies pouco estudadas, visto que tais espécies podem esconder uma fonte rica de informações pouco explorada contribuindo para a diversidade genética de espécies endêmicas de determinadas regiões, como o Bioma Pampa.

**Agradecimentos:** UNIPAMPA.

**Palavras-chave:** Elemento Transponível; Mobiloma Reptiliano; Bioma Pampa.