

## Obtenção de sequências de proteínas desacopladoras em anuros a partir de dados de sequenciamento de RNA

Felix, L. A. S.<sup>1</sup>, De Amaral, M. <sup>2</sup>, Kucharski, L. C.<sup>2</sup>, Hoff, M. L. M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco; <sup>2</sup>Departamento de Fisiologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** *Boana pulchella* é um anuro da família Hylidae, que se mantém ativa mesmo em temperaturas menores que 5°C, o que é uma característica peculiar para animais ectotérmicos. Trabalhos anteriores demonstraram tolerância ao frio, ao congelamento e uma provável preparação para o inverno em *B. pulchella*. Proteínas desacopladoras mitocondriais (UCPs) podem estar envolvidas na adaptação ao frio, como ocorre em mamíferos. A expressão de UCPs já foi observada em alguns animais ectotérmicos, como peixes. Nos bancos de dados, poucas sequências de UCPs foram registradas para anuros. **Objetivo:** A fim de possibilitar o desenho de *primers* para estudar a expressão gênica de UCPs em *B. pulchella*, procuramos obter sequências de UCPs a partir de dados de sequenciamento de RNA (RNA-Seq). **Metodologia:** Dados de RNA-Seq de amostras de fígado de nove espécies de anuros hilídeos foram obtidos do NCBI (PRJNA625657). Após, na plataforma Galaxy, foram analisados para qualidade com FastQC, filtrados com Trimmomatic e montados em transcriptomas com Trinity. A seleção de *contigs* candidatos a UCPs nos transcriptomas foi feita por Blastn descontínuo, usando sequências de UCPs de *Cyclorana alboguttata*, *Xenopus tropicalis* e *X. laevis* como query. **Resultados:** Os transcriptomas apresentaram N50 médio de 1138 e comprimento médio do *contig* de 712 pares de base, sendo a espécie com valores menores a *Boana cinerascens* e com os maiores valores *Hyloscirtus phyllognatus*. O número de *contigs* variou de 41463, para *Sphaenorhynchus lacteus*, a 88645 para *Nymphargus posadae*. Foram selecionados 10 *contigs* para UCP1, 29 para UCP2 e 16 para UCP4. Não foram encontradas UCP1 para *S. lacteus*, *Pseudis minuta*, *Chimerella mariaelenae* e *Aplastodiscus leucopygius*, UCP2 para *S. lacteus*, e UCP3 para nenhuma espécie. **Conclusão:** Ao todo, 55 sequências candidatas foram encontradas, demonstrando o potencial da metodologia para resolver a falta de dados de sequências nucleotídicas em anuros. Não foi encontrado nenhum *contig* candidato para UCP3, provavelmente refletindo a expressão tecido-específica desta isoforma e a necessidade de analisar dados de RNA-Seq de outros tecidos para obtenção de mais sequências candidatas.

**Palavras-chave:** UCP, anfíbios, ectotérmicos