**Animais Silvestres Mato-grossense Identificados por Meio de Sequências Mitocondriais Utilizados no Combate aos Crimes Contra a Fauna**

O Brasil possui uma importância inquestionável no cenário da biodiversidade no maior comércio ilícito do tráfico de animais silvestres. Mesmo com o reconhecimento da técnica molecular como importante ferramenta na identificação, ainda paira uma discussão sobre qual o melhor segmento de DNA a ser utilizado Cytb ou COI e se estes são efetivos para amostras degradadas, como é o caso das amostras forenses. A legislação brasileira vem aprimorando seu trabalho pericial na quantificação dos danos e na identificação das espécies envolvida nos ilícitos.

O objetivo da pesquisa foi o de verificar qual o melhor segmento de DNA a ser utilizado (Cytb ou COI) e se estes são efetivos para amostras degradadas forenses é contribuir para dissolução destes questionamentos e depositar no banco de dados GenBank as sequências de DNA mitocondrial geradas.

As amostras foram divididas em dois grupos, chamadas de amostras referência (coletadas de animais do Zoológico da UFMT) e amostras questionadas (encaminhadas ao laboratório da POLITEC para identificação da espécie). Após extração, amplificação e sequenciamento, as sequências resultantes foram confrontadas com sequências já depositadas no GenBank. Para os parâmetros adotados neste estudo, os melhores resultados foram obtidos para as sequências mais curtas do Cytb.

Em apenas 10% das espécies conseguiu-se sucesso no sequenciamento do segmento COI. As sequências resultantes das amostras referências, quando confrontados com as sequências depositadas no GenBank apresentou similaridade entre 93,9% a 100%, com exceção da amostra de *Leopardus pardalis* que resultou em 91,9% de similaridade com a espécie *Prionailurus bengalensis*.

Para as sequências resultantes das amostras questionadas obtivemos índice de similaridade superior a 97% para as espécies de *Hydrochoerus hydrochaeris, Tapirus terrestris e Euprhactus sexcinctus.* O confronto direto entre a amostra referência e a amostra questionada da espécie *Leopardus pardalis* apresentou índice de similaridade superior a 99%.

Para as sequências obtidas das espécies *Pecari tajacu, Rhynchotus rufescens, Leptotila* sp*. e Tupinambis* sp*.,* o índice de similaridade foi de 94,3% com *Pecari tajacu,* 96,5% com *Ramphasto toco,* 96,1% com *Amazona guildingii* e 98,3% com a espécie *Tupinambis merianae,* respectivamente.

Desta forma este trabalho contribuiu para padronizar e mostrar a eficiência da técnica e a necessidade de se realizar um grande projeto de sequenciamento de toda a fauna silvestre brasileira para disponibilizá-los nos bancos de dados públicos.

**Palavras-chave:** DNA mitocondrial, identificação forense, GenBank.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALLEN WL, CUTHILL IC, SCOTT-SAMUEL NE, BADDELEY R. Why the leopard got its spots: relating pattern development to ecology in felids. Proceed Royal Soc, 2010; 1-8 p. https://doi: 10.1098/rspb.2010.1734.
2. BRASIL. Decreto 3.607. 21 de Setembro 2000. Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção-CITES*.* 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ civil\_03/decreto/D3607.htm. Acesso em: 30 Abril 2017.
3. FOLMER O, BLACK M, HOEH W, LUTZ R, VRIJENHOEK R. DNA primers for amplification of mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I from diverse metazoan invertebrates. Mol Mar Biol Biotec, 1994; 5(3): 294-9.
4. ICMBIO/MMA. Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade. Ministério do Meio Ambiente. 2016. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/ stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/dcom\_sumario\_executivo\_livro\_vermelho\_ed\_2016.pdf>. Acesso em: 30 Abril 2017.
5. KOCHER TD, THOMAS WK, MEYER A, EDWARDS SV, PÃBO S, VILLABLANCA FX, WILSON AC. Dynamics of mitochondrial DNA evolution in animals: amplification and sequencing with conserved primers. Proc Nat Acad SciUSA, 1989; 86(16):6196-200.