

EXTRAÇÃO DE DNA DE AMOSTRAS FECAIS DE MACACO-PREGO, SAPIJUS NIGRITUS, E SAGUIS INVASORES DO GÊNERO CALLITHRIX

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

MEDEIROS; Juliana de Moura¹, NOGUEIRA; Fernanda Soares², BRANCO; Carolina Penha da Silva³, PENEDO; Diego Mattos⁴, NOGUEIRA; Denise Monnerat⁵

RESUMO

Resumo: A espécie de macaco-prego, *Sapajus nigritus* (Goldfuss, 1809), é endêmica da Mata Atlântica do Sudeste ao Sul do Brasil, com ocorrência até o Nordeste da Argentina. Seu status de conservação é “quase ameaçado”, segundo a IUCN, cuja principal ameaça é a perda e fragmentação do habitat. As espécies invasoras de saguis, *Callithrix jacchus*, *C. penicillata* e seus híbridos, habitam o Sudeste do Brasil ameaçando a espécie nativa, *C. aurita*. O material genético desses animais tem sido usado para avaliar o impacto da perda de habitat na variabilidade genética das populações, no levantamento da carga parasitária, na investigação de hibridação, entre outras. Por ser não-invasiva, a coleta de amostra fecal pode ser priorizada para a obtenção de DNA. Embora kits comerciais estejam disponíveis para este fim, o custo ainda alto pode inviabilizar o seu uso. Como alternativa, o protocolo de Finger (2015) é utilizado para extrair DNA de fezes humanas. Já o protocolo descrito por Doyle & Doyle (1987), empregado para obtenção de DNA de células vegetais, pode ser eficaz para extração a partir de fezes de primatas, devido ao alto conteúdo de frutas e outros vegetais na dieta. Nosso objetivo foi extrair DNA de fezes de indivíduos de *S. nigritus* e *Callithrix* spp., testando os protocolos de Finger (2015) e Doyle & Doyle (1987) para avaliar se podem substituir os kits comerciais. Dez amostras fecais de *S. nigritus* e três de *Callithrix* spp. foram coletadas em quatro localidades do Rio de Janeiro em diferentes períodos. Os procedimentos foram aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) do ICBS/UFRJ (013/2018) e autorizados pelo SISBIO/ICMBio (57417-6). Os dois protocolos foram testados em sete amostras de macacos-prego e uma de sagui coletadas em 2015, 2018 e 2019, preservadas sob refrigeração em etanol 70% (teste 1). Ambos os protocolos também foram testados em três amostras de macacos-prego e duas de saguis coletadas em 2023, armazenadas a -20°C, com extrações feitas logo após a coleta (teste 2) e após um mês (teste 3). O resultado da extração foi avaliado em gel de agarose 0,8% corado com GelRed®. No teste 1, não houve sucesso na extração com nenhum dos protocolos. Tanto no teste 2 quanto no teste 3, não foi recuperado DNA pela extração com o protocolo de Finger (2015), no entanto, foi extraído DNA de todas as amostras com o protocolo de Doyle & Doyle (1987). Ao utilizar o protocolo de Finger (2015), foi observada coloração escura do sobrenadante, e ao final, um precipitado com aspecto de gel, indicando a possível contaminação por polifenóis e presença de polissacarídeos, respectivamente, demonstrando não ser adequado para fezes de primatas não-humanos. O protocolo de Doyle & Doyle (1987) foi eficiente para separar o DNA dos polissacarídeos, decorrente dos vegetais presentes nas fezes de *S. nigritus* e *Callithrix* spp., preservadas a -20°C, até 30 dias após a coleta, sendo considerado um bom intervalo para amostras coletadas em locais afastados do laboratório e, portanto, demonstra ser um protocolo substitutivo eficiente e mais econômico ao uso de kits comerciais.

PALAVRAS-CHAVE: primatas, fezes, método não-invasivo

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, jumour@ufrj.br

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, fernanda.mvet19@gmail.com

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, carolinabmc@outlook.com

⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, diego_penedo@hotmail.com

⁵ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, denisemn@ufrj.br

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, jumour@ufrj.br
² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, fernanda.mvet19@gmail.com
³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, carolinabmc@outlook.com
⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, diego_penedo@hotmail.com
⁵ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, denisemn@ufrj.br