

## Recuperação de DNA em amostras coletadas de cabos de eletrodomésticos para investigação de crimes contra o patrimônio no Estado de Goiás

**Carvalho NC<sup>1\*</sup>, Testa AJP<sup>1</sup>, De Oliveira AR<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Polícia Técnico-Científica de Goiás, Goiânia, Goiás

\*Autor; [nigela.rodrigues.carvalho@gmail.com](mailto:nigela.rodrigues.carvalho@gmail.com)

### RESUMO

Em casos de crime contra o patrimônio, amostras coletadas de cabos podem ser o único vestígio de autoria disponível, sendo necessário avaliar se esse tipo de amostra gera resultados para as investigações criminais. Com isso, foram analisadas 44 amostras referentes a investigações de 2018. A maioria das amostras não apresentaram DNA ou tiveram perfis genéticos sem qualidade para análise (91%). Das amostras que apresentaram perfis passíveis de confronto, apenas uma (2%) apresentou qualidade técnica para inserção no banco de perfis genéticos local (BPG). Esses resultados demonstram que amostras coletadas de cabo de eletrodomésticos são pouco propícias a gerar resultados que auxiliem as investigações.

**Palavras-chave:** DNA de toque, cabos, patrimônio.

### Introdução

Em muitos casos de crime contra o patrimônio, amostras de DNA de toque podem ser o único vestígio de autoria disponível, como os casos de furtos com coleta de amostras de cabos de eletrodomésticos. Assim, faz-se necessário avaliar se esse tipo de amostra pode auxiliar as investigações.

### Objetivos

Avaliar a recuperação e amplificação de DNA em amostras coletadas de cabos de eletrodomésticos relacionados a crimes contra o patrimônio.

### Métodos

Extração: *PrepFiler Automated Forensic DNA Extraction* (Applied Biosystems®), no equipamento STARlet (Hamilton®). PCR quantitativa no equipamento *7500 Real-Time PCR System* (Applied Biosystems®) com kit *Investigator Quantiplex Pro®* (QIAGEN®), no software *HID Real-Time PCR*

*Analysis Software* (limiar analítico: 0,005ng/uL). PCR com kit *PowerPlex® Fusion 6C* (Promega®), termociclador Veriti (Applied Biosystems®). Eletroforese no equipamento ABI 3500® (Applied Biosystems®) e análise com *GeneMapper® ID-X Software*.

### Resultados e Discussão

Foram analisadas 44 amostras referentes a investigações do ano de 2018. A maioria das amostras não apresentaram DNA ou tiveram perfis genéticos sem qualidade para análise (90,9% - 40 amostras). Quatro amostras (9,1%) apresentaram perfis genéticos passíveis de análise, entretanto, apenas uma amostra apresentou qualidade técnica para inserção no BPG local, não sendo identificado coincidência genética até a conclusão desse trabalho. A maior concentração de DNA detectada foi de 0,08ng/uL, sendo obtido um perfil de mistura de duas pessoas, com sinais evidentes de efeito *dropout*.

Tabela 01. Resultados gerais

Concentração (ng/uL)	n° de amostras	PCR	n.° de alelos amplificados	n.° de amostras com qualidade para inserção em BPG
< 0,005	26 (60%)	não	--	--
≤0,005 x <0,01	7 (15%)	sim	6 a 24 alelos	--
≥ 0,01	11 (25%)	sim	3 a 27 alelos	1
Total	44 (100%)	18 (40%)	--	1

### Conclusão

Os resultados demonstram que amostras coletadas de cabos de eletrodomésticos são pouco promissoras no auxílio às investigações.

### Referências bibliográficas

TOZZO, P. et al. Touch DNA sampling methods: efficacy evaluation and systematic review. *International Journal of Molecular Science*, v. 23, 2022.

Realização