



UFRRJ



PROPPG
Pro-Reitoria de Pesquisa
e Inovação
UFRRJ



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

*mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje*



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lella Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

ADAPTAÇÃO DE METODOLOGIAS DE QUÍMICA FORENSE PARA EXPERIMENTAÇÃO EM SALA DE AULA

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

MENEZES; Marielle Neves ¹, OLIVEIRA; Marcia Cristina Campos de ², BARBOSA; Rodrigo Cesar Fernandes ³

RESUMO

A Química Forense é o ramo da ciência voltado para a elucidação de crimes, a qual, tem adquirido grande notoriedade entre o público jovem devido às produções midiáticas relacionadas a temática. Nesse contexto, a Química Forense torna-se um potencial tema motivador para o ensino de química. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo elaborar uma cena de crime simulada, onde será possível aplicar metodologias experimentais qualitativas, utilizadas pelas Polícias Científicas, adaptadas com materiais acessíveis e que não gerem resíduos tóxicos. As metodologias propostas basearam-se em seis procedimentos experimentais realizados durante perícias criminais. O teste de Balística Forense foi adaptado através da utilização de hidróxido de cálcio e solução etanólica de fenolftaleína. A simulação de sangue oculto foi feita com soluções de nitrato férrico em meio ácido, e tiocianato de amônio. O método físico de identificação de impressões digitais consiste na aplicação através de pincel adequado, de uma fina camada de pó sobre a superfície na qual se deseja realizar a análise. Pode-se utilizar ainda o método químico da ninidrina, que reage com os aminoácidos presentes nos fluídos deixados pelas papilas dérmicas. O teste de Scott é realizado através da reação do tiocianato de cobalto com lidocaína 5% como simulacro, que apresenta resultados análogos à cocaína. O teste de identificação de canabinóides foi adaptado utilizando erva sene como análoga à amostra de referência. Ao reagir com o Fast Blue BB, resultados semelhantes ao da *Cannabis sativa* são obtidos. Este trabalho traz a proposta de utilização destes elementos, de forma contextualizada, em uma cena de crime simulada, a qual se passa em uma boate na qual acabara de ocorrer um homicídio. Os vestígios relacionados às metodologias apresentadas serão distribuídos pela cena, e após a perícia realizada pelos estudantes, utilizando as ferramentas aqui descritas, os mesmos serão capazes de identificar suspeitos e apontar o autor do crime. Através da presente dinâmica, serão abordados diversos conceitos químicos estudados em

¹ UFRRJ, marielleneves487@gmail.com

² UFRRJ, mccdeo@ufrj.br

³ UFRRJ, rodrigocfbarbosa@gmail.com

sala de aula, aplicados à Química Forense. Acreditamos que a presente proposta contribua de forma significativa para o ensino da química, apresentando aos estudantes aplicações práticas para conteúdos teóricos estudados durante as aulas, desmistificando esta área da ciência tão essencial para compreensão dos fenômenos naturais, despertando o interesse dos estudantes pela química, e o reconhecimento da perícia criminal como possibilidade viável de atuação profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Química, Química Forense, Perícia Criminal

¹ UFRRJ, marielleneves487@gmail.com

² UFRRJ, mccdeo@ufrj.br

³ UFRRJ, rodrigofbarbosa@gmail.com