

LUMINOL

Rúbia Raquel Mohnschmidt ¹

Bruna Bojarski ²

Heloisa Camini ³

Rafael Bortolini ⁴

Escola/Instituição: Colégio Estadual Comendador Soares de Barros

Modalidade: Trabalho de Pesquisa

Eixo Temático: Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Introdução

Na atualidade, é recorrente a ocorrência de crimes os quais necessitam de esclarecimento. Nesse contexto, a Química Forense - ramo da ciência dedicada à investigação forense, para justificar casos de crimes de natureza judicial - se torna essencial para a perícia criminal, e tem o intuito de auxiliar a investigar e compreender como determinados crimes aconteceram. Sob esse viés, o principal representante da Química Forense é o luminol. Segundo Fogaça (2023), esse reagente químico, cujo seu objetivo é revelar vestígios de sangue e, conseqüentemente, coletar "DNA", é muito utilizado e tem extrema importância. Observando esses detalhes, é perceptível a necessidade de trazer à tona para a sociedade o uso do luminol, e torná-lo mais conhecido, sendo assim, utilizaremos como ferramenta de demonstração uma maquete simulando uma cena do crime. Deste modo, a "luz fluorescente" poderá revelar a única verdade.

Caminho Metodológico

Ao decorrer do primeiro ano do ensino médio, nas aulas de química, estudamos sobre a Química Forense, a qual nos despertou interesse e curiosidade. Após realizar pesquisas e apresentação de trabalhos, as quais faziam parte da disciplina, colocamos como meta utilizar a Química Forense na Feira de Ciências do Colégio Estadual Comendador Soares de Barros, que aconteceu em junho de 2023. Deste modo, realizamos o trabalho em diversas etapas, começando pela parte teórica, em que aprofundamos o assunto e buscamos formas de demonstração da sua ação, com base nas informações transmitidas por Souza (2023). Entretanto, para representar a prática, decidimos fazer uma maquete, no formato de uma casa, que simboliza a cena do crime, a qual exigiu uma grande demanda de tempo, serviço e atenção. A seguir, o passo a passo:

¹ Rubia Mohnschmidt, rubia-rmohnschmidt@educar.rs.gov.br

² Bruna Bojarski, bruna-bojarski@educar.rs.gov.br.

³ Heloisa Camini, heloisa-camini@educar.rs.gov.br.

⁴ Rafael Bortolini, rafael-bortolini@educar.rs.gov.br.

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



1. Fazer o planejamento da casa de modo desenhado, calculando o tamanho de cada uma das paredes da casa, assim como da sua estrutura de base e telhados.
2. Cortar o isopor (material usado na estrutura) de acordo com as medidas calculadas e logo após encapá-los com folha de cartolina branca.
3. Confecção das janelas, e uma atenção especial aos detalhes, que fizeram a diferença. Após a conclusão, colamos cada janela no seu planejado local.
4. Fixar na base as paredes do primeiro andar e logo após colar as lajotas confeccionadas.
5. Produzir todos os móveis da casa, utilizando materiais de fácil acesso, como isopor, massa de EVA, palito de picolé, palito de churrasco, TNT, entre outros objetos.
6. Mobiliamos o primeiro andar e começamos a montagem do segundo.
7. Colocamos uma placa de isopor entre os andares, para dar sustentação, e repetimos o processo de montagem e mobília no restante da casa.
8. Após o desfecho dos andares e mobília, realizamos a elaboração do telhado, e cortamos a parte onde iríamos fazer a abertura para a visualização do luminol. Logo após tudo foi encapado e colado.
9. Com a finalização da casa, partimos para a área externa, a qual enfeitamos com uma piscina, um pergolado e um jardim, todos pensados nos mínimos detalhes.
10. Posteriormente, foi aplicado o representante do luminol, para representar a cena do crime.

Resultados e Discussão

A fim de proporcionar uma boa compressão para o espectador, com a apresentação do trabalho de pesquisa, e a demonstração física, o protótipo desenvolvido atendeu as expectativas, e esclareceu a importância do luminol na química forense, assim como, trouxe a possibilidade do público visualizar uma representação de como é a quimioluminescência - emissão de luz em consequência de uma reação química - do luminol. Fornecendo conhecimento, aprendizado e experiência.

Conclusão

O objetivo deste trabalho de pesquisa teve como principal finalidade a busca do desenvolvimento de um estudo expositivo, destacando as evidências e a importância do uso do reagente químico luminol, por meio do emprego da criatividade, recriando um cenário demonstrativo em escala reduzida, para o público obter um melhor entendimento de sua utilização, assim como, explorar os princípios da Química Forense.

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



Tendo em vista o exposto, conclui-se que o luminol possui papel fundamental na área das ciências forenses, pois, auxilia a perícia criminal a esclarecer fatos pendentes e evidenciar vestígios de sangue ocultos em cenas criminais. Sendo assim, a ideia principal do projeto alcançou seu propósito.

Referências

SOUZA, Líria Alves. Luminol contra o crime. Mundo Educação, 2023. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/curiosidades/luminol-contr-crime.htm>.

FOGAÇA, Jennifer. O que é Luminol?, 2023. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/quimica/o-que-e-luminol.htm>.