

## Criminalística - A Física auxiliando a Polícia a desvendar crimes

### **Bloco - Estudo de Caso**

Após estudo dos tópicos de Difração de Raio-X, Datação, Termodinâmica e Quantidade de Movimento, iremos aplicar todo o conhecimento e habilidades adquiridos para a resolução de um estudo de caso.

**Objetivos Gerais:** Aplicar os conhecimentos e habilidades adquiridas ao longo do curso.

**Conteúdo:**

- Difração de Raio-X
- Datação
- Termodinâmica
- Quantidade de Movimento

**Quadro Sintético:**

<b>ATIVIDADE</b>	<b>MOMENTOS</b>	<b>TEMPO</b>
1- Estudo de Caso	Apresentação da Cena do Crime e proposição do problema Distribuição de envelopes contendo as evidências Resolução do Problema por parte dos alunos	1 aula
2- Debate	Organização dos Grupos para debate Confronto dos dados obtidos Debate para a chegada a um consenso	1 aula

### Descrição das Atividades

#### **Atividade 1 - Estudo de Caso**

**Objetivo:** Incentivar e observar a apropriação dos alunos dos conteúdos trabalhados ao longo do cursos.

**Conteúdo:** Difratogramas, Decaimento, Conservação de Quantidade de Movimento e Termodinâmica.

**Recurso de ensino:** *Envelopes contendo as evidências para o estudo de caso, giz e lousa*

**Dinâmica da atividades:**

- Proposição do problema pelo professor: “ Como, utilizando dos conhecimentos e habilidades desenvolvidos ao longo do curso podemos a partir das evidências contidas na cena do crime auxiliar a polícia com informações relevantes ao caso? Exemplificar com alguns filmes e séries de tv e com as informações obtidas durante o curso, fazer analogias.
- Estudo de caso, distribuir envelopes contendo todas as informações e evidências pertinentes ao caso aos alunos.
- O professor explica aos alunos o que cada evidência tem em comum com o que foi estudado.
- O professor deverá coordenar as atividades de resolução dos problemas pertinentes a cada uma das evidências.

## **Recurso de Ensino 1**

### **Envelopes contendo as evidências para o estudo de caso**

#### **Materiais**

- Relatório Policial
- Artigos sobre fósseis na região de Rondônia (Texto 1 Bloco Datação C-14 e arquivo Peixe-Boi)
- Mapas de solo e Satélite de Rondônia (arquivo Difratoграмas)
- Difratoграмas (arquivo Difratoграмas)
- Tabela de armamento (arquivo Laudo Arma)
- Tabela de contagem de C-14 das “ossadas” (arquivo Laudo C-14)
- Temperatura ambiente e do corpo em óbito (Laudo da Vítima)

#### **Procedimentos**

Efetuar cálculos, aferições, comparações e leituras dos materiais listados acima

## **Atividade 2 - Debate**

**Objetivo:** Debater os dados obtidos pelos alunos para chegar a um consenso

**Conteúdo:** Os dados calculados, avaliados e obtidos da Atividade 1.

**Recurso de ensino:** Giz e lousa, os dados dos alunos.

#### **Dinâmica da atividade:**

- Proposição do problema pelo professor: “A realidade só pode ser uma, possivelmente existem opiniões discordantes, portanto vamos organizar grupos com indivíduos com os mesmos pontos de vista, ou bem parecidos, e defendê-lo perante os demais”.
- O professor deverá conduzir o debate de forma a que todos cheguem num consenso sobre a análise das evidências, mostrando que o debate também faz parte da atividade científica e criminal. Deixar que os alunos debatam mas sem perder o foco da atividade.
- Hipóteses possíveis para o crime, elaboração de laudo final conforme encaminhamento do debate.