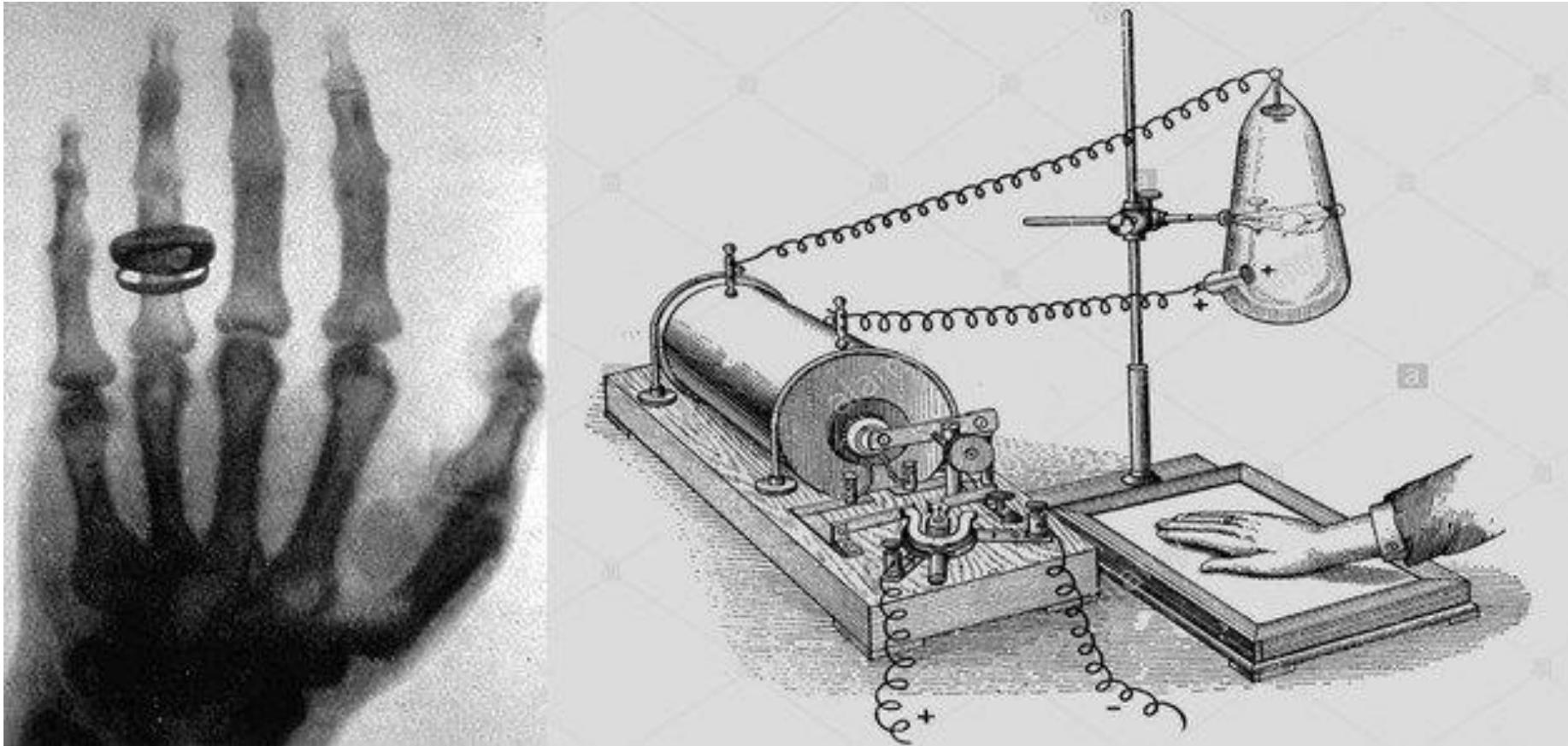


# A Jornada da Descoberta da Radioatividade: Eventos e Cientistas Notáveis

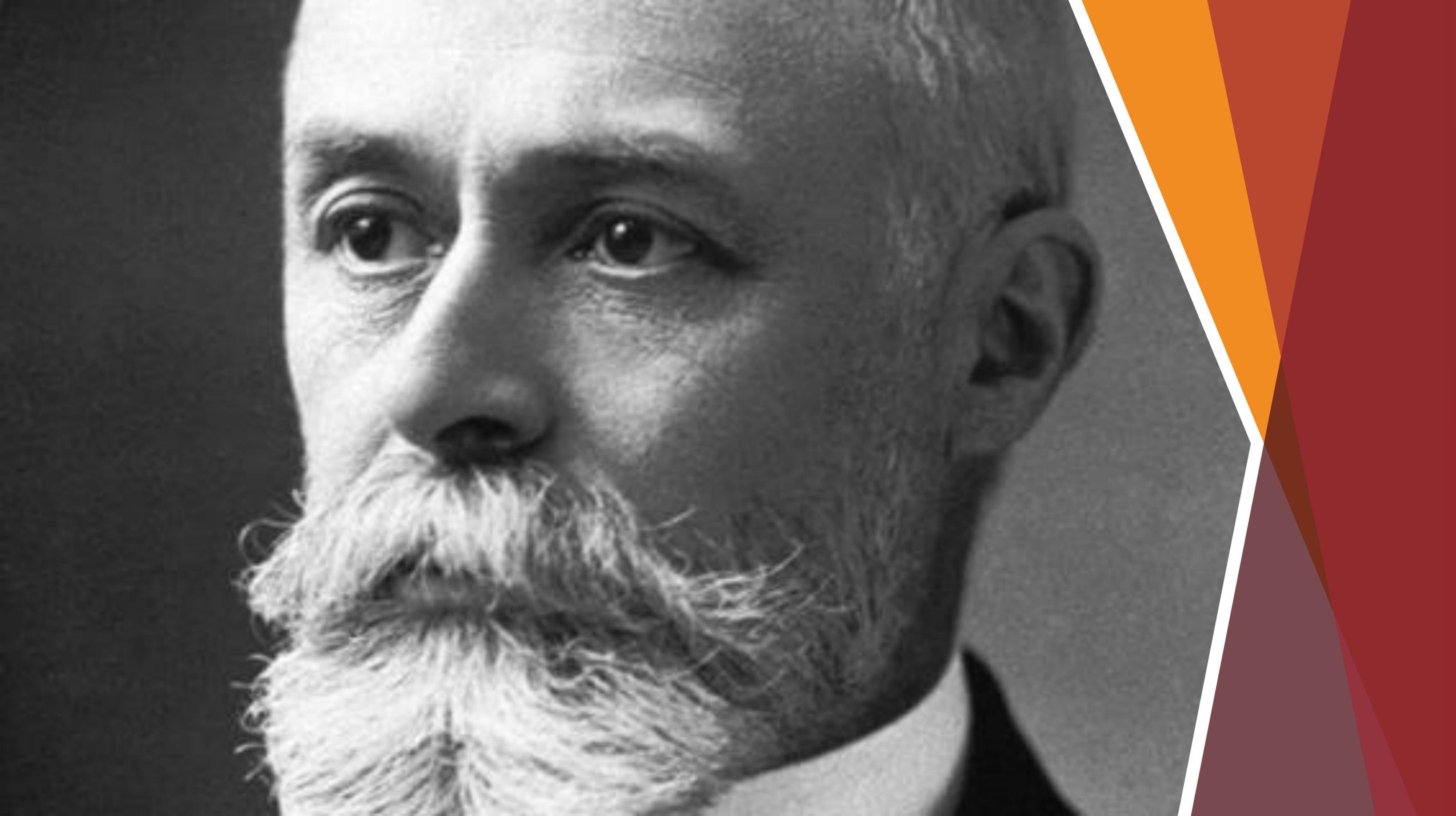


# Introdução:

- ▶ A história da radioatividade é uma narrativa fascinante da busca humana pelo conhecimento e pela compreensão dos segredos mais profundos da natureza. Desde os primeiros dias da investigação científica, a radioatividade tem sido um campo de estudo rico em descobertas e desafios. Neste artigo, exploraremos os principais eventos e cientistas relacionados à descoberta da radioatividade e organizaremos uma linha do tempo que destaca marcos significativos ao longo dessa jornada científica.

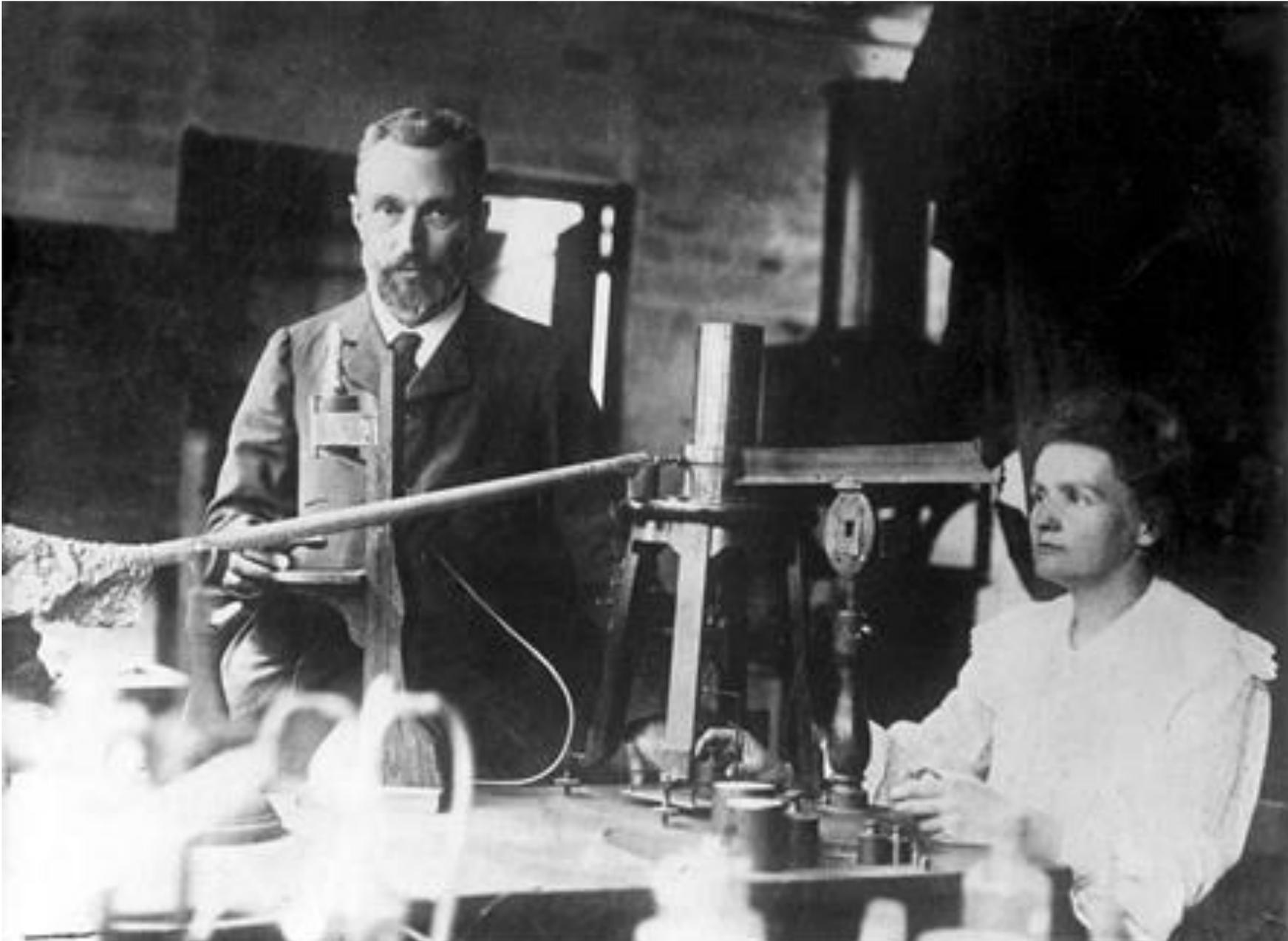
# I. Os Precursores da Radioatividade

- ▶ Antes mesmo de a radioatividade ser formalmente reconhecida, houve alguns eventos e cientistas notáveis que lançaram as bases para a sua descoberta. No início do século XIX, o físico e químico Henri Becquerel fez experimentos com sais de urânio e descobriu que essas substâncias emitiam radiação que podia impressionar placas fotográficas. Essa descoberta intrigante serviu como o ponto de partida para a pesquisa subsequente.



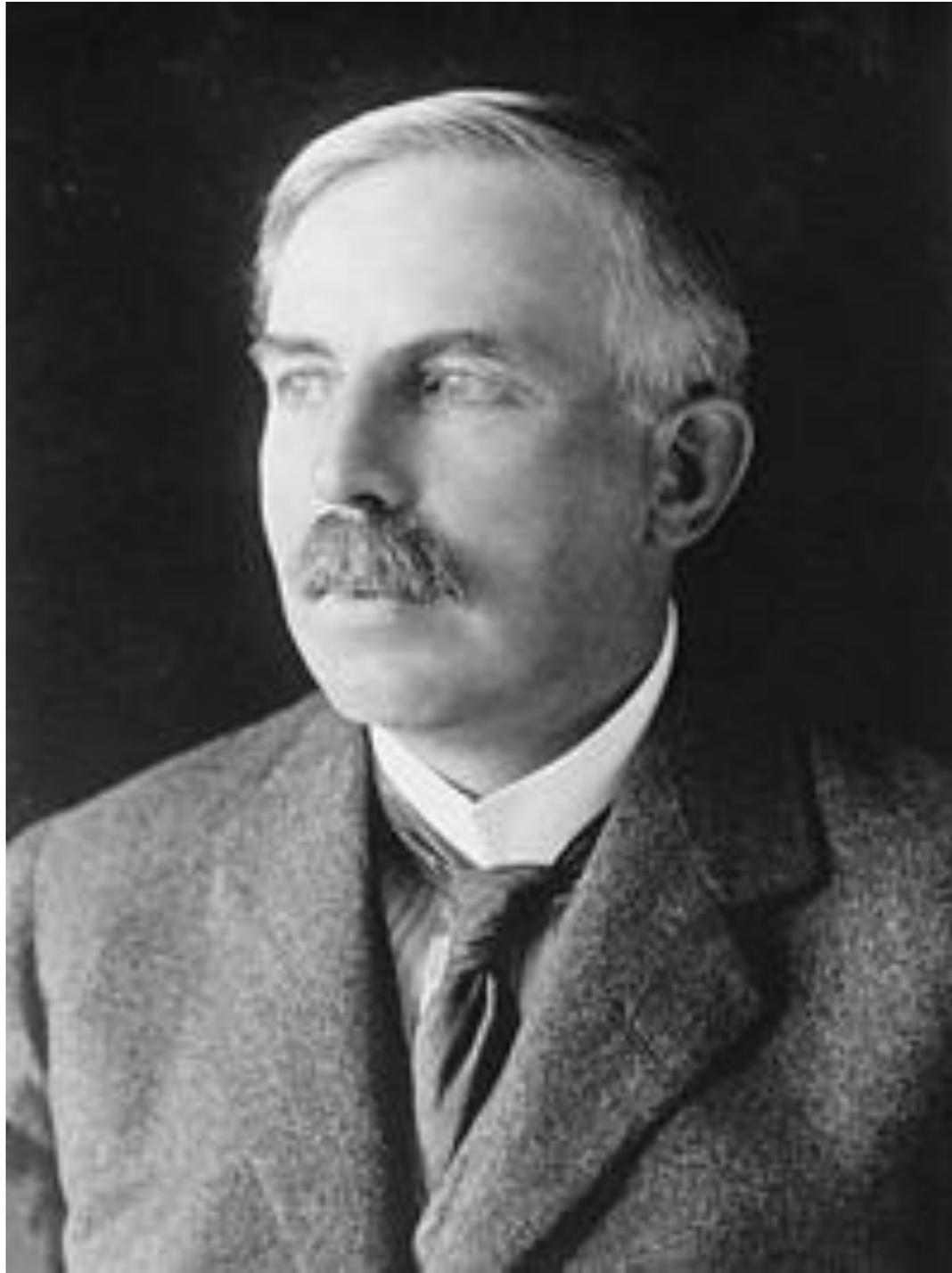
## II. A Descoberta do Rádio e do Polônio por Marie e Pierre Curie

- ▶ Marie e Pierre Curie são nomes inextricavelmente ligados à história da radioatividade. Em 1898, o casal de cientistas descobriu dois elementos altamente radioativos, o rádio e o polônio, isolando-os a partir de minérios de urânio. Eles cunharam o termo "radioatividade" para descrever a capacidade desses elementos de emitir radiações de alta energia. A pesquisa dos Curies estabeleceu o campo da radioquímica e abriu portas para descobertas adicionais.



# III. O Desenvolvimento da Teoria Atômica de Rutherford

- ▶ O físico neozelandês Ernest Rutherford fez contribuições significativas para o entendimento da radioatividade. Em 1909, ele propôs a estrutura do átomo, postulando a existência de um núcleo central denso e carregado positivamente. Suas experiências com partículas alfa (núcleos de hélio) revelaram a natureza altamente concentrada da carga positiva no núcleo, o que revolucionou a teoria atômica.



## IV. A Descoberta da Transmutação Nuclear por Frederick Soddy e Ernest Rutherford

- ▶ Em 1901, Frederick Soddy e Ernest Rutherford demonstraram que os átomos de um elemento radioativo poderiam se transformar em átomos de outro elemento por meio de emissão de partículas alfa e beta. Isso foi uma descoberta revolucionária, pois desafiou a visão anterior de que os elementos eram inalteráveis. Essa pesquisa foi fundamental para a compreensão da instabilidade dos núcleos atômicos e a geração de elementos radioativos.



## V. A Utilização da Radioatividade na Medicina e na Energia

- ▶ Após a descoberta da radioatividade, seus usos práticos começaram a se desenvolver. O emprego de radioisótopos na medicina, como o iodo-131 para tratamento de câncer de tireoide, e na datação de materiais arqueológicos e geológicos, marcou avanços notáveis. Além disso, a geração de energia nuclear se tornou uma aplicação significativa, com a construção dos primeiros reatores nucleares na década de 1940.

## VI. Desenvolvimentos Posteriores e os Perigos da Radioatividade

- ▶ A pesquisa sobre a radioatividade continuou ao longo do século XX, com muitas descobertas em áreas como a fissão nuclear e a fusão nuclear. No entanto, também surgiram preocupações sobre os perigos associados à exposição à radiação ionizante, levando a regulamentações rígidas na indústria nuclear e em aplicações médicas.

# Conclusão

- ▶ A descoberta da radioatividade é uma história de perseverança e curiosidade humanas, com muitos cientistas notáveis contribuindo para o nosso entendimento desse fenômeno intrigante. Desde os primeiros experimentos de Becquerel até a pesquisa pioneira dos Curies, Rutherford, Soddy e outros, a radioatividade moldou a ciência moderna e teve um impacto profundo em várias áreas da vida humana. A partir da linha do tempo elaborada, podemos apreciar a progressão do conhecimento e a evolução das aplicações práticas da radioatividade ao longo do tempo.

# Videos:

- ▶ **O QUE É RADIOATIVIDADE? (Marie Curie)**
- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=rFe7SCs5ENE>
- ▶ **Quem foi Marie Curie?**
- ▶ [https://www.youtube.com/watch?v=\\_gAAkSLz7vI](https://www.youtube.com/watch?v=_gAAkSLz7vI)
- ▶ **MARIE E PIERRE CURIE | O CASAL DE FÍSICOS MAIS IMPORTANTES DO MUNDO!**
- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=LW7Pt9F52Dg>
- ▶ **Marie Curie - Biografia Resumida**
- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=PTdiKQEM58Q>

# Trabalho para Pesquisa

- ▶ **Marie Curie e Sua Importância para o Estudo da Radioatividade.**
  - ▶ Uma Breve Biografia.
  - ▶ Descoberta da Radioatividade.
  - ▶ Contribuições para a Física Nuclear.
  - ▶ Aplicação na Medicina.
  - ▶ Legado como mulher cientista.
  - ▶ Conclusão.

**Entrega : 01/11/2023**

- **Formato :**  
Mínimo : 1 folha  
Máximo: 1 Folha Frente e Verso
- **Manuscrito Legível**
- **Citar Fonte Bibliográfica**