

Botânica forense: Definição e aplicações

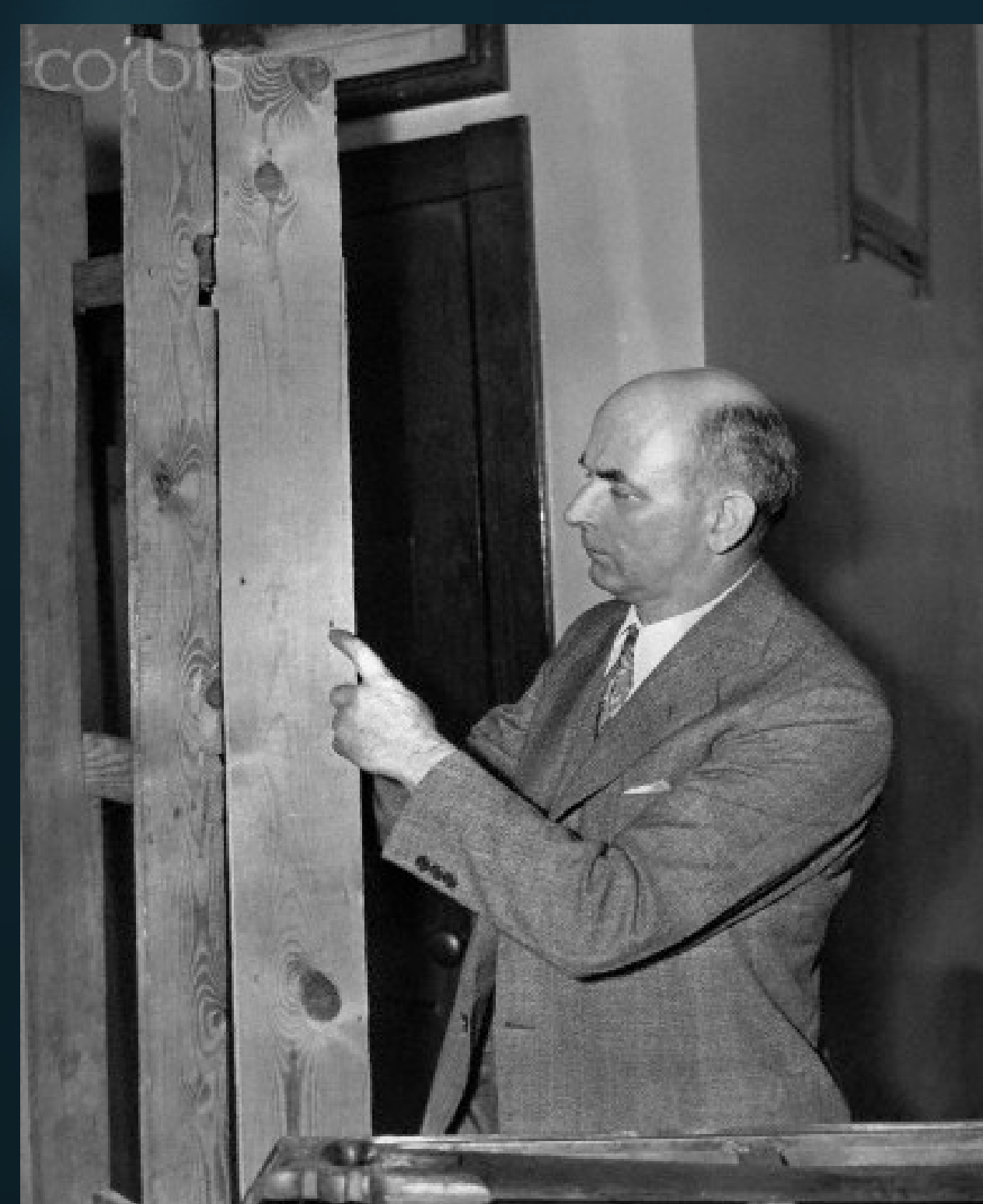
Marina Ponce; Michael Romagnoli; Pedro Bonamin; Vitor Fusco & Vitor Silva

O que é?

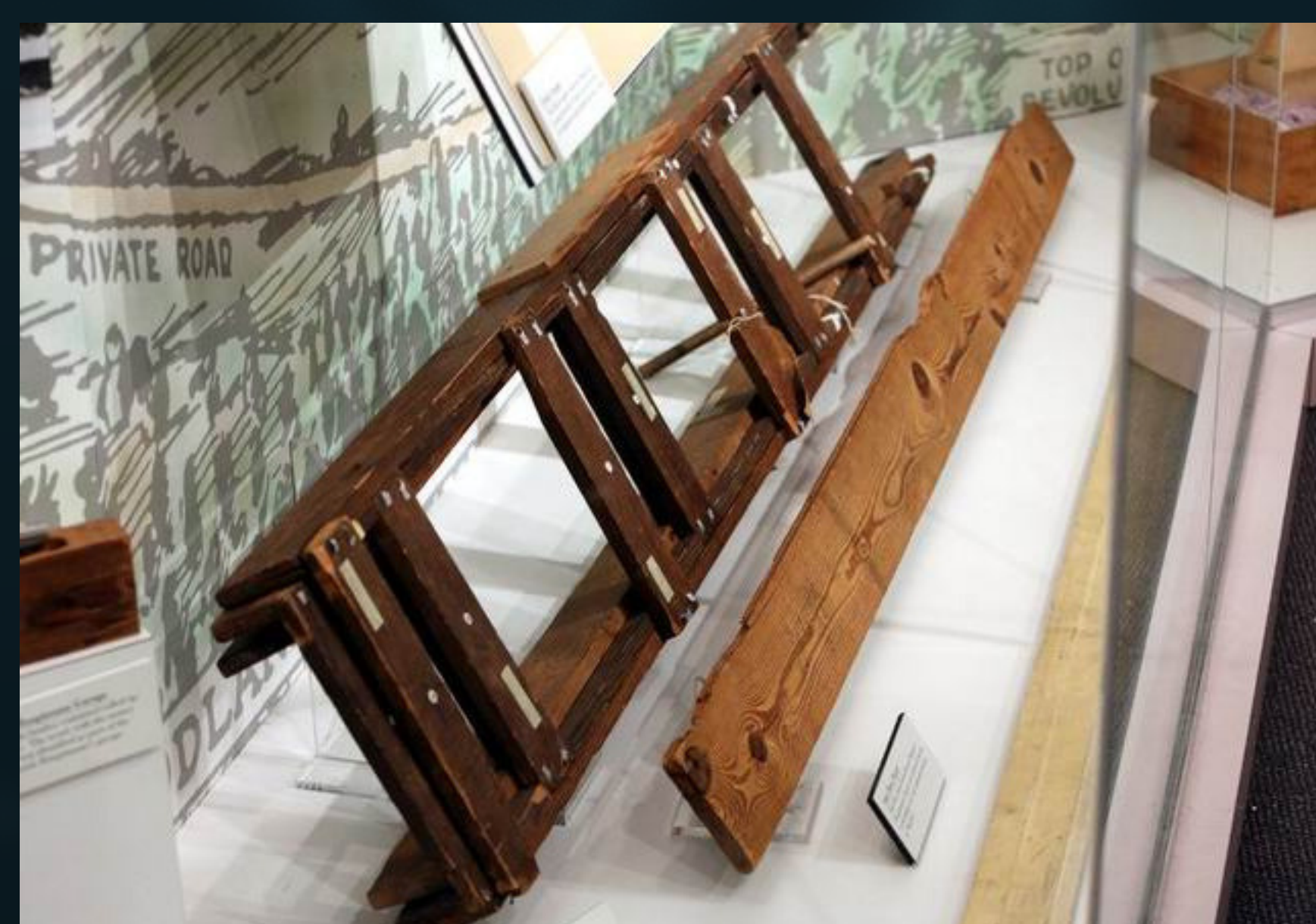
A botânica forense é uma área da ciência forense em que se realiza a análise e tratamento de vestígios vegetais para ajudar na obtenção de evidências científicas para a solução de casos, apoiando as investigações, como assassinatos, mortes acidentais. Ela é utilizada, por exemplo, no esclarecimento de casos de mortes por meio de conexões entre a causa e a hora da morte, apontando ligações entre a identificação do criminoso e o crime, estabelecendo o local do delito e o momento da morte através de pistas vegetais, como pólen, microorganismos ou substâncias oriundas de vegetais, ubíquos em todas as cenas de crimes.

Caso Real

Pode-se citar o sequestro do bebê de Lindbergh em 1932. No dia 12 de maio, o corpo da criança foi encontrado morto e o suspeito delido e apontado como o criminoso. Entre os itens, estava a escada usada pelo autor, que foi crucial na resolução do caso. O anatomista de madeira, Arthur Koehler, mostrou aos jurados que o próprio assassino havia construído a escada, com diferentes tipos de madeira, como o Abeto (*Abies* sp.), Pinheiro (*Pinus* sp.) e Bétula (*Betula* sp.), com suas próprias ferramentas, sendo aplainada, serrada e descompactada. Finalmente, a polícia notou que o assoalho do sótão da casa estava faltando um pedaço de madeira. Estudos sobre o padrão de crescimento dos anéis revelaram que era exatamente o da madeira da escada usada no crime.



Arthur Koehler, tecnólogo de madeiras do 'United States Forest Products Laboratory', testificou contra o acusado, usando como evidência, entre outras coisas, as marcas de crescimento da madeira.



A escada utilizada no crime ao lado de uma das tábuas do sótão do acusado. As marcas circulares de crescimento apontam para o uso de uma das tábuas do assoalho ter sido usada para a confecção da escada, o que serviu de evidência para sentenciar o réu.

Áreas

Essa ciência possui diversas subcategorias, cada qual responsável pela análise e estudo de um tipo de vestígio vegetal, como por exemplo a palinologia, área responsável pelo estudo dos pólen, proporcionando diversas informações a uma investigação criminal. Outro exemplo é a limnologia, a qual estuda as interações físico-químicas de organismos, dos mais diversos, em ambientes de água doce, como a presença de diatomáceas na medula óssea de uma vítima, que traz evidências para sustentar um afogamento e que, sob análise de sua composição, pode indicar também o local do incidente com precisão.

Outras áreas incluem:

Ficologia, que é o estudo das algas, tanto de formas procariotas (conhecidas como algas azuis esverdeadas ou cianobactérias) quanto de formas eucariotas (desde macroalgas até diatomáceas), a Dendrocronologia, que se caracteriza pelo estudo e análise da formação de anéis nos troncos das árvores, indicando a idade do organismo bem como acontecimentos naturais que atingiram-no (incêndios, geadas, inundações e etc) e a Botânica Molecular, que é a análise a nível molecular dos vestígios vegetais que se encontram deteriorados em demasiado e não são passíveis de análises por métodos anatômicos e morfológicos.



Um botânico forense procura evidências em restos ou vestígios vegetais.

Referências:

- <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/63755/4/ResumoSusana%20Lopes2011.pdf>
- <https://www.botanica.org.br/trabalhos-cientificos/64CNBot/resumo-ins18280-id3985.pdf>
- <http://neuron.mefst.hr/docs/CM/ISSUES/2005/46/4/16100764.pdf>
- http://www.seta.org.pt/ficha_56.pdf