

Branca Edmée Marqués, la física colaboradora de Madame Curie, pionera en la radioquímica portuguesa

Nace en Lisboa el 14 de abril de 1899. Hija de Alexandre Roux y de Berta Marques. El padre fallece cuando tenía 8 años, encargándose su madre de su educación. Estudia primaria en Liceo María Pía de Lisboa, y Secundaria en el Pedro Nunes de la capital portuguesa. Se matricula después en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Lisboa, en la sección de Física y Química, obteniendo las más altas calificaciones, que le permitirá en 1923, hacer una especialización en Química Analítica en el Instituto Superior Técnico de Lisboa, con el profesor Charles Lepierre. Antes de licenciarse le ofrecieron un empleo en un nuevo laboratorio que iba a instalarse en Angola, puesto que no aceptó¹, si aceptó el puesto de asistente en Química en la Universidad de Lisboa, pese a ser la única mujer de todo el Claustro.



Branca Edmée en 1926

En 1925, se licencia, continuando en la Facultad, casándose con un profesor de la Facultad, Antonio Sousa Torres, pero en 1930, solicita una beca para estudiar en el extranjero, en el Instituto del Radium que le conceden en 1931, partiendo con su madre² para París.

En 1932, pide una ampliación de la beca para continuar más años de investigación en ese centro, con Madame Curie³. En tanto no le llegaba la confirmación de la prórroga de la beca, Curie le encargó, el estudio de Las leyes de separación del actinio, a partir de sus minerales, sin embargo al no prorrogarse la beca, no se concretizó, ya que exigía una continuidad de varios años⁴.

Sin desanimarse Branca siguió con el estudio experimental de de la cristalización fraccionada de las sales de bario que acompañaban al radio, lo que convirtió en tesis doctoral.

Como una segunda tesis con un

tema propuesto por la Facultad de Ciencias de París, hizo una exposición sobre “*Química y separación de los radioelementos sintéticos*”.

El 21 de noviembre de 1935 (ya había fallecido Madame Curie), le fue concedida el grado de doctor en Ciencias Físicas, que será convalidada el 13 de julio de 1936, por un título similar portugués.



Tesis doctoral de Branca

¹ Declaró que rechazó la oferta porque “no deseaba sustituir Lisboa por una región distante y desconocida, y además no pretendía ser analista de por vida”

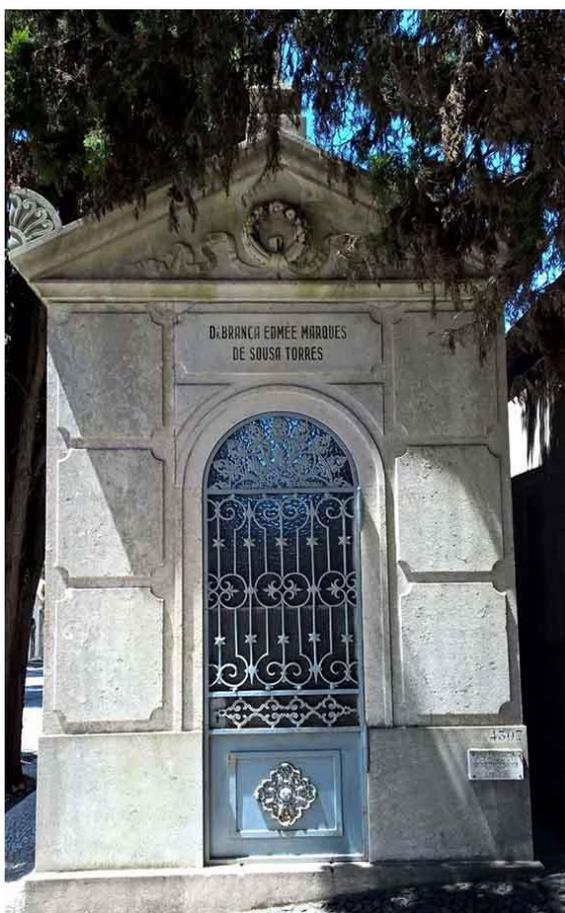
² Su marido no pudo dejar sus clases de la Universidad

³ El informe de Madame Curie se expresaba en los siguientes términos: “*Certifico que la Sra. Branca Edmée Marques ha trabajado muy útilmente en mi Laboratorio desde principios de noviembre de 1931. La Sra. Marques primero ha empleado su tiempo para familiarizarse con la técnica de las mediciones en el laboratorio y para aprender los métodos utilizados para la determinación de radio y uranio en minerales. Habiendo notado el cuidado con el que cumplió con su tarea, le encargué una investigación personal hace tres meses sobre las condiciones en las que se realiza el fraccionamiento de las sales de radio y bario. Esta investigación tiene como objetivo aclarar las nociones de fraccionamiento y coeficientes de partición consideradas en algunos trabajos anteriores relacionados con esta cuestión. El trabajo de la Sra. Marques está en marcha y creo que producirá algunos resultados interesantes. Para poder continuarla, sé que la Sra. Marques está solicitando la prórroga de la beca de la que disfruta actualmente, y espero que sea deseable que obtenga esta prórroga por un año más*”.

⁴ De esa investigación se encargó Margarita Perey, descubriendo en ella el francio en 1939.



Branca Marques en el Instituto de Radioquímica de Lisboa



Mausoleo donde está enterrada en Lisboa

Aunque el sucesor de Madame Curie, en la dirección del Instituto del Radium, Debierne, la invitó a continuar un año más en su colaboración, Branca optó por regresar a Portugal, retomando su actividad como profesora en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Lisboa, aunque sólo en 1942, pasó a ser Primer Asistente, y encargada de curso, con un contrato renovable anualmente. Después pasó a ser Profesor extraordinario y en 1949, se presentó a las oposiciones para ser Profesor Agregado.

Aunque desde el punto de vista docente y burocrático, todo se desarrollaba muy lentamente (era la única mujer del Claustro), sin embargo no lo será así desde el punto de vista científico. En 1936 se crea el Laboratorio de Radioquímica de la Facultad de Ciencias de Lisboa del que será directora hasta su jubilación.

Entre 1947 y 1949, escribirá los textos de Química Física y Química Inorgánica, que se emplearon en la Universidad de Lisboa.

En 1949, y pagado de su bolsillo, viajó a Paris, al Instituto del Radium, colaborando en varios trabajos. En 1951, trabajó temporalmente en Inglaterra, en el *Atomic Energy Research Establishment*, en la separación de isótopos radiactivos y sus aplicaciones terapéuticas, presentando una comunicación en colaboración con el Doctor Valadas Preto sobre el uso del yodo¹³¹, en terapia, durante la *First Isotope Techniques Conference*, en Oxford.

En 1953, volvió al Instituto del Radium, de Paris, publicando varios trabajos en *Comptes Rendus*.

En 1954, concursó a la plaza de Catedrático, que pese a ganar, no pudo ocupar, hasta un segundo concurso en 1966⁵, ya con 65 años.

En 1970, publica en la Revista de la Sociedad Portuguesa de Química, junto con María Regina Sales Grade: "*Polución radiactiva en las aguas naturales*"

Todavía en 1978, publicará en la Revista Portuguesa de Química, con María Regina Sales y Fernando Ramoa: "*Distribución de iones Ca, en sistemas heterogéneos sólido-líquido*"

Fallece en Lisboa el 19 de julio de 1986

⁵ El ser mujer era un gran inconveniente, porque la legislación no lo preveía. Además había perdido la vista en un ojo.