

EL MUNDO FASCINANTE DE LAS MICROALGAS

Dra. Luisa Gouveia

LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP - Unidade de Bioenergia e Biorrefineries, Estrada Paço Lumiar 22, 1649-038 Lisboa, Portugal.

luisa.gouveia@lneg.pt

Juventud

A los 14 años ya sabía que quería ser una “científica”... Quería investigar... Quería saber más allá... Quería descubrir cosas nuevas...

Biología era mi asignatura favorita, pero casi al terminar la educación secundaria tuve un profesor de química que me había encantado con su facilidad de hacer tan fácil una materia que parecía difícil... y al final opté por Ingeniería Química como carrera universitaria.

Casi al terminar la Universidad, este Señor Profesor José Empis me preguntó “¿Quieres trabajar conmigo?” y yo le contesté inmediatamente “¡Sí! ¿Haciendo qué?” (es que en la verdad me daba igual lo que iba a hacer, si fuera con él).

¡Trabajar con el Prof. Empis sería un honor y un placer! Y así fué... proyectos, supervisión de mi Máster y Doctorado, ponencias, artículos, mi primera presentación en Sevilla, España (en castellano). ¡Todo fue con él! ¡Le debo todo!

Era muy inteligente, buena persona, divertido (se puede ver claramente por la foto), atencioso, generoso, positivo... era un jefe /supervisor que todo el mundo desearía tener... y sí, he sido una afortunada. Fue una relación de trabajo y profunda amistad, hasta que desafortunadamente la muerte le tocó.



Figura 1. Prof. José Empis y Luisa Gouveia

Carrera

Terminé la universidad y luego entré en un laboratorio estatal de investigación (LNEG). Después de 3 años en un proyecto hice la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos con la tesis “Obtención de biomasa microalgal y su incorporación a la cadena alimentaria” y Doctorado en Biotecnología, tesis: “Uso de la biomasa microalgal en la pigmentación de la trucha Arco-iris”.

Microalgas - Un maravilloso mundo a través del microscopio

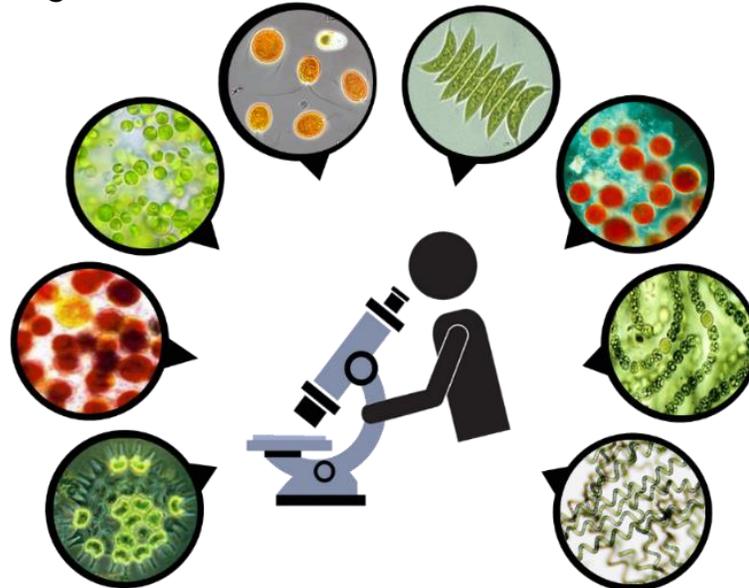


Figura 2. Microalgas que solo se pueden mirar al microscopio porque son muy pequeñas (hasta 30 μm).

Publicaciones

La primera: Gouveia, L.; Veloso, V.; Reis, A.; Fernandes, H.L.; Empis, J.; Novais, J.M. (1996). Evolution of the pigments in *Chlorella vulgaris* during carotenogenesis. *Bioresources Technology* 57, 157-163.

La más citada: Gouveia, L.; Oliveira, A.C. (2009). Microalgae as a raw material for biofuels production. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology* 36, 269-274. Tiene más de 800 citaciones.

Tenemos algunas publicaciones actuales que considero muy importantes en los días de hoy, sobre biorrefinerías y economía circular, depuración de aguas residuales con microalgas y uso de la biomasa para diferentes aplicaciones.

Ejemplo: Ferreira et al. (2019). *Scenedesmus obliquus* microalga-based biorefinery - from brewery effluent to bioactive compounds, biofuels and biofertilizers - aiming a circular bioeconomy. *Biofuels, Bioproducts and Biorefining (Biofpr)* 13, 1169-1186. doi: 10.1002/bbb.2032.

Publiqué (con mi equipo, naturalmente) 90 artículos científicos, 1 libro, 16 capítulos de libros... Personas de 50 distintos países ya han leído mis publicaciones.... Y están citadas ya en 5635 artículos.

Gané un premio “Mujeres en la Ciencia” - libro y exposición en homenaje a las 100 mujeres portuguesas en la ciencia 2017. Proyecto Ciencia Viva <http://www.cienciaviva.pt/mulheresnaciencia/de>

Pasión

¡La investigación va más allá de una profesión... es una pasión! Sobre todo la investigación de pequeños seres fotosintéticos, que dan por el nombre de microalgas, y que constituyen un mundo fascinante y con un potencial casi inconmensurable... limpiar el planeta, oxigenarlo, producir alimentos para humanos y animales, biofertilizantes, bioplásticos, productos farmacéuticos, cosméticos, biocombustibles... ¡son un reto diario! El cual no cambio por nada... ¡sólo complemento con mucho deporte, especialmente el tenis (y pádel), el cine y viajar!



Figura 3. Luisa Gouveia, tenis y baile al mismo tiempo 😊 Luisa Gouveia, pádel.

Sí se puede hacer todo. Hay tiempo para todo. “Sólo” hay que tener disciplina, organización, buena gestión del tiempo, trabajo... y mucha... mucha **pasión** por todo lo que se hace.