



## Palestra I

**Título:** *A Biologia, a Matemática e o Croché... Uma troika de sucesso*

**Oradora:** Alexandra Nobre

(Departamento de Biologia, Universidade do Minho)

### Resumo:

Quando um conceito que queremos transmitir colide com a nossa capacidade de compreensão, dá jeito ter algo a que nos agarrar. Agarrar mesmo! Ver com os olhos e com as mãos. A Matemática que o diga. E foi para explicar conceitos matemáticos não muito óbvios que o croché entrou em ação em 1997, pelas mãos de Daina Taimina, matemática nas horas certas e crocheteira nas que lhe sobram. Até hoje o croché é a única técnica que permite construir modelos tridimensionais da geometria hiperbólica.

Ora acontece que em 2011 o matemático Jorge Buescu andava às voltas com "Casamentos e outros Desencontros", mais um dos seus livros editados pela Coleção Ciência Aberta da Gradiva. E não é que vinham mesmo a calhar umas imagens originais para o capítulo "Quando o croché ajuda a matemática"? Foi aí que entrei em cena. Agarrei-me aos novelos, desatei a "pedalar" (fazer croché é como andar de bicicleta) e lá desenrasquei o amigo. Sabiam que algumas formas hiperbólicas fazem lembrar estruturas biológicas? Corais, alfaces e certos cogumelos são só alguns exemplos. E nem precisamos de nos esforçar muito. É bem mais fácil ver um coral num plano hiperbólico duplo de croché, do que descobrir formas em nuvens que vagueiam num céu de Verão, quando as olhamos deitados numa toalha à beira-mar.

Daqui a "encomendas" de fetos fractal pelo Museu de História Natural e da Ciência de Lisboa, cérebros pelo grupo de neurociências da Universidade de Exeter e alguns outros devaneios, foi um passo.

## Nota Biográfica:



Nasci em Lisboa ali entre a metade e os 3/4 do século passado. Sou bióloga como primeira opção e engenheira bioquímica como segunda, que é como quem diz, por culpa do mestrado. Fui parar ao Minho por um acidente de percurso, a que se juntaram um doutoramento em Ciências e as aulas que começo a dar sem ser “professora” (ui, isto dava pano para mangas). São alguns saltos... Senão vejamos. Saltei da FCL (Faculdade de Ciências de Lisboa) para o IST (Instituto Superior Técnico) e depois para UMinho sempre com os microrganismos atrás. Até aí tudo bem! Depois de tanto salto, a comunicação de ciência (mais a sério, vá) foi outro, há 7 anos, com a criação do projeto STOL-“Science Through Our Lives”. A diversidade humana é uma grande inspiração. É tão gratificante interagir com pessoas de diferentes áreas e ver as ideias a saltar como pipocas! Se não tivesse escolhido esta profissão, também podia ter sido artesã. Adoro reinventar o uso de materiais. O fator surpresa é um grande trunfo. Os modelos e os materiais manipuláveis são outro.