

---

## LogBook Relativo à Realização do Estudo da Espetroscopia Beta

A experiência que em seguida se descreve foi realizada no dia 14 de junho de 2023 no laboratório LFE II no IST, com início às 11:40 e fim às 14:15 da tarde. O nosso grupo é o 1D e é formado pelo seguintes membros: Estêvão Gomes (ist1102650), Pedro Curvo (ist1102716), Sofia Tété (ist1102633) e Salvador Torpes (ist1102474). LogBook realizado por Estêvão Gomes.

### 1. Calibração:

- Inicialmente, confirmámos que a calibração realizada na aula anterior se mantinha válida. Para tal, observámos o espectro da fonte de Césio no MCA.
- Colocámos a fonte na câmara, ligámos o vácuo, seleccionamos o modo BIAS e realizamos uma aquisição durante 120 segundos, guardando os dados num ficheiro com o nome tetecal2.asc.

### 2. Atenuação da Radiação Beta no Polietileno:

- Colocámos a fonte de Bismuto na prateleira 3 do detetor e realizámos sete aquisições de 600 segundos, para cada uma colocando uma placa diferente de polietileno por cima da fonte. Guardámos os dados obtidos para posterior análise. As placas tinham as seguintes espessuras e densidades:

Placa	Espessura [mm]	Espessura [mg/cm <sup>2</sup> ]	Ficheiro
1	6.35 ± 0.01	610	ttbet1.asc
2	3.18 ± 0.01	305	ttbet2.asc
3	1.57 ± 0.01	151	ttbet3.asc
4	0.76 ± 0.01	73	ttbet4.asc
5	0.51 ± 0.01	49	ttbet5.asc
6	0.20 ± 0.01	20	ttbet6.asc
7	0.10 ± 0.01	10	tetebetaasc

- Durante a aquisição fizemos uma análise qualitativa dos espectros obtidos, verificando que a radiação beta era atenuada com o aumento da espessura do polietileno.