

---

## LogBook Relativo ao Laboratório Buffer para completar o Estudo do Detetor Geiger-Müller:

A experiência que em seguida se descreve foi realizada no dia 9 de junho de 2023 no laboratório LFE II no IST, com início às 10:20 e fim às 11:15. 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 Salvador Torpes.

1. Começamos por discutir com o professor qual a montagem que deveríamos utilizar de modo a realizar o estudo da atenuação da radiação gama e da radiação beta na matéria: Concluimos que a montagem a utilizar seria a seguinte: colocamos o Césio-137 na prateleira 3 do detetor sobreposto com uma placa de alumínio e também com o material cuja atenuação provocada na radiação gama se pretende estudar. Para o estudo da atenuação da radiação beta, colocamos o tálio-204 na prateleira 3 do detetor sobreposto apenas com o material cuja atenuação se pretende estudar.
2. Ligamos o Detetor e o sistema de Aquisição de dados;
3. Seleccionamos uma voltagem de 950 V;
4. Realizamos aquisições com tálio para cada um dos nove materiais realizando duas aquisições de 30 segundos para cada um dos casos. Obtivemos os seguintes resultados:

Material da Chapa	Espessura ( $\pm 0,025$ mm)	Contagem 1	Contagem 2
Ar (sem chapa)	-	698	695
Cartão	1,000	203	199
Acrílico	1,750	25	29
Tungsténio	5,000	25	28
Cobre	1,300	22	27
Aço	2,000	20	18
Vidro	1,750	30	28
Chumbo	1,800	24	21
Alumínio	1,650	27	30

5. Realizamos aquisições com césio sobreposto à placa de alumínio para cada um dos nove materiais realizando duas aquisições de 30 segundos para cada um dos casos. Obtivemos os seguintes

---

resultados:

Material da Chapa	Espessura ( $\pm 0,025$ mm)	Contagem 1	Contagem 2
Ar (sem chapa)	-	537	599
Cartão	1,000	559	524
Acrílico	1,750	546	494
Tungsténio	5,000	300	273
Cobre	1,300	454	479
Aço	2,000	467	463
Vidro	1,750	450	514
Chumbo	1,800	530	539
Alumínio	1,650	531	522