

## Objetivos:

Obtenção de dados para o sinograma

Para valores de  $\theta$  diferentes obter valores das coincidências  $xy$  para  $\phi \in [0; 360^\circ]$

## Preparação

- Tendo em conta a limitação temporal de aquisição (3 horas) identifique quais os parâmetros de variação angulares (passo e amplitude) e tempo de aquisição.

- ângulo  $\phi$  ( $\phi$ ) varia entre  $0^\circ$  e  $360^\circ$ , em passos de  $15^\circ$  ou  $15^\circ$
- ângulo  $\theta$  ( $\theta$ ) varia entre  $-30^\circ$  e  $30^\circ$ , em passos de  $5^\circ$
- tempo de aquisição  $\rightarrow 20s$

- Quais os limites nas posições do fonte que não permitam a discriminação no sinograma?

- $\Delta x = 1,093 \text{ mm} = 2,776 \text{ mm}$
- fontes a  $90^\circ$
- raio, máximo tem de ser inferior a  $1,5$  inde de modo a poder variar de  $-30^\circ$  a  $30^\circ$

Sessão 5 - 19/10/2023

Participantes:

Guilherme Coimbra

Samuel Tavares

Alexandre Santana

Maria Fernandes

14h10 Montagem segundo os settings da página 3 (curso)

Valores obtidos para  $\Delta t = 20s$

$$C_A = 6442$$

$$C_B = 6453$$

$$C_C = 1846$$

De acordo com os valores obtidos para  
contido nos labs anteriores



14h14 colocamos as fontes na plataforma

Fonte 1 -  $1,0 \mu\text{Ci}$

$$x = 0 \text{ m}$$

$$y = -1 \text{ m}$$

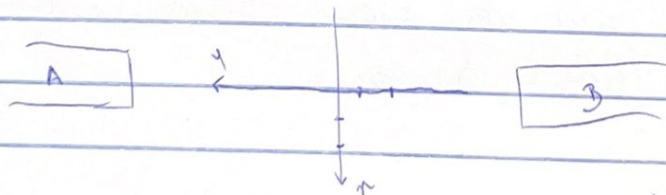
Fonte 2 -  $0,5 \mu\text{Ci}$

$$x = 0$$

$$y = 1,20 \pm 0,10 \text{ m} \quad (?? \text{ ~~revisar~~})$$

14h30 Iniciamos a aquisição de dados para o sinograma

$$\Delta t = 20 \text{ s}$$



Mais detalhes na página 12

$\theta [^\circ]$   
 $\phi [^\circ] = 2^\circ$    -30   -25   -20   -15   -10   -5   0   5   10   15   20   25   30

0	4	5	15	18	172	689	1100	<sup>800</sup> <del>1026</del>	387	468	612		
15	7	10	10	73	557	1029	959	368	269	516	535		
30	12	22	30	376	948	1089	525	167	381	549	427		
45	14	14	210	713	1119	771	243	275	519	472	224		
60	15	74	475	1000	1010	486	259	493	523	295	53		
75	17	228	745	1177	827	420	416	571	322	82	12		
90	57	359	903	1182	822	555	554	373	106	15	10		
105	94	412	922	1266	1048	782	412	118	5	6	6		
120	64	375	873	1403	1276	743	208	24	16	6	4		
135	24	228	801	<sup>1367</sup> 1437	1377	665	208	20	12	7	6		
150	21	193	781	1298	1436	941	430	117	18	10	7		
165	83	302	705	1049	1149	1168	859	419	112	13	9		
180	167	421	618	637	747	996	1127	874	454	111	15		
195	174	440	647	451	387	596	904	1095	824	421	82		
210	144	414	573	556	274	272	529	1019	1117	808	344		
225	58	281	523	600	540	196	282	694	1062	1009	653		
240	17	116	304	540	581	430	219	488	894	1094	729		
255	2	16	127	312	474	552	412	430	748	1222	870		
270	6	8	13	101	281	486	595	663	904	1225	851		
285	1	3	9	11	134	261	471	854	1182	1401	832		
300	1	7	4	9	7	52	230	776	1393	1417	771		
315	2	7	4	7	8	112	199	755	1385	1302	769		
330	4	8	9	7	11	49	477	1044	1227	1056	663		
345	7	6	9	8	9	293	905	1119	917	654	637		



14

Faltou dados para  $\theta = 25^\circ$  e  $30^\circ$

→ Tirar na próxima sessão