



MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIAS
 DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
 CONVÊNIO DNPM - CPRM

PHL
 006900
 2006

PROJETO ARGILA MANAUS

RELATÓRIO FINAL

VOLUME II

(Análises realizadas)

I.96

	SUREMI SEDOTE
CPRM	ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º	009-5
N.º de Volumes:	4 v.: 2
OSTENSIVO	

MANAUS

JULHO/1972

SUMÁRIO

2.1 - ANÁLISE DAS AREIAS

- 2.1.1 - Análise granulométrica pag. 2
- 2.1.2 - Análise química quantitativa 48

2.2 - ANÁLISE DAS ARGILAS

- 2.2.1 - Testes com corantes orgânicos 52
- 2.2.2 - Análise termo diferencial 84
- 2.2.3 - Análise de granulometria 140
 - 2.2.3.1 - Na sede do projeto 140
 - 2.2.3.1 - No LAMIN 146
- 2.2.4 - Ensaios de sedimentação 150
 - 2.2.4.1 - Na sede do projeto 150
 - 2.2.4.2 - No LAMIN 154
- 2.2.5 - Difração de RX 160
- 2.2.6 - Análise química quantitativa, hidratação e rehidratação 168
- 2.2.7 - Teste de queima 172
 - 2.2.7.1 - Queima a 100°C, 950°C, 1250°C e 1450°C 173
 - 2.2.7.2 - Perda ao fogo % 192
 - 2.2.7.3 - Refratariedade simples 194
 - 2.2.7.4 - Porosidade aparente e densidade aparente 197
- 2.2.8 - Determinação de pH 204

- 2.3 - Análises petrográficas 208



CPRM

- 2 -

2.1.1. - ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

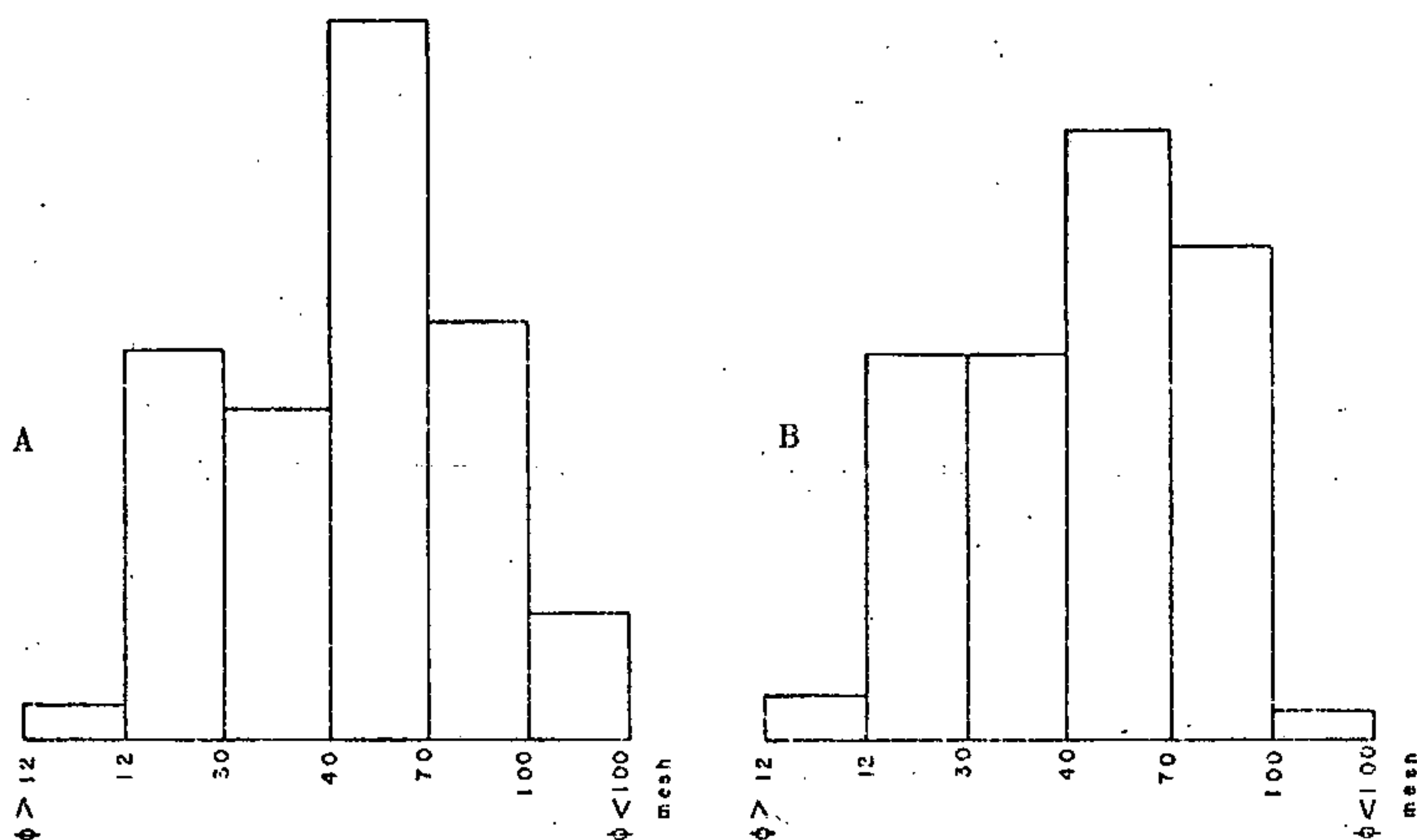
O presente anexo relaciona os resultados das análises granulométrica de areias concluídos na sede do Projeto. As análises foram realizadas com 100 gramas de material e peneiradas em vibrador elétricos durante 10 minutos em peneiras de 12, 30, 40, 70 e 100 mesh.

Estão anexados também todos os histogramas da distribuição granulométrica das análises realizadas e as curvas acumulativas equivalentes.

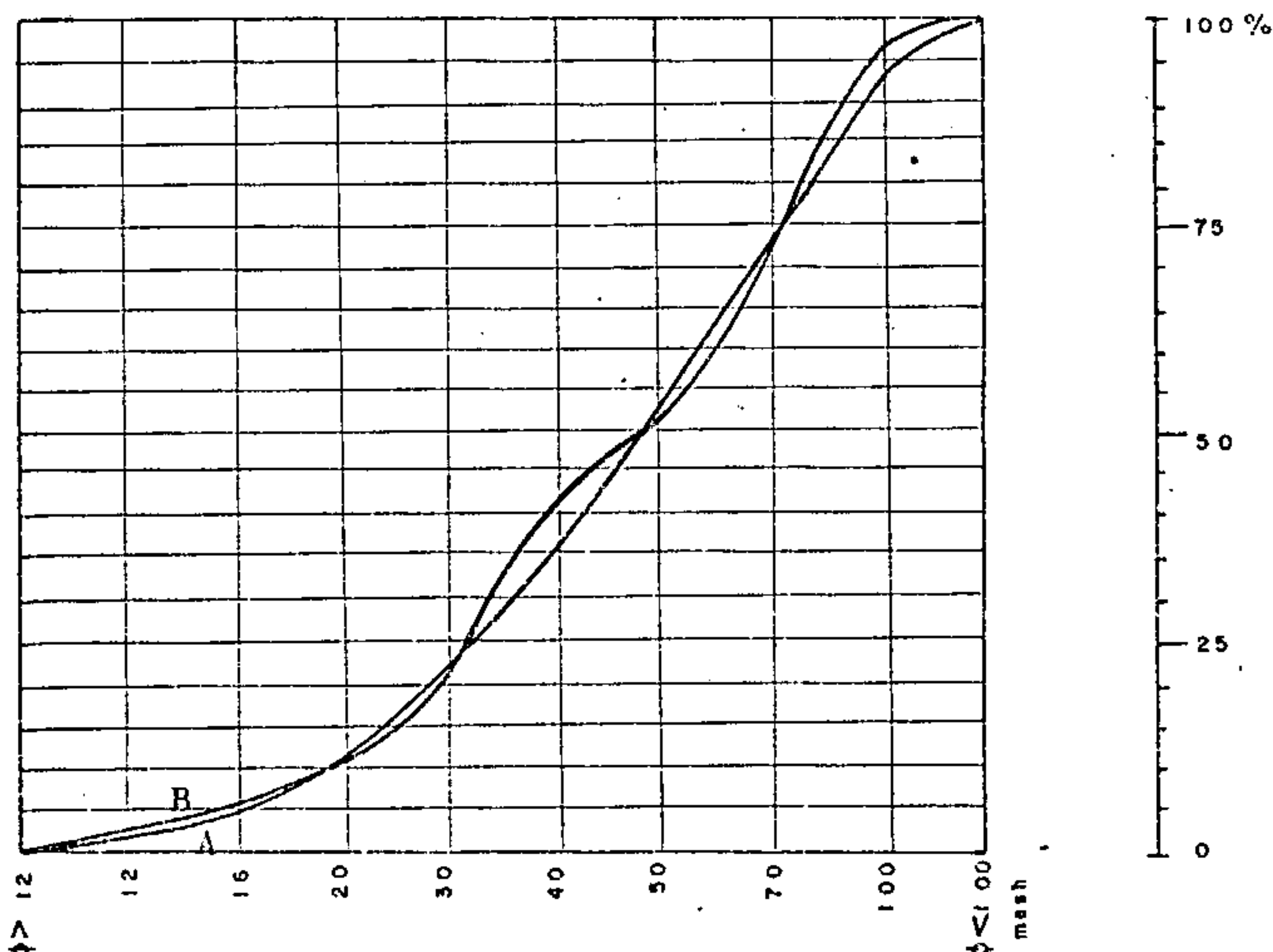


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

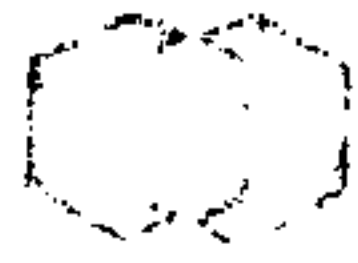
AMOSTRA 1103-50		0	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
RD-S-1	A	-	1,85	19,41	16,13	35,75	20,54	6,11		%
RD-S-2	B	-	2,30	19,31	19,35	35,45	24,55	1,23		%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

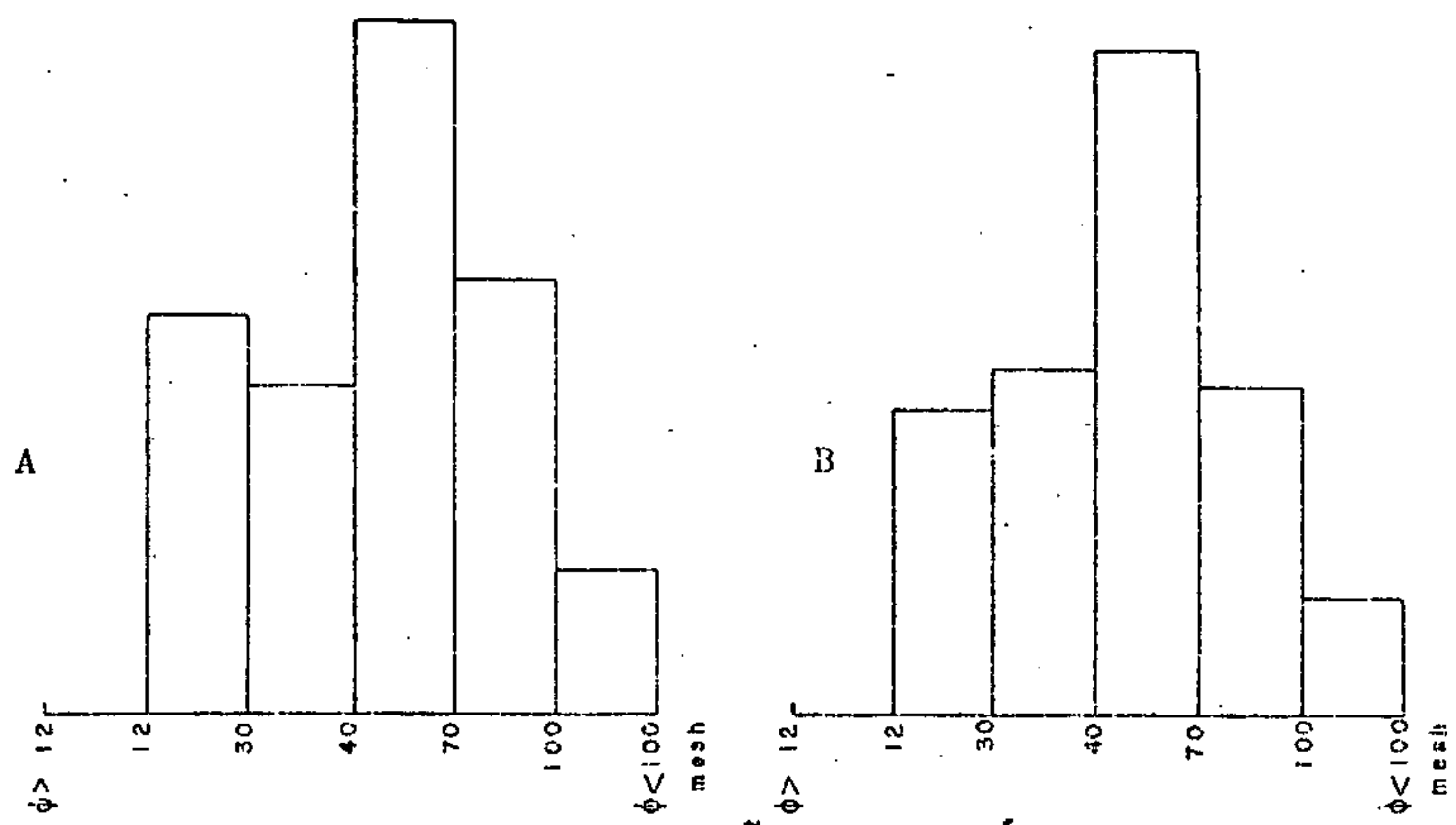


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

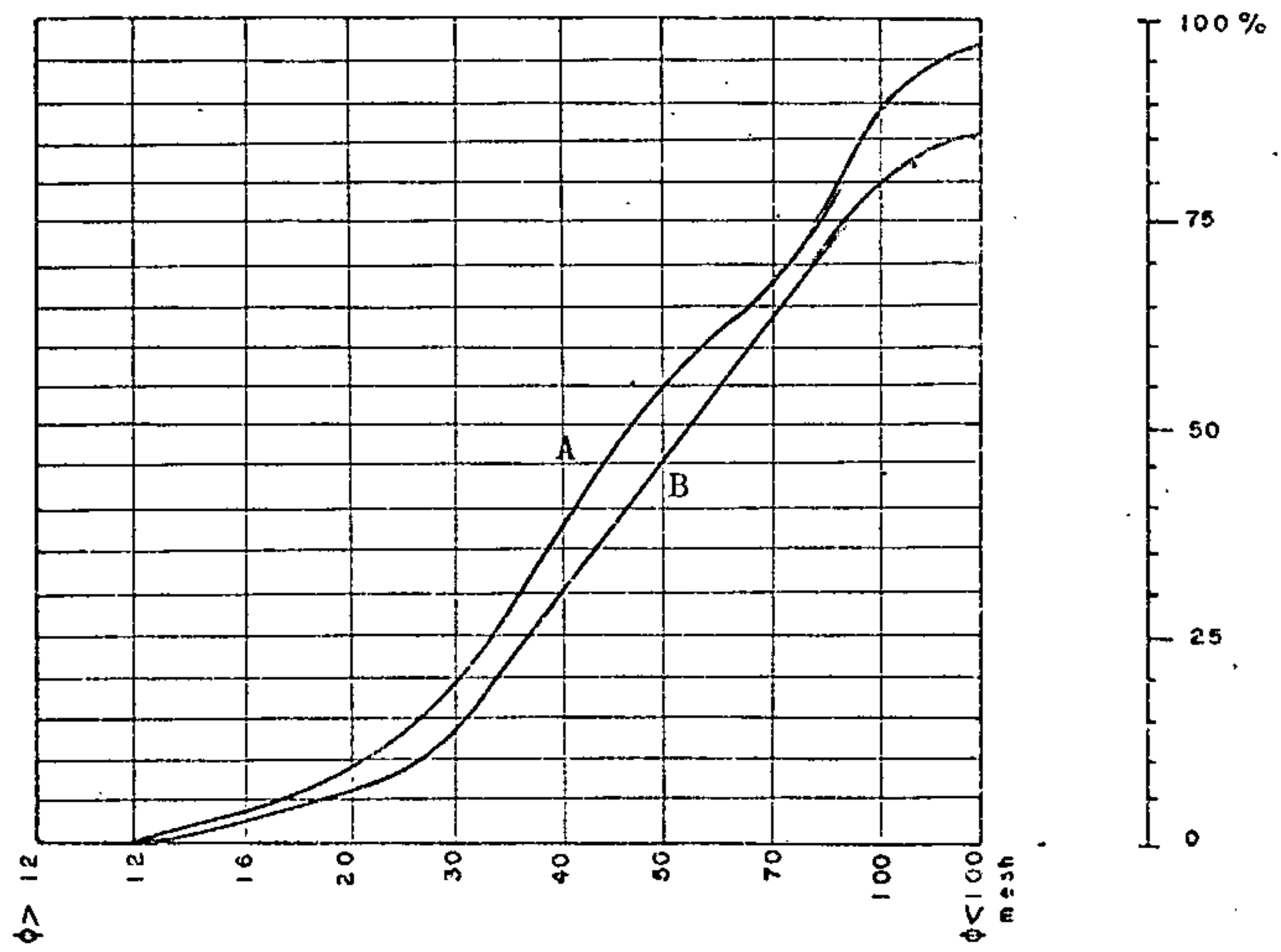


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-3	A	-	0,00	19,35	15,92	54,05	21,21	7,11	%		
RD-S-4	B	-	0,00	14,75	16,72	52,79	15,95	5,66	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

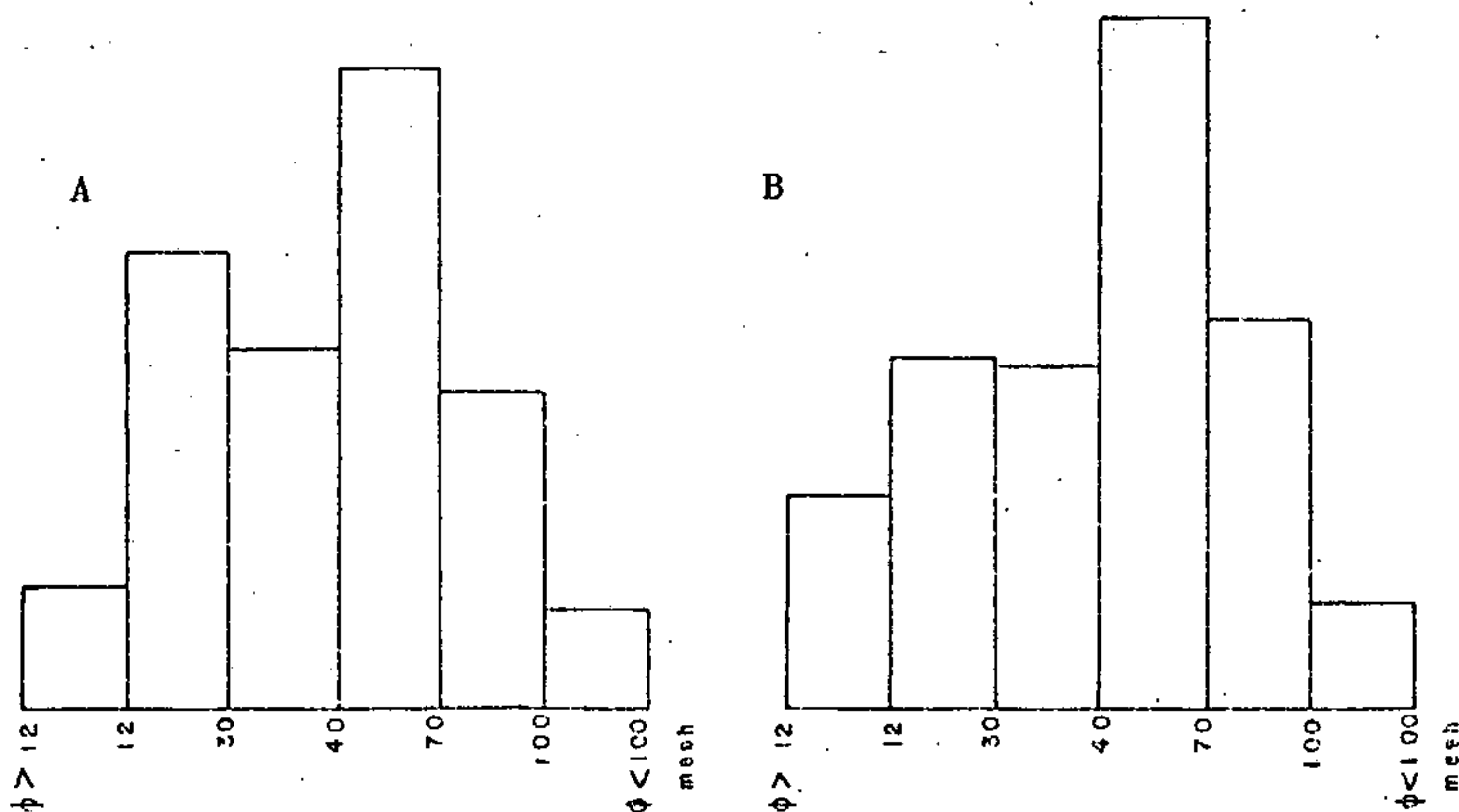


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

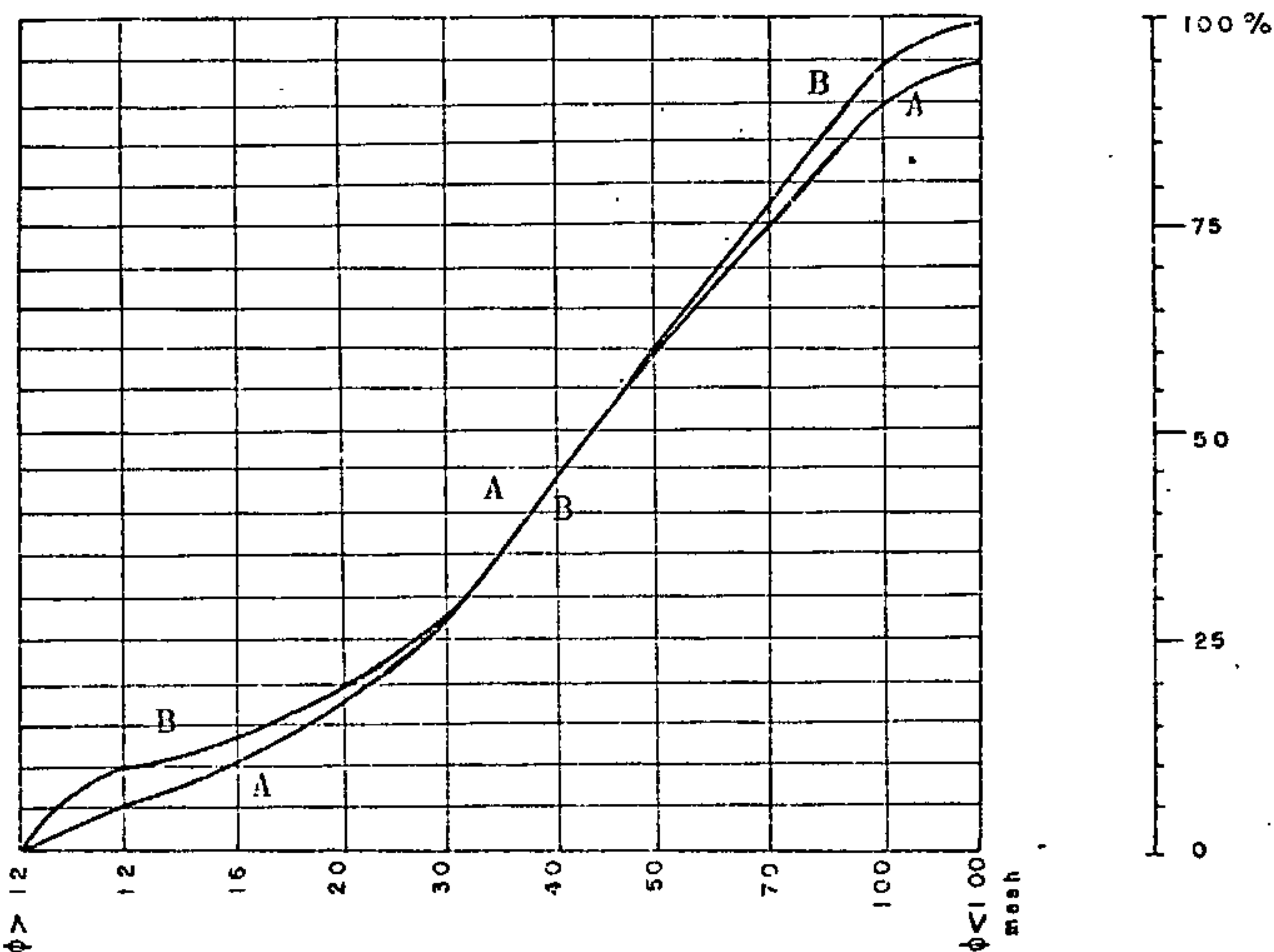


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA - 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
RD-S-5	A	-	5,47	21,72	17,37	30,79	15,27	4,73	%		
RD-S-6	B	-	9,97	16,72	16,41	33,23	18,63	4,91	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

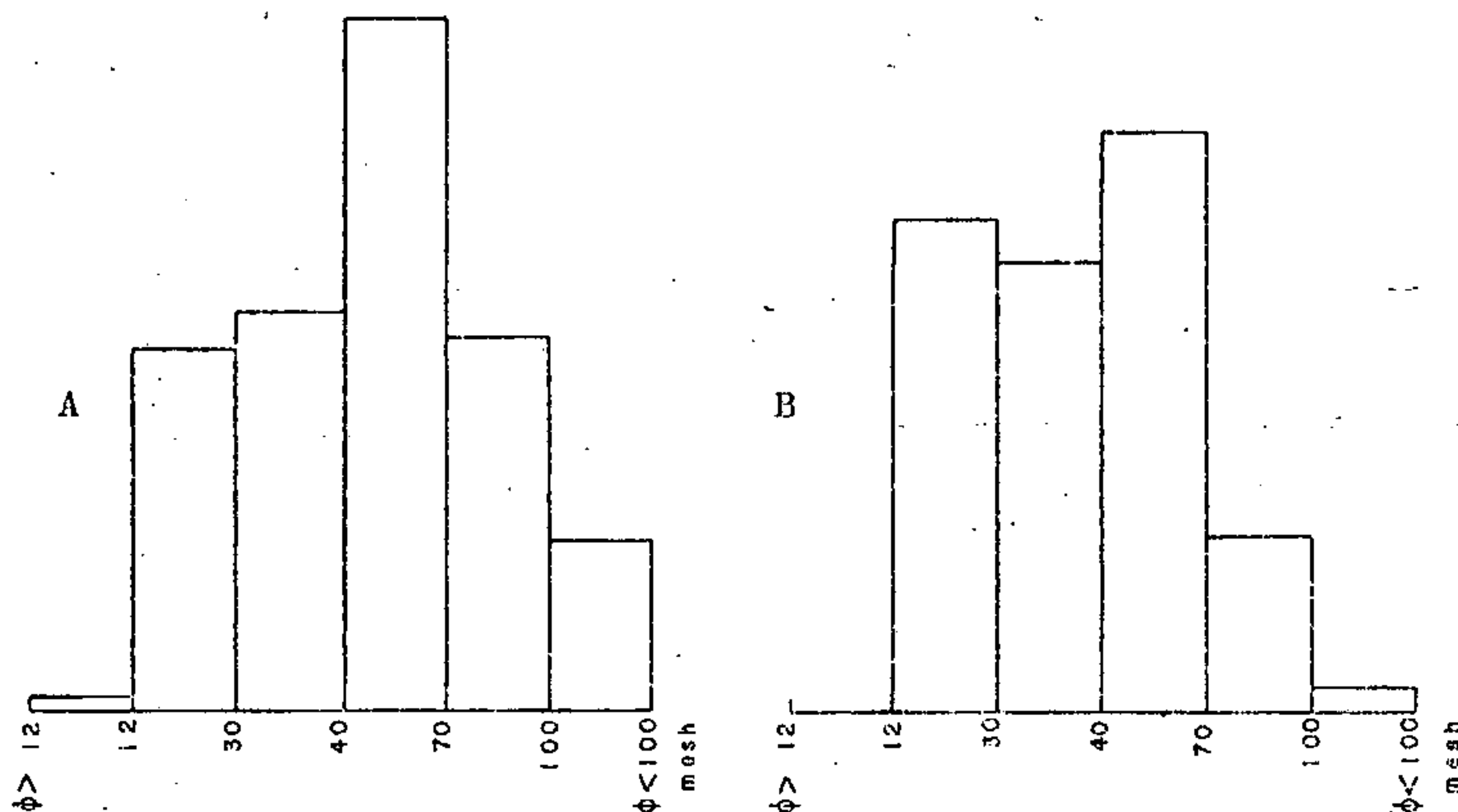


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

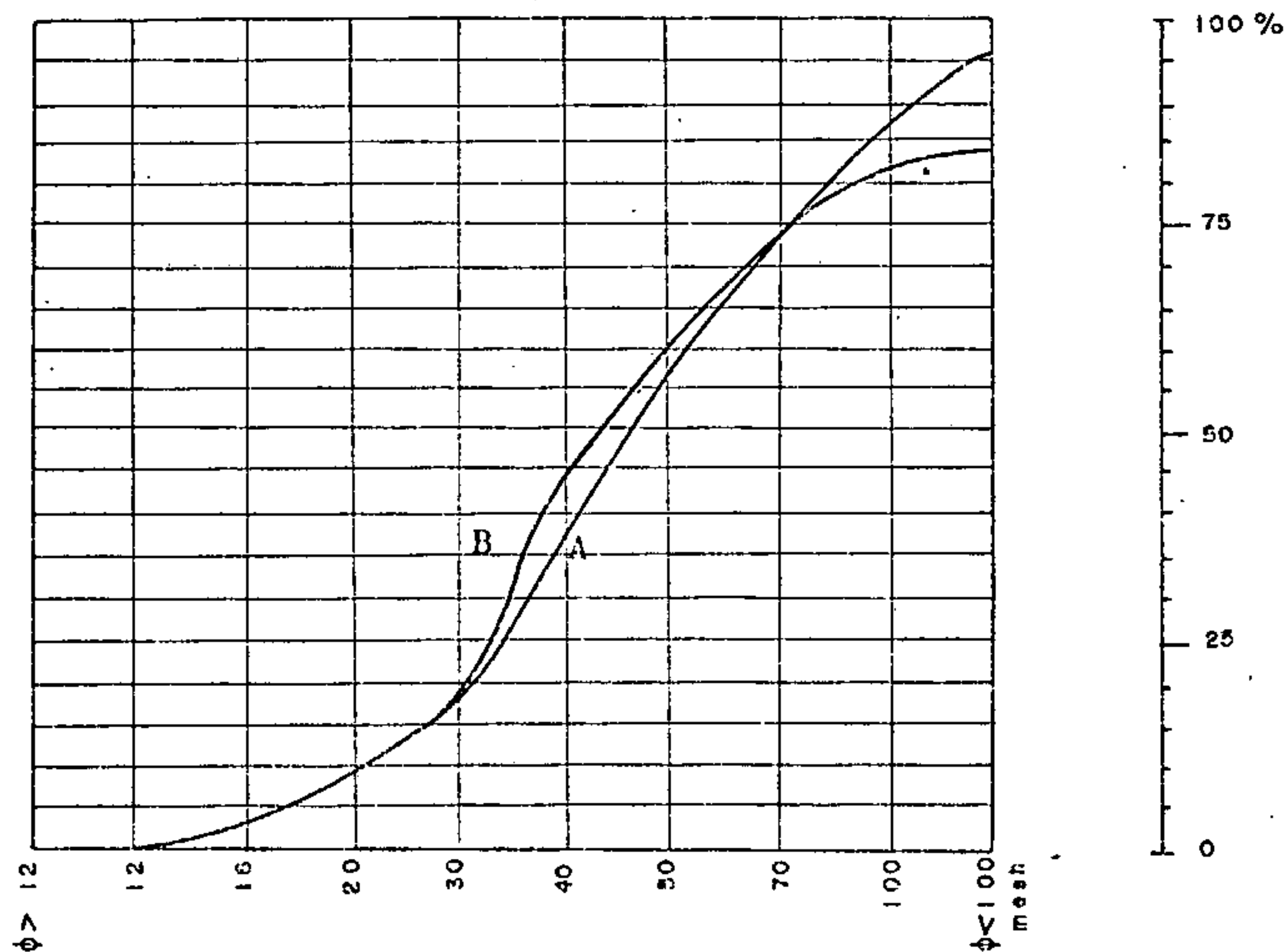


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-7	A	-	0,69	17,55	19,25	33,30	17,95	8,06			%
RD-S-8	B	-	0,00	23,73	21,73	28,08	8,54	1,23			%



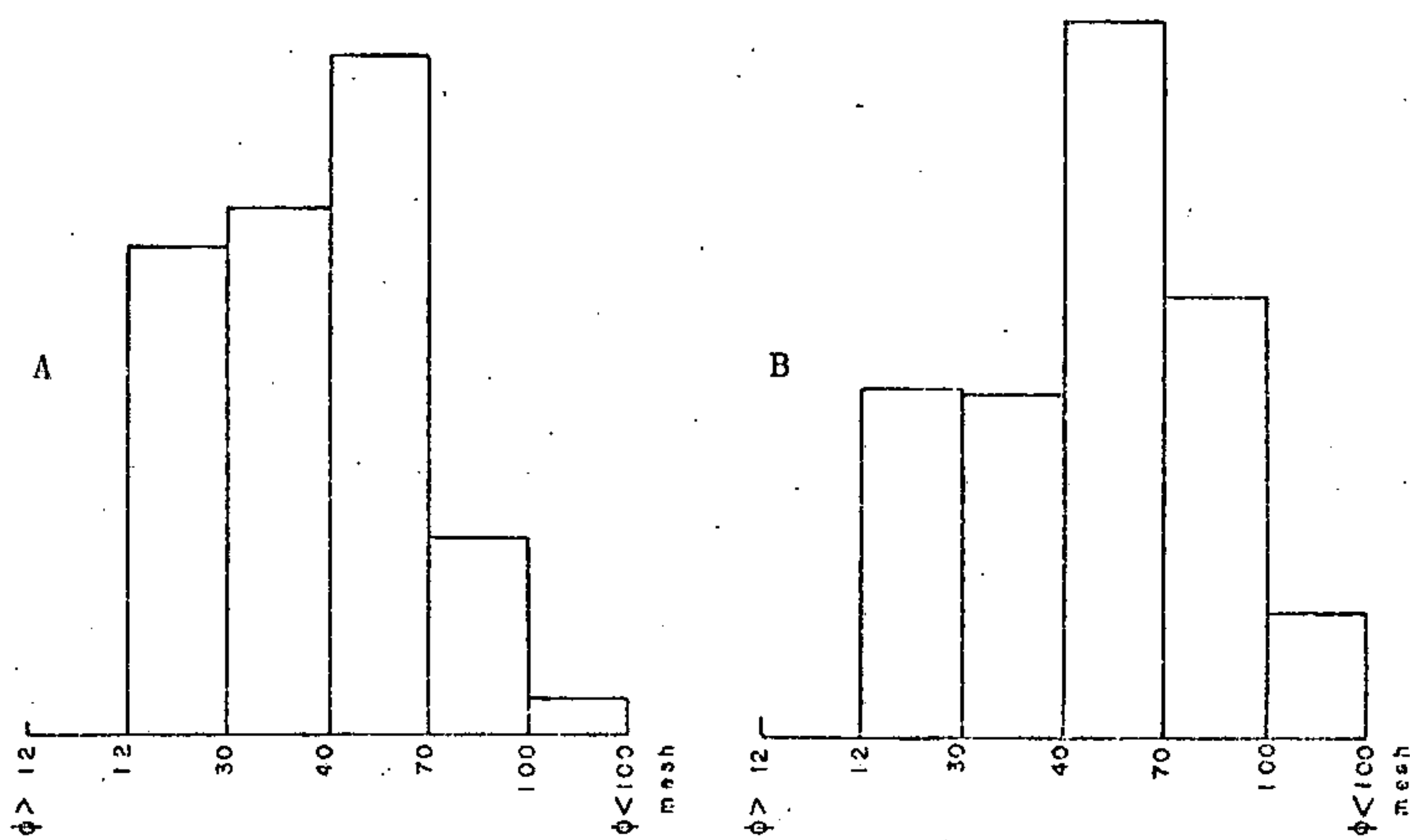
HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



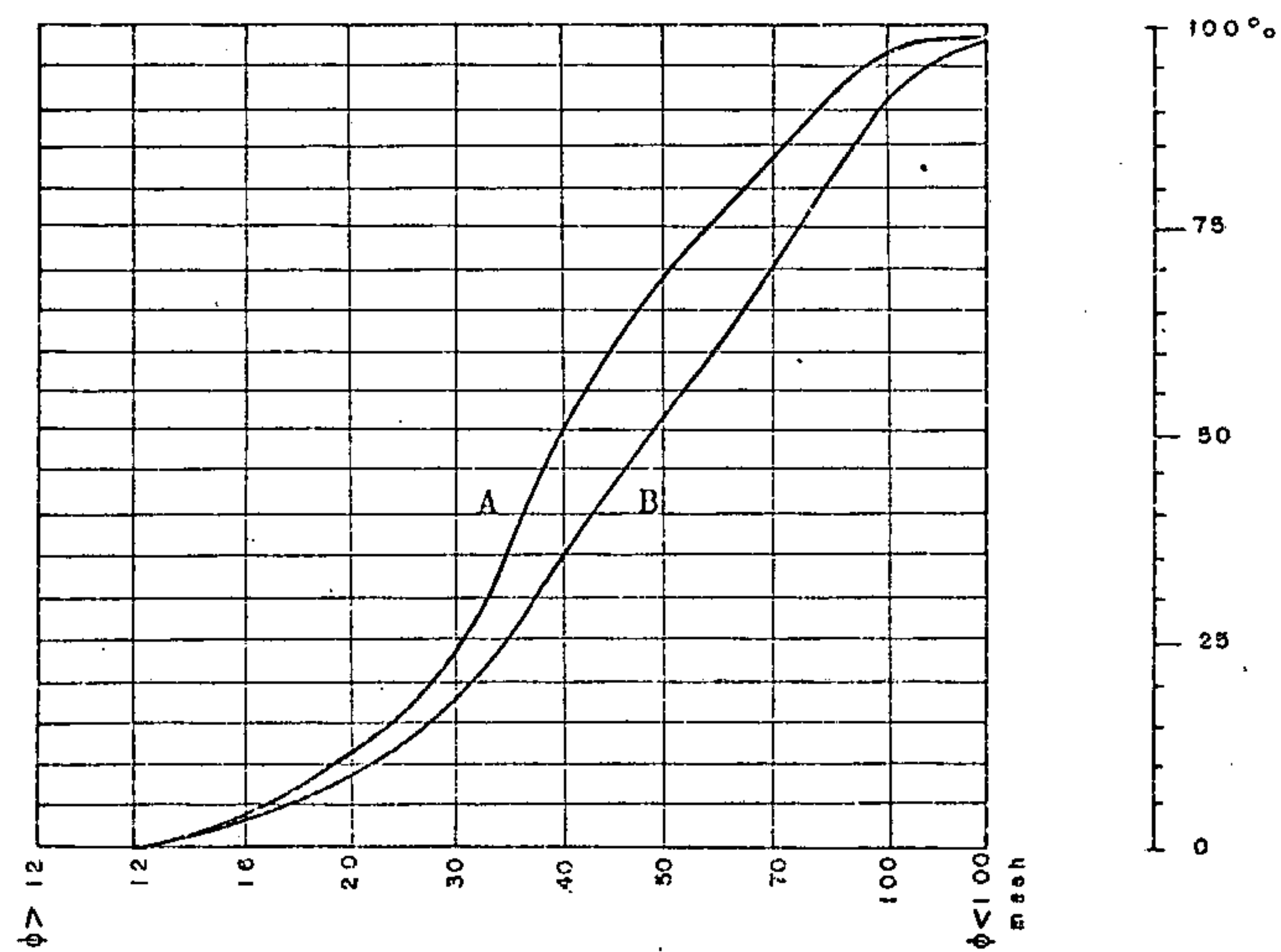
Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-104a	A	-	0,00	24,38	26,24	33,83	9,90	1,71			%
RD-S-106	B	-	0,00	17,49	17,14	36,00	21,87	6,06			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

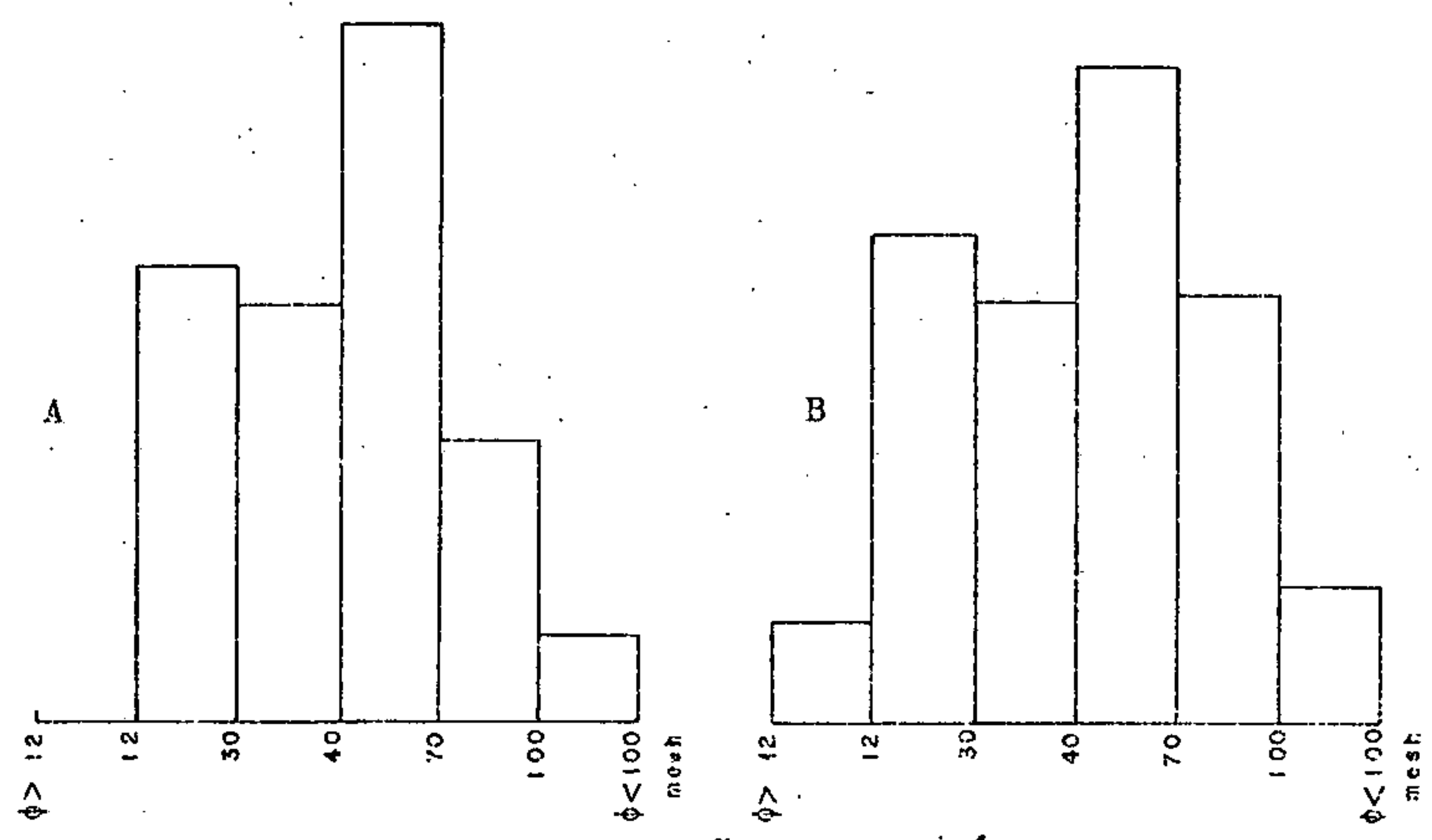


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

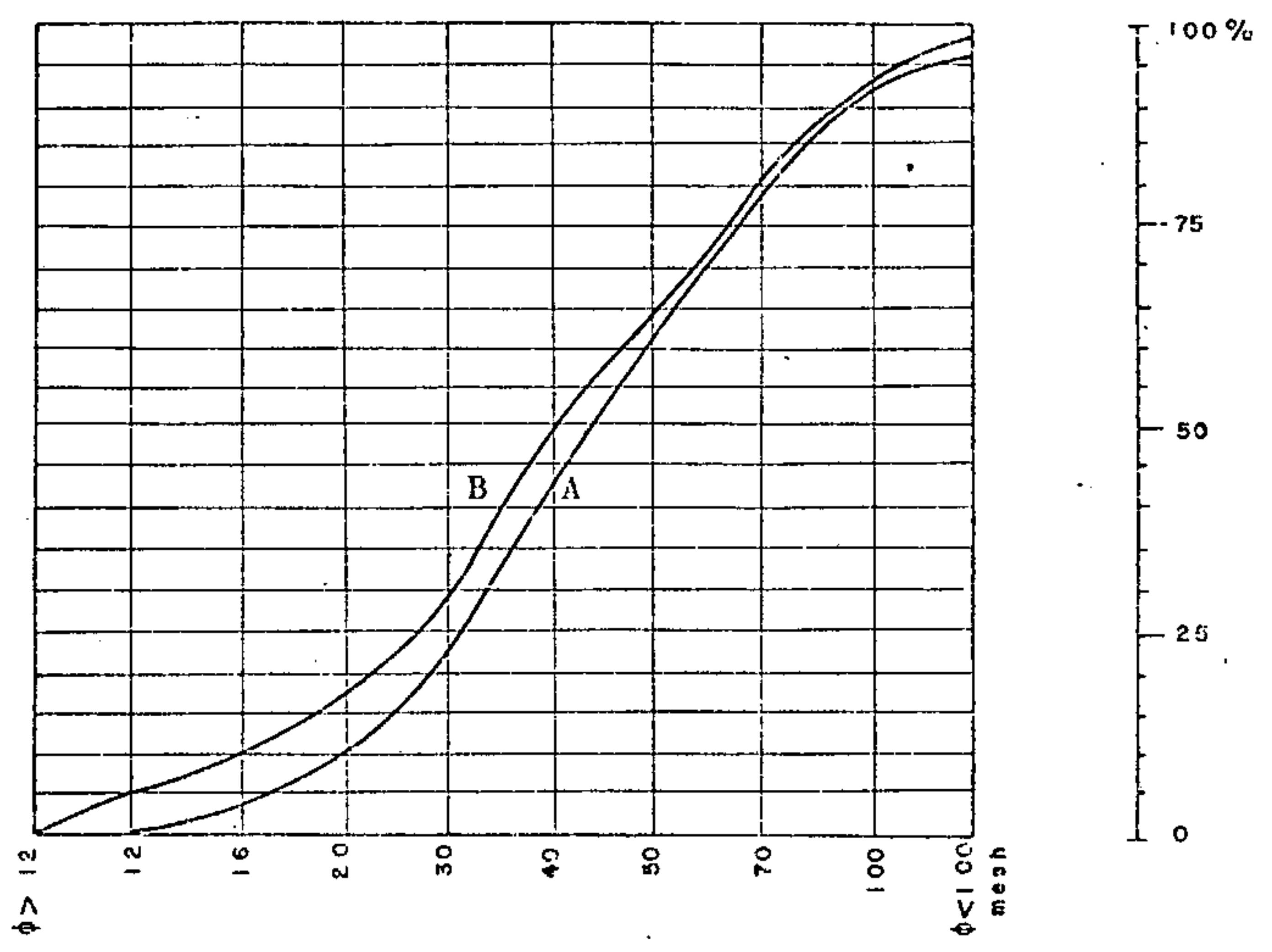


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-107	A	-	0,00	22,73	20,15	34,99	13,84	4,39	%		
RD-S-108	B	-	4,48	24,23	20,81	32,71	11,77	3,30	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



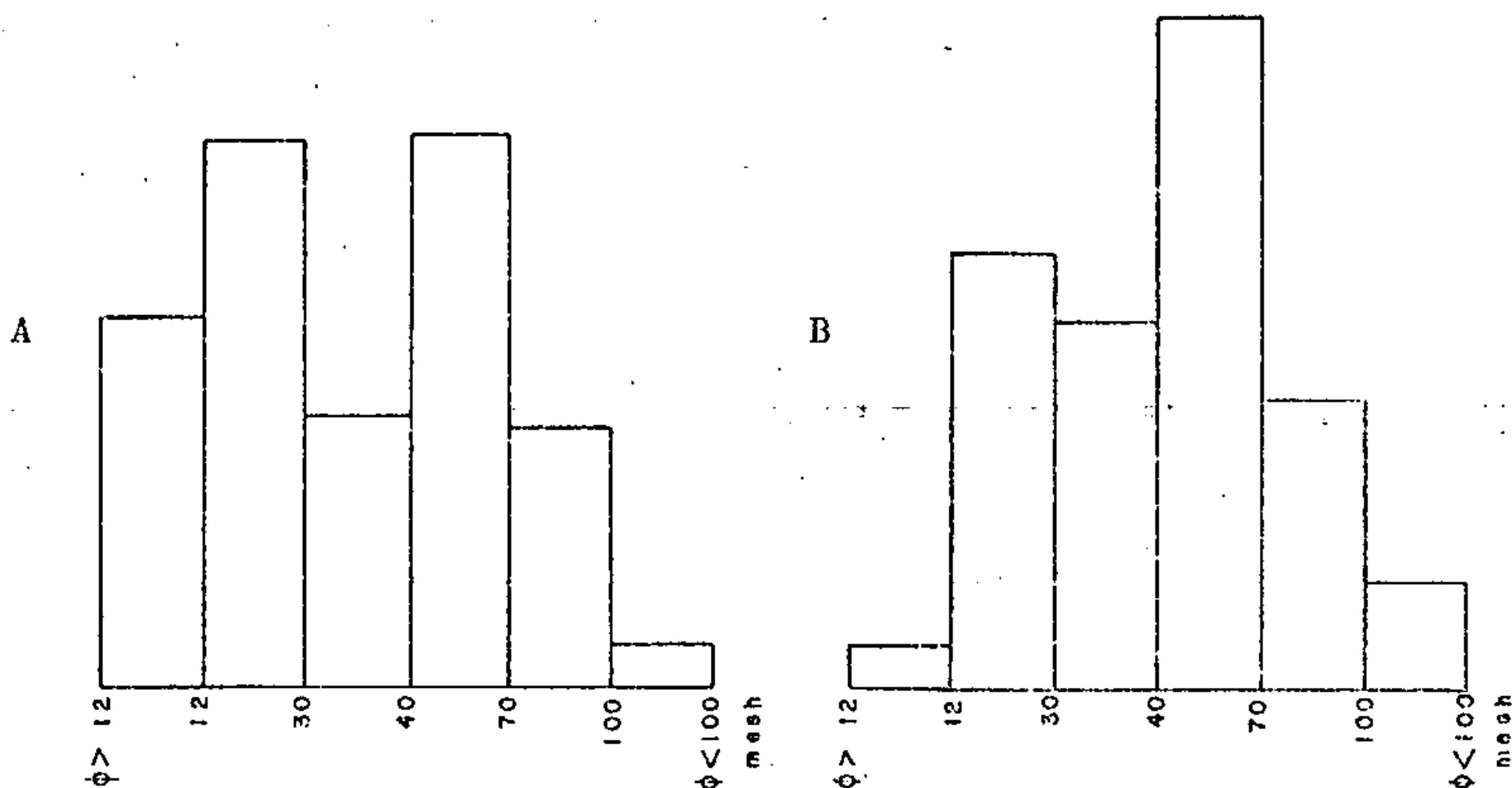
Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

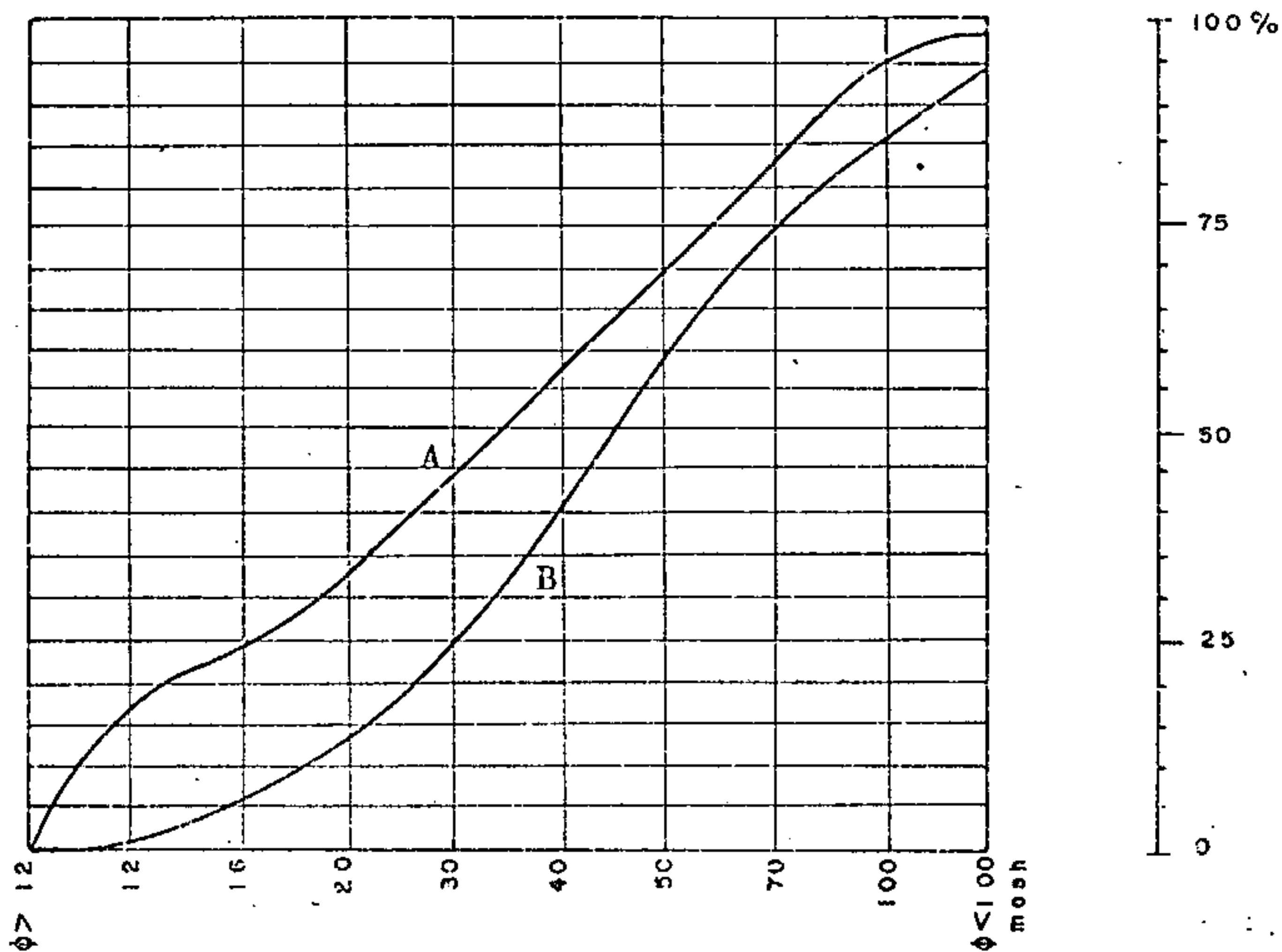
CPRM

- 9 -

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	NESH
RD-S-109	A	-		17,78	26,41	13,17	26,60	12,59		1,51	%
RD-S-119	B	-		2,15	21,25	18,08	32,94	14,28		5,25	%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

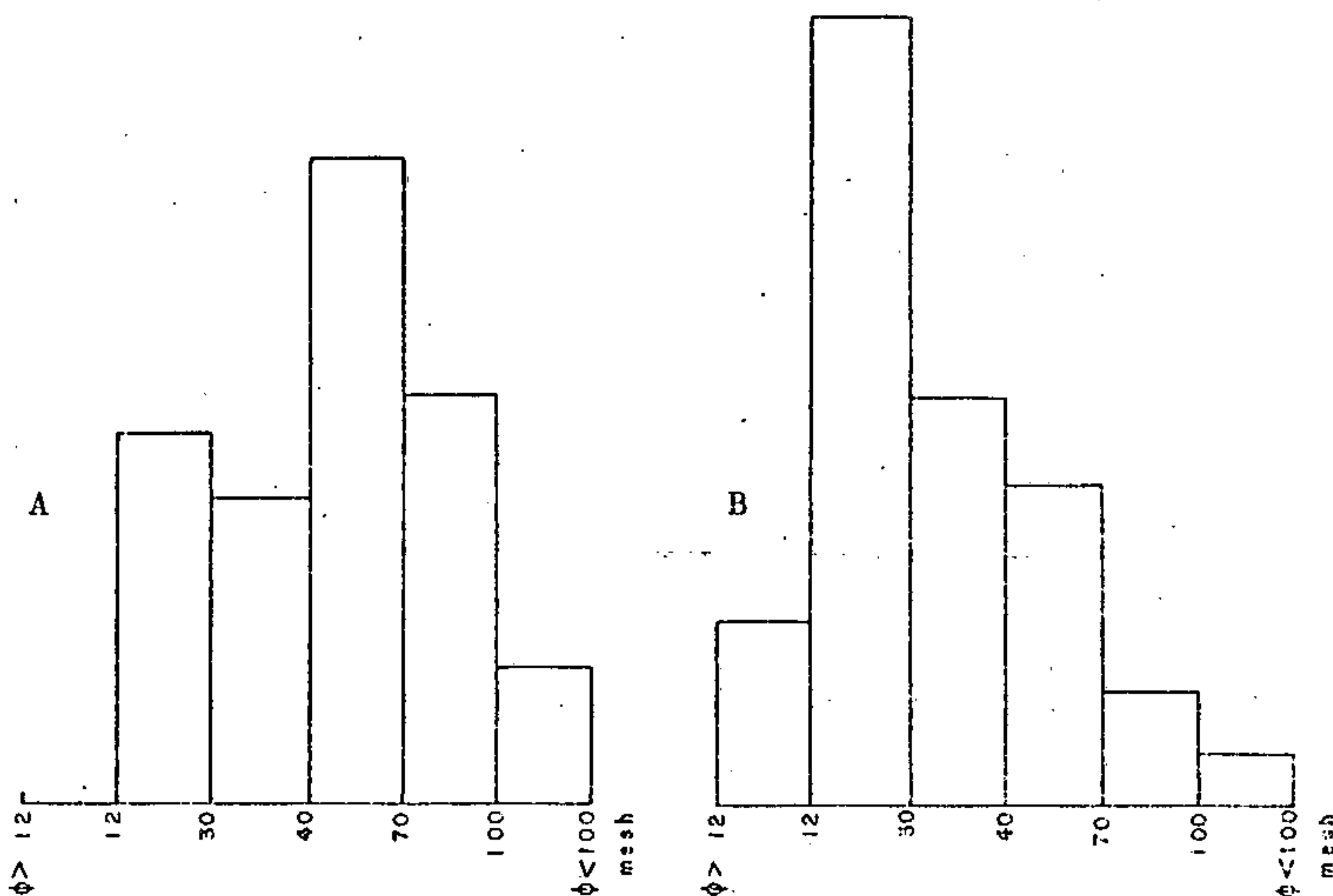


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

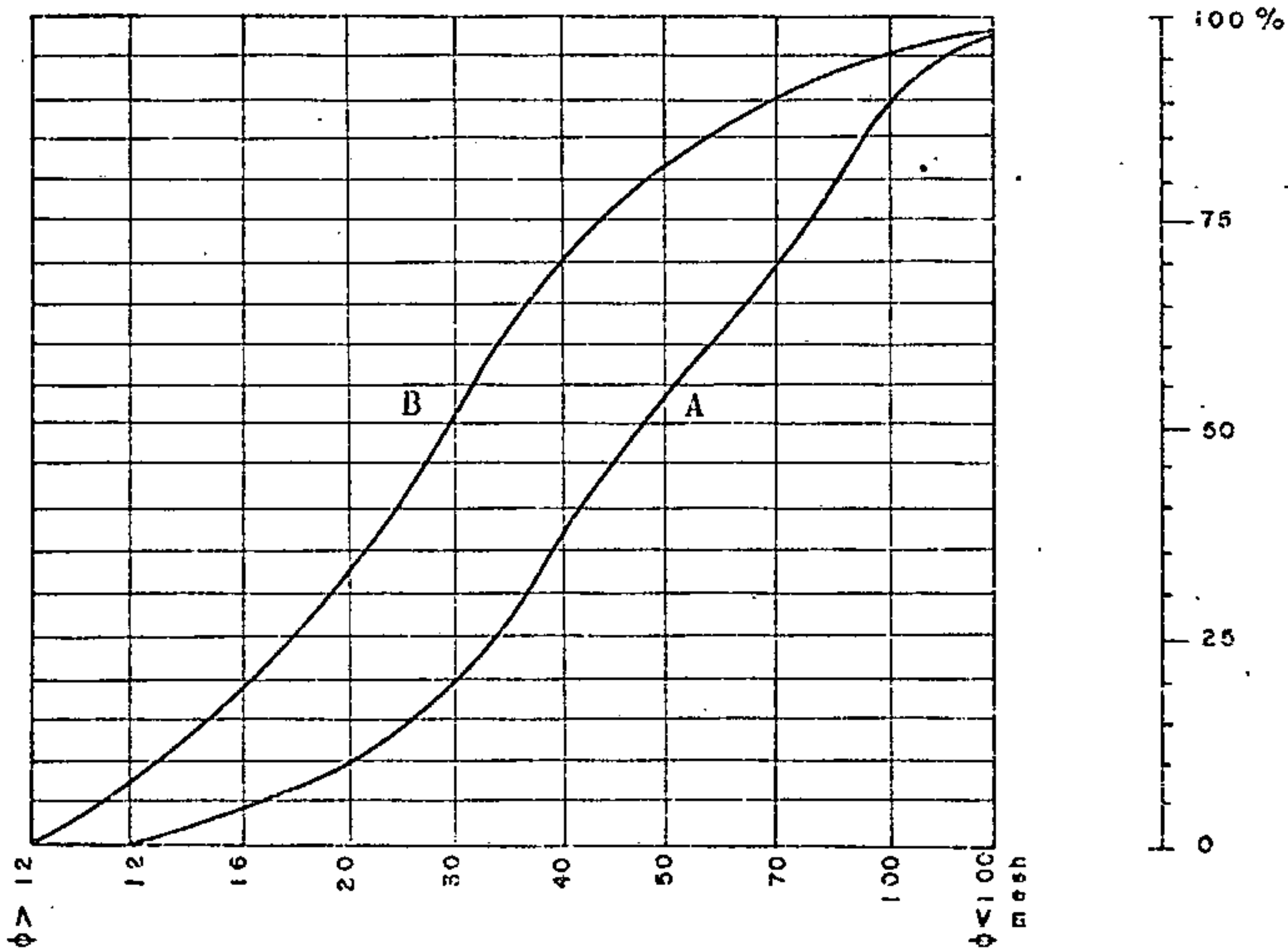


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-124	A	-	-	19,35	15,92	34,03	21,21	7,11	%		
RD-S-128	B	-	9,67	41,52	21,24	16,86	5,95	2,64	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

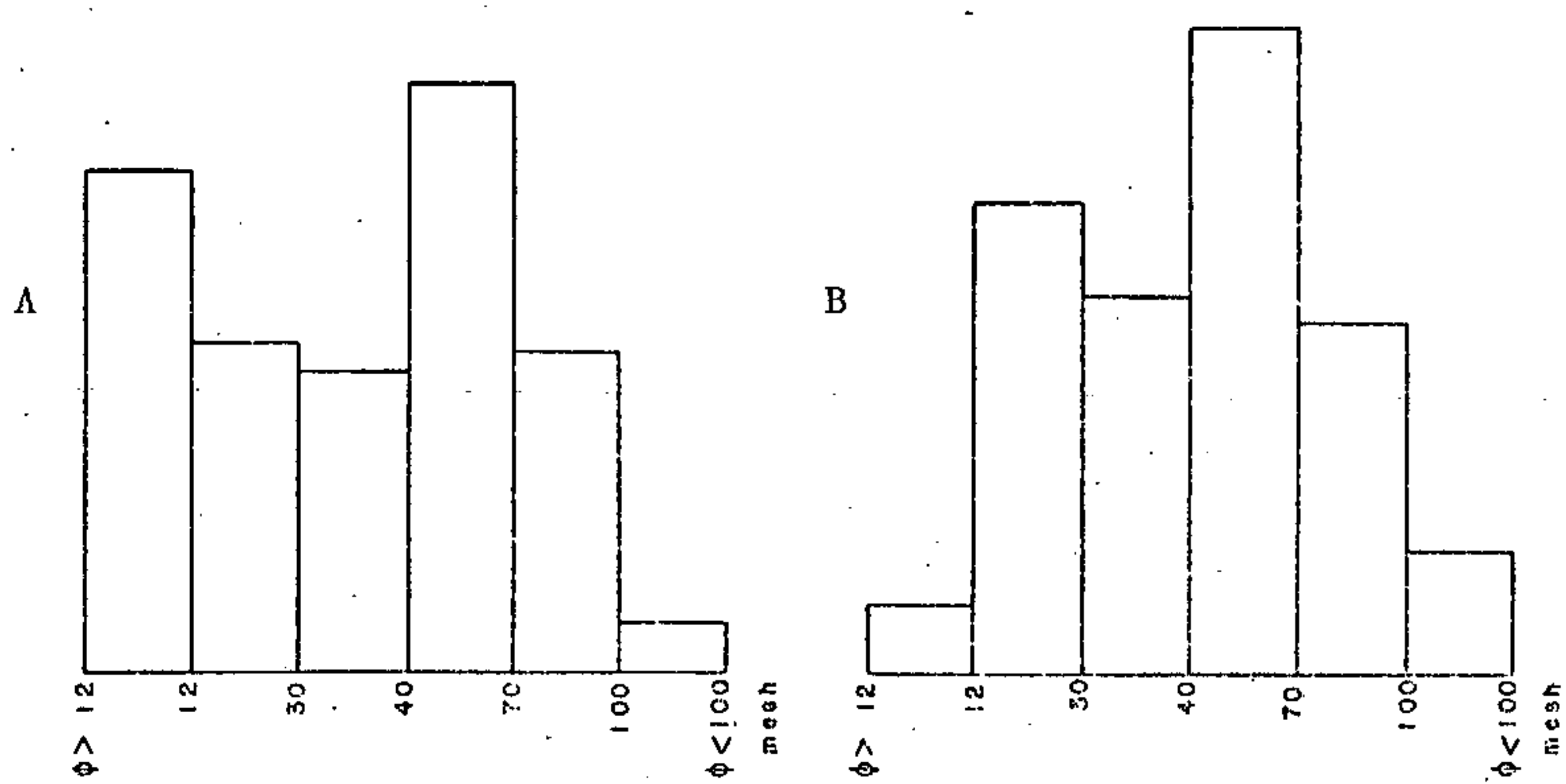


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

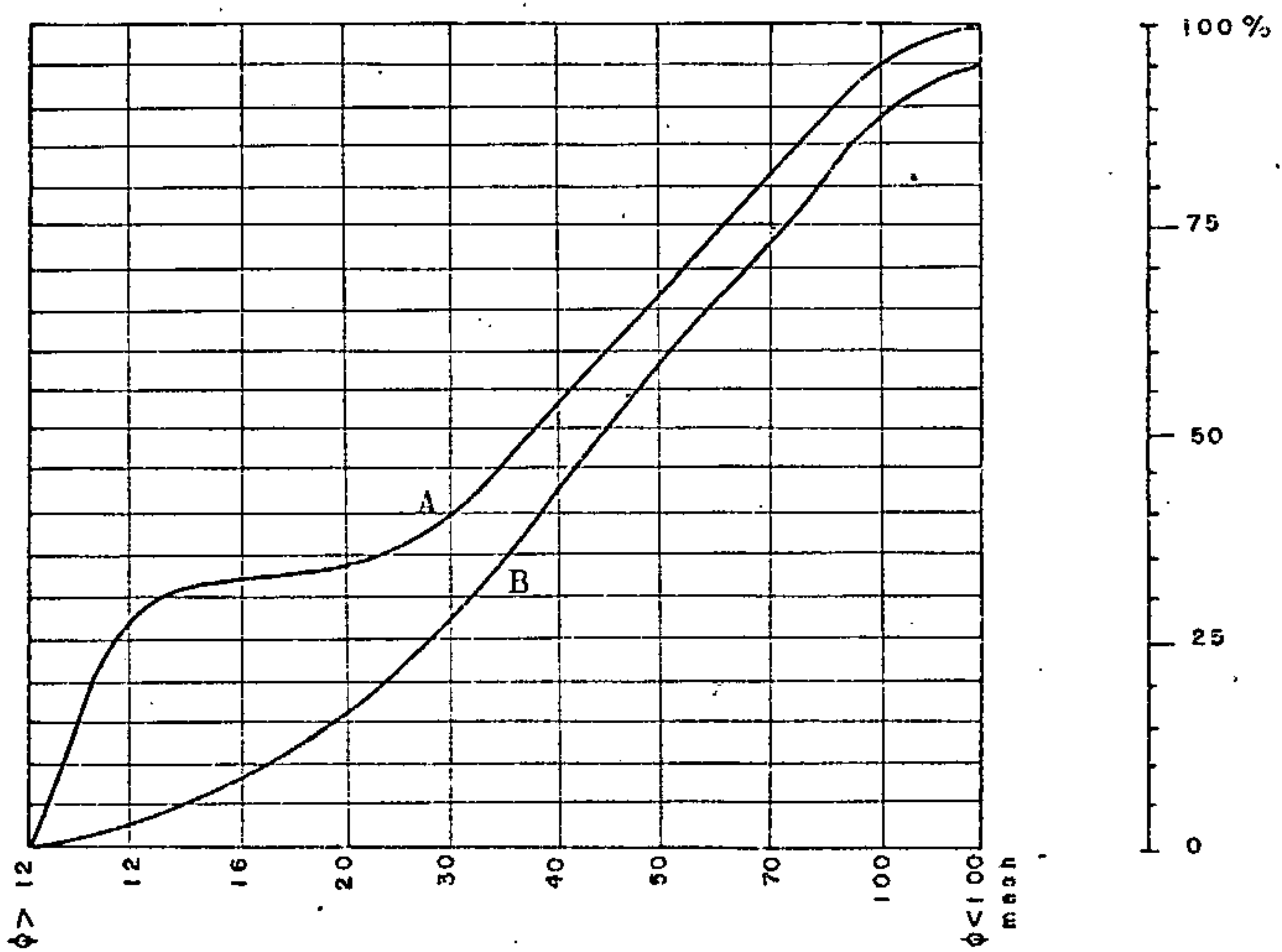


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-134	A	-	23,75	15,39	13,97	27,74	15,19	3,23	%		
RD-S-169	B	-	3,50	22,04	17,46	30,28	16,37	5,54	%		



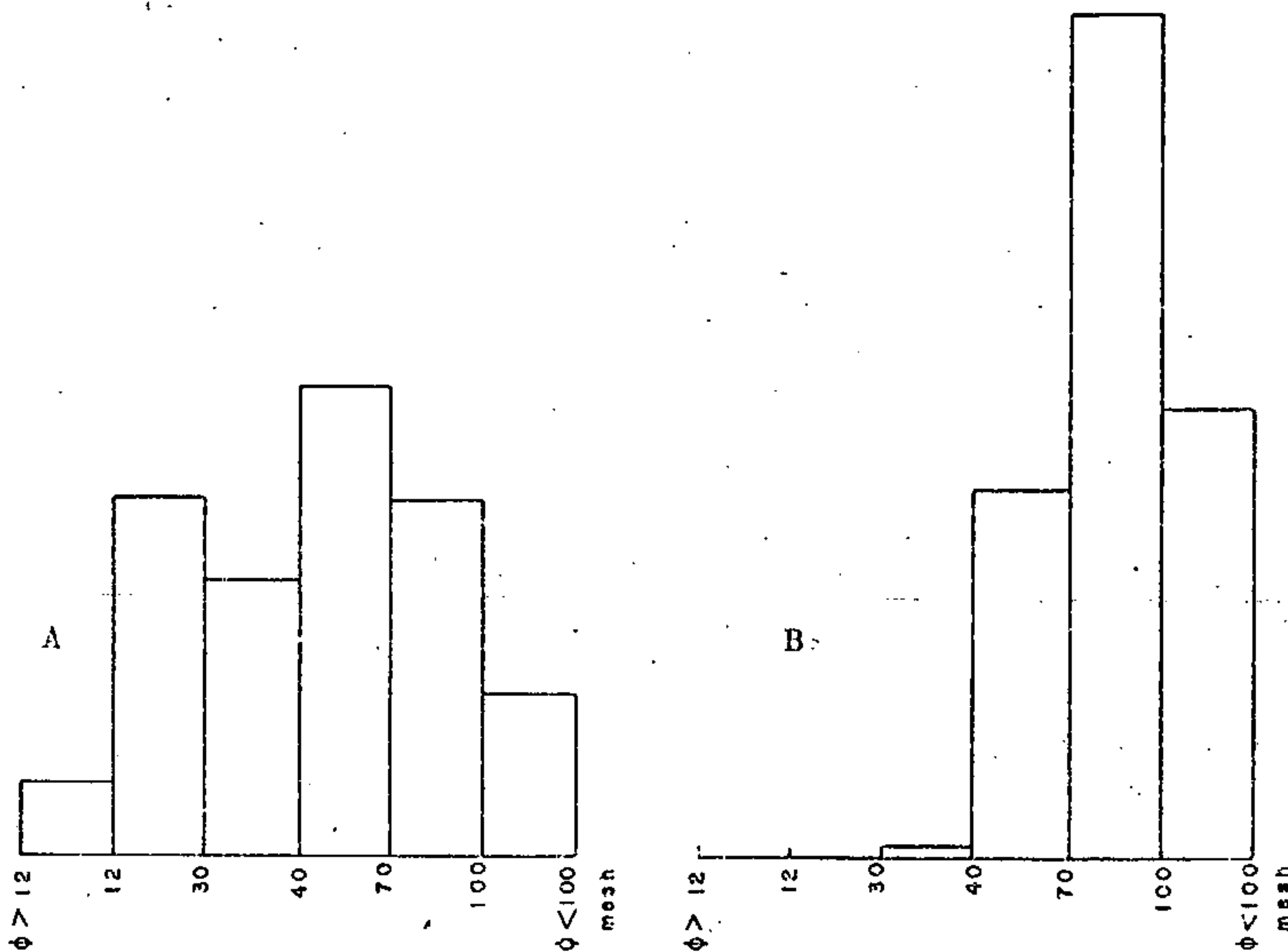
HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



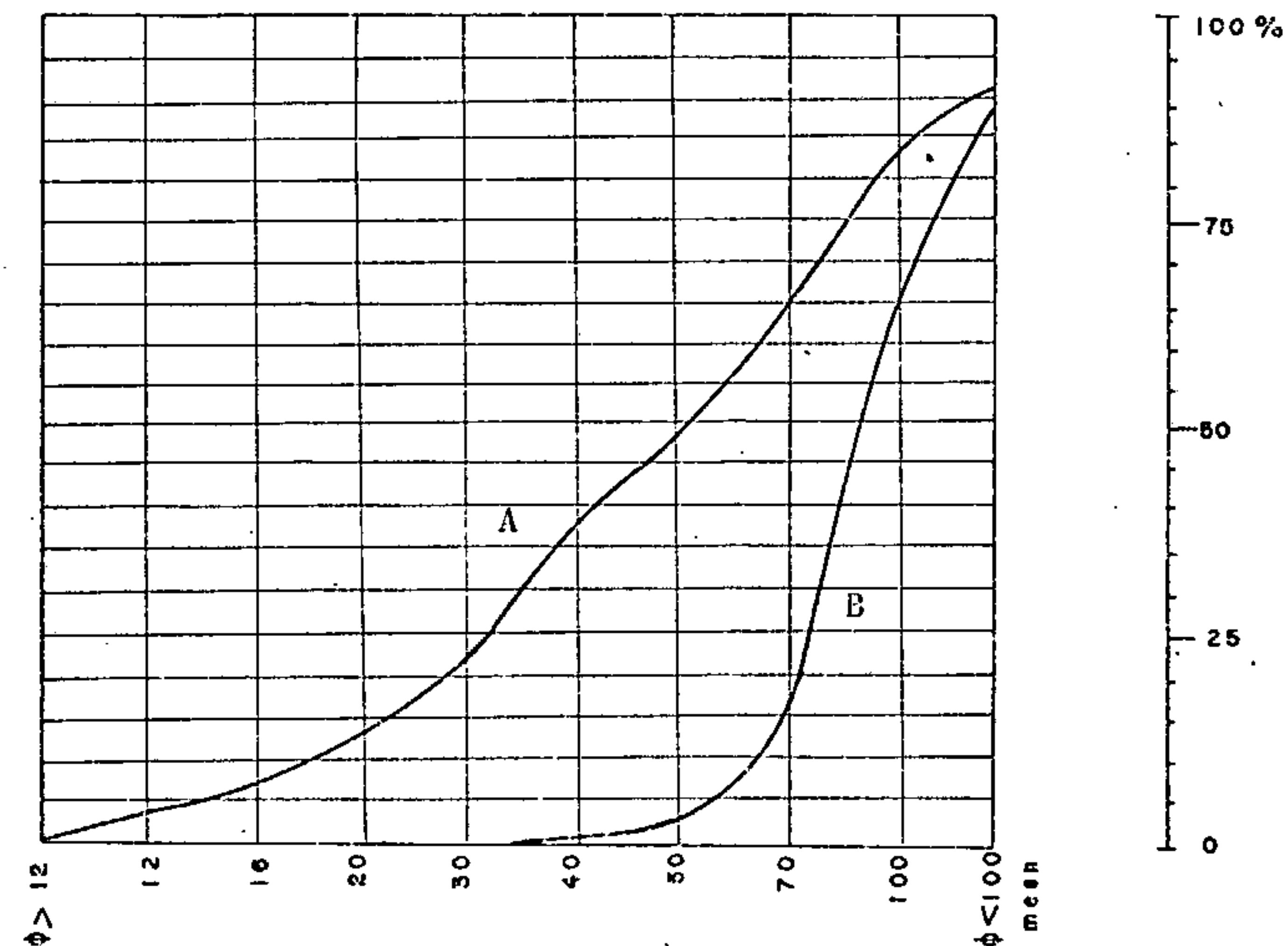
Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-177	A	-	3,66	19,09	14,85	25,35	19,06	8,58			%
RD-S-243a	B	-	0,00	0,00	0,36	19,62	45,83	24,17			%

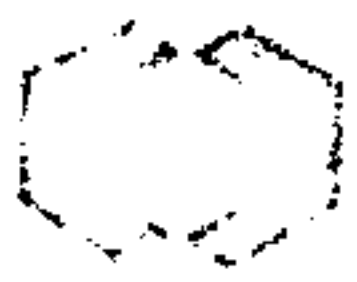


HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



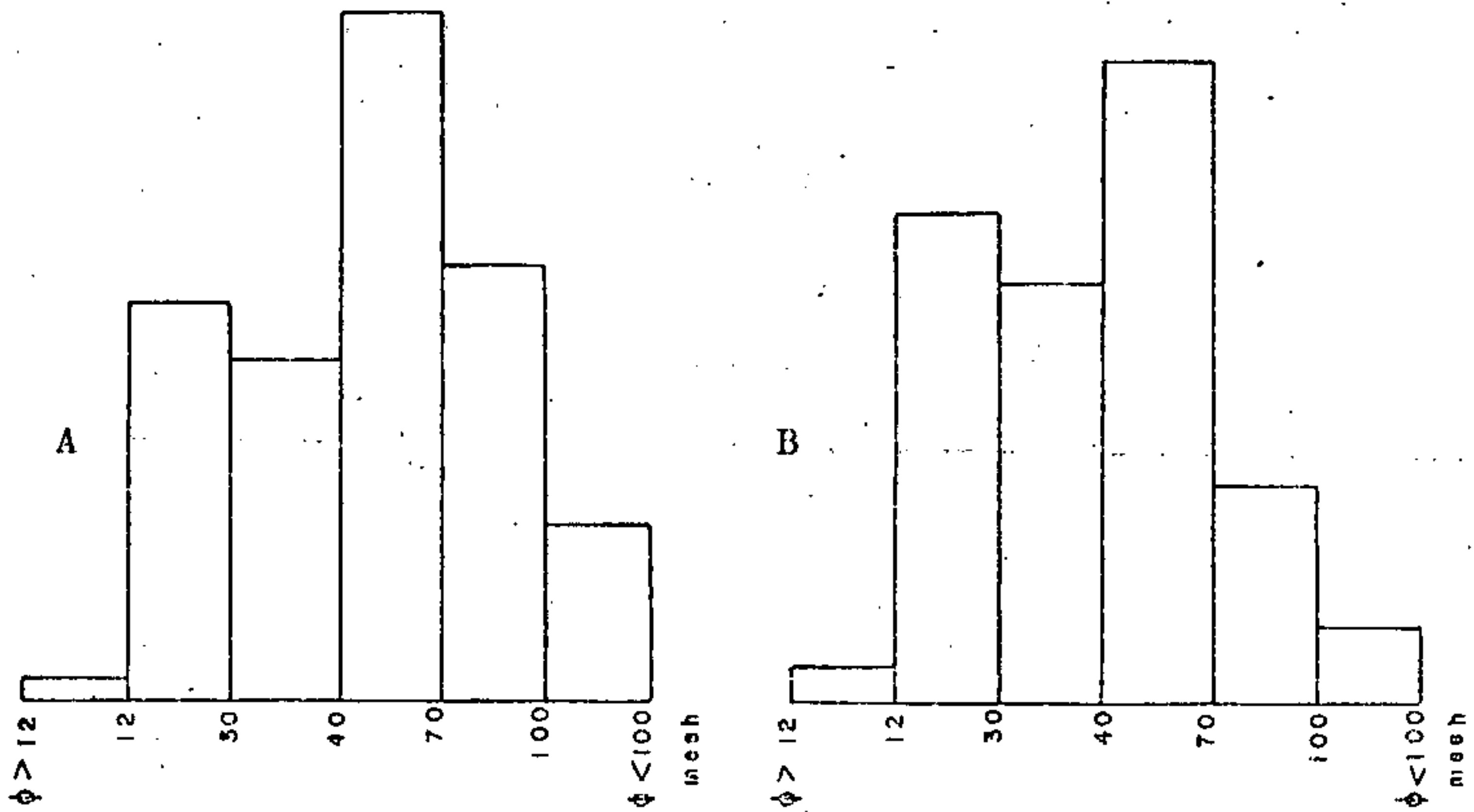
Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

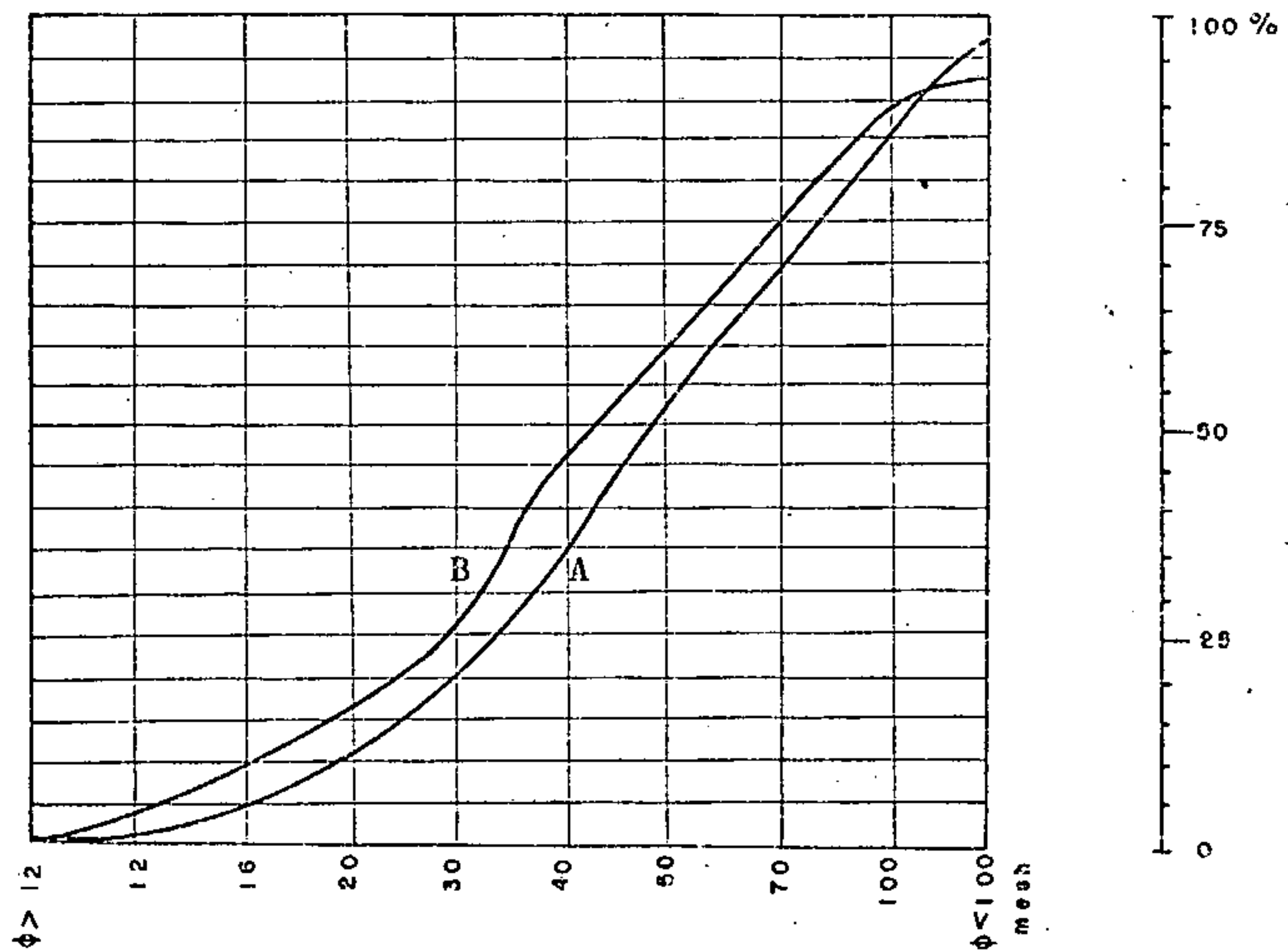


CPRM

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-270	A	-	0,72	18,83	15,96	32,96	20,66	8,11			%
RD-S-277	B	-	0,24	15,45	15,44	30,29	21,55	9,83			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



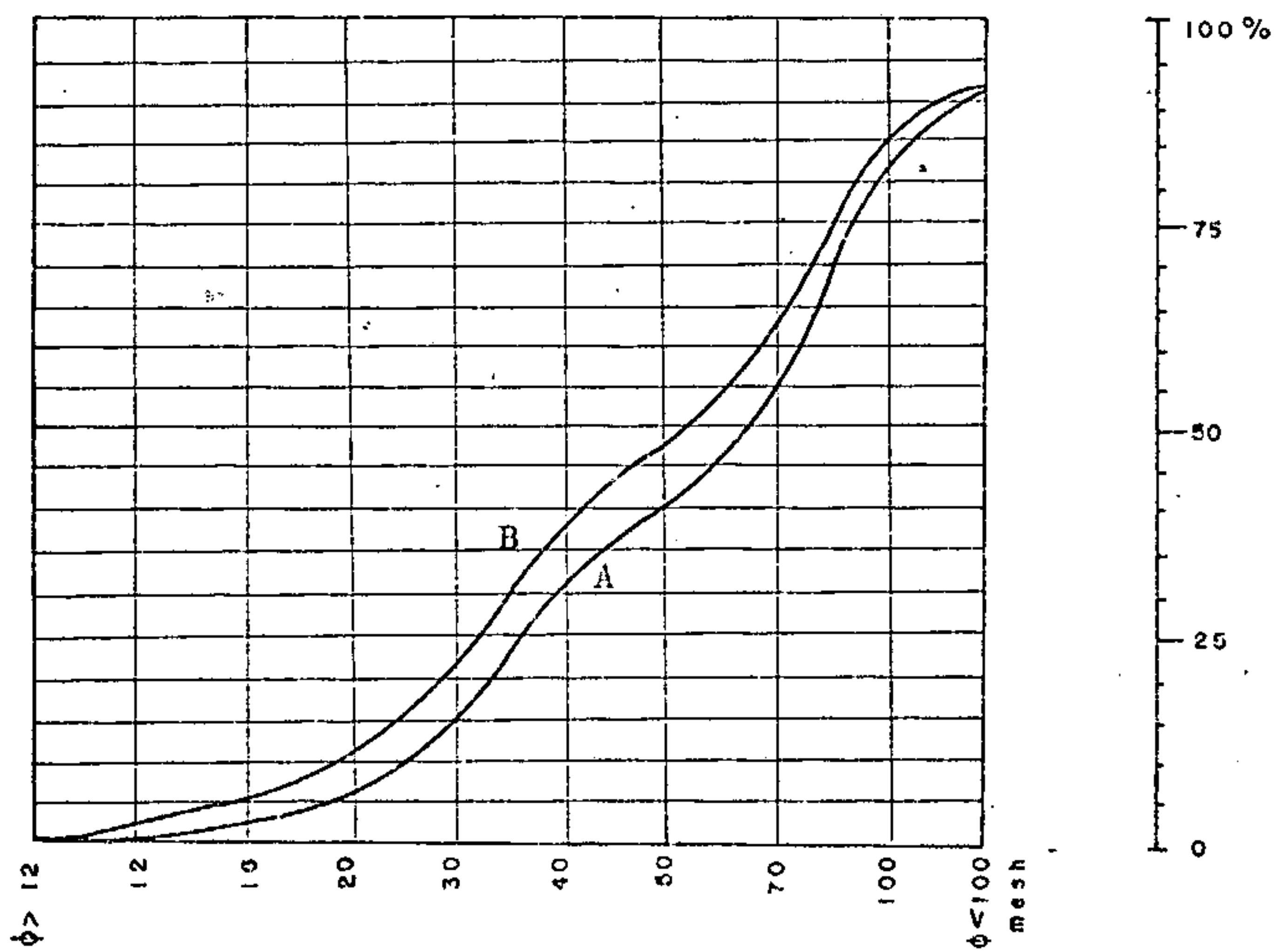
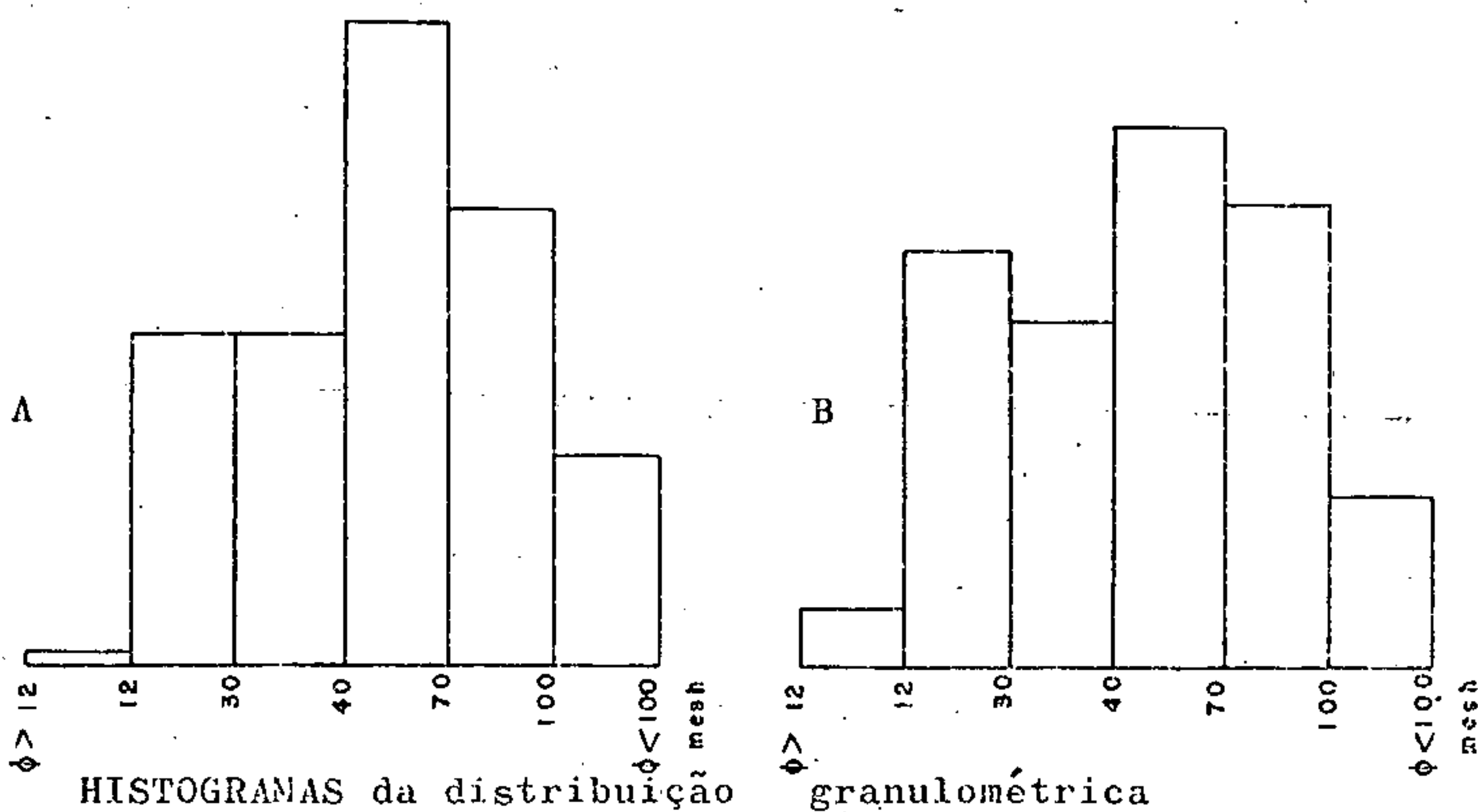
Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

CPRM

- 14 -

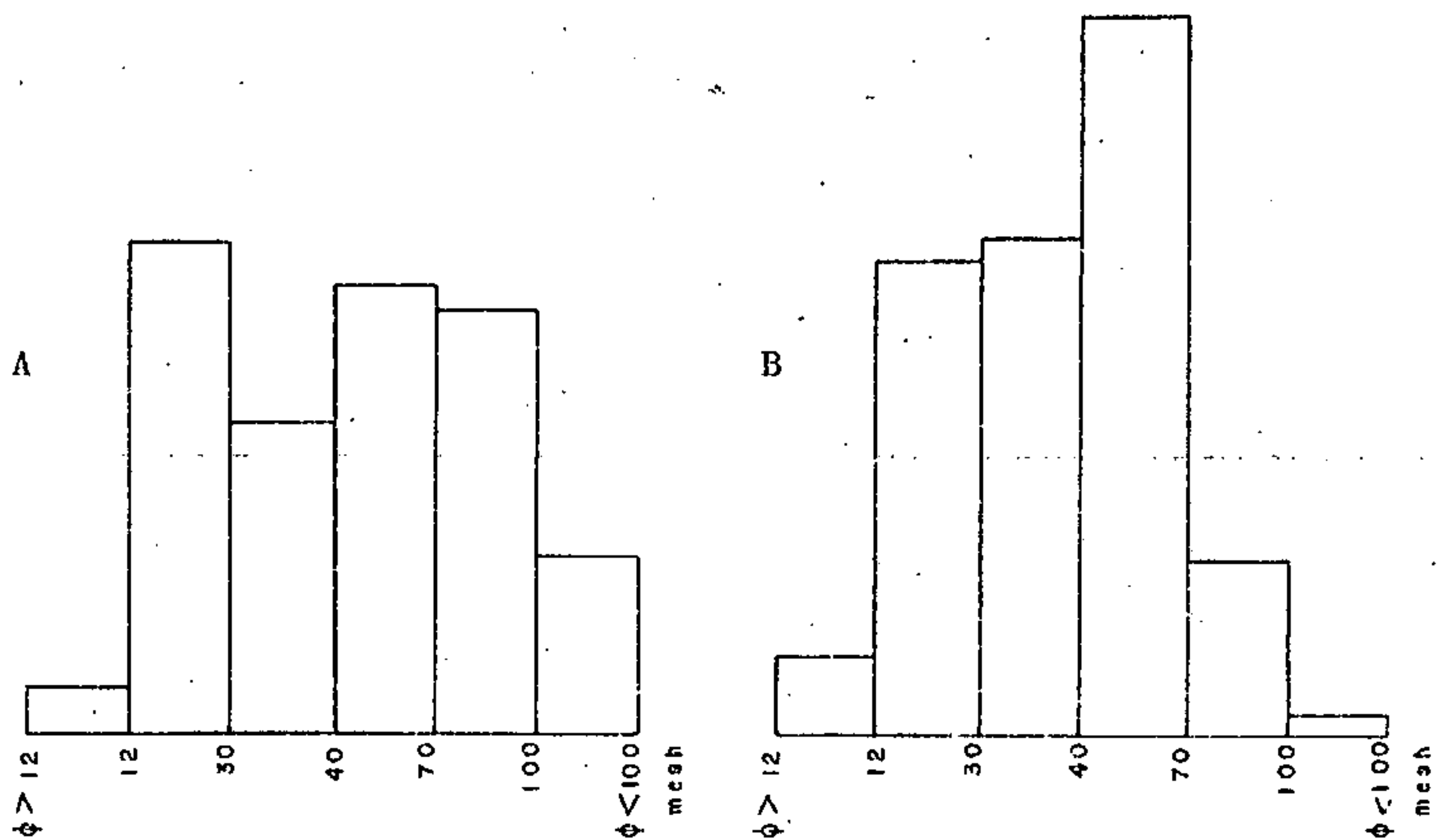
AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-281	A	-	0,24	15,45	15,44	30,29	21,55	9,83			%
RD-S-283	B	-	2,41	19,64	16,04	25,50	21,89	7,99			%



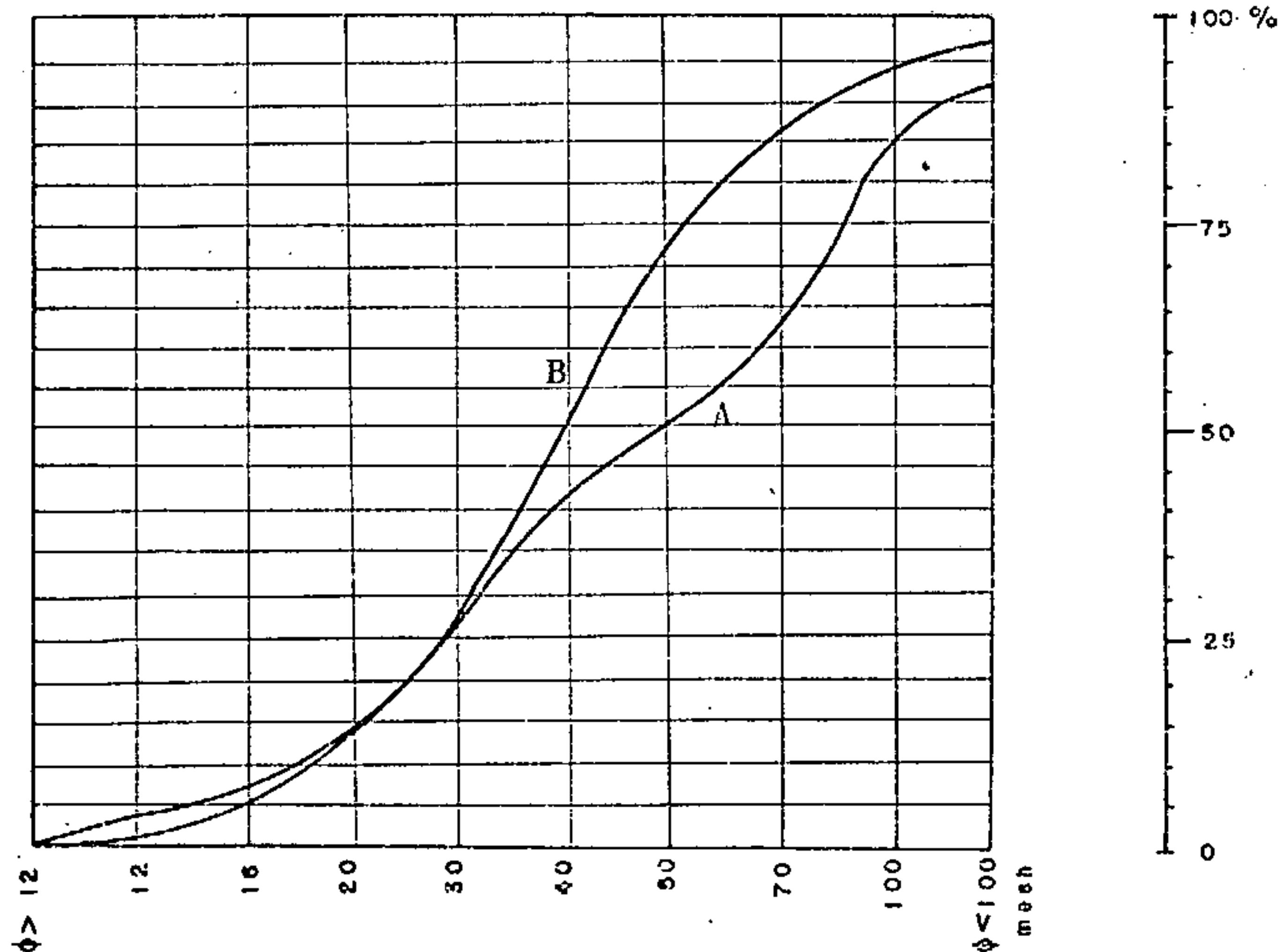


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-286	A	-	2,04	24,20	15,18	21,95	20,67	8,46			%
RD-S-294	B	-	3,65	23,17	24,36	35,36	8,42	0,95			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



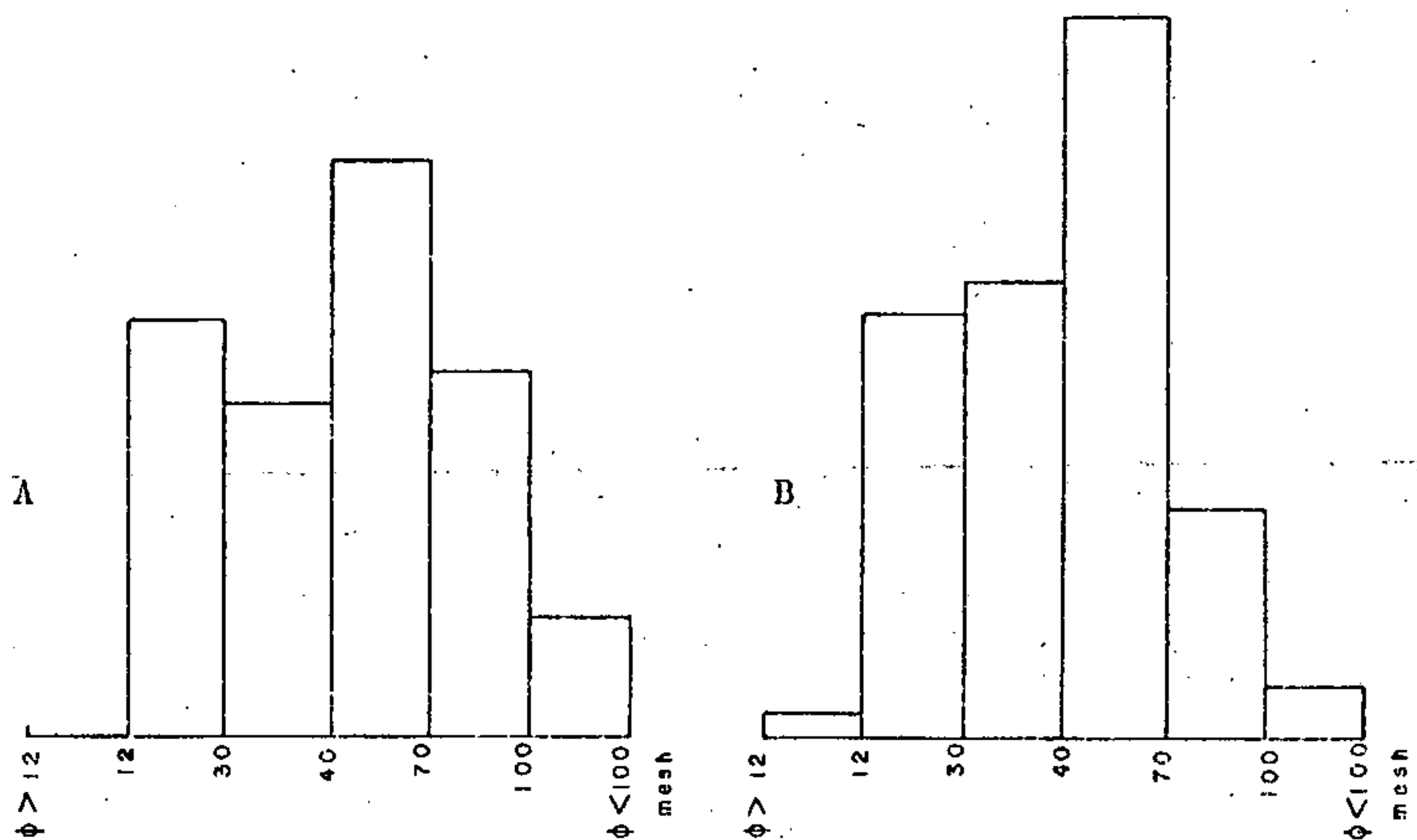
Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

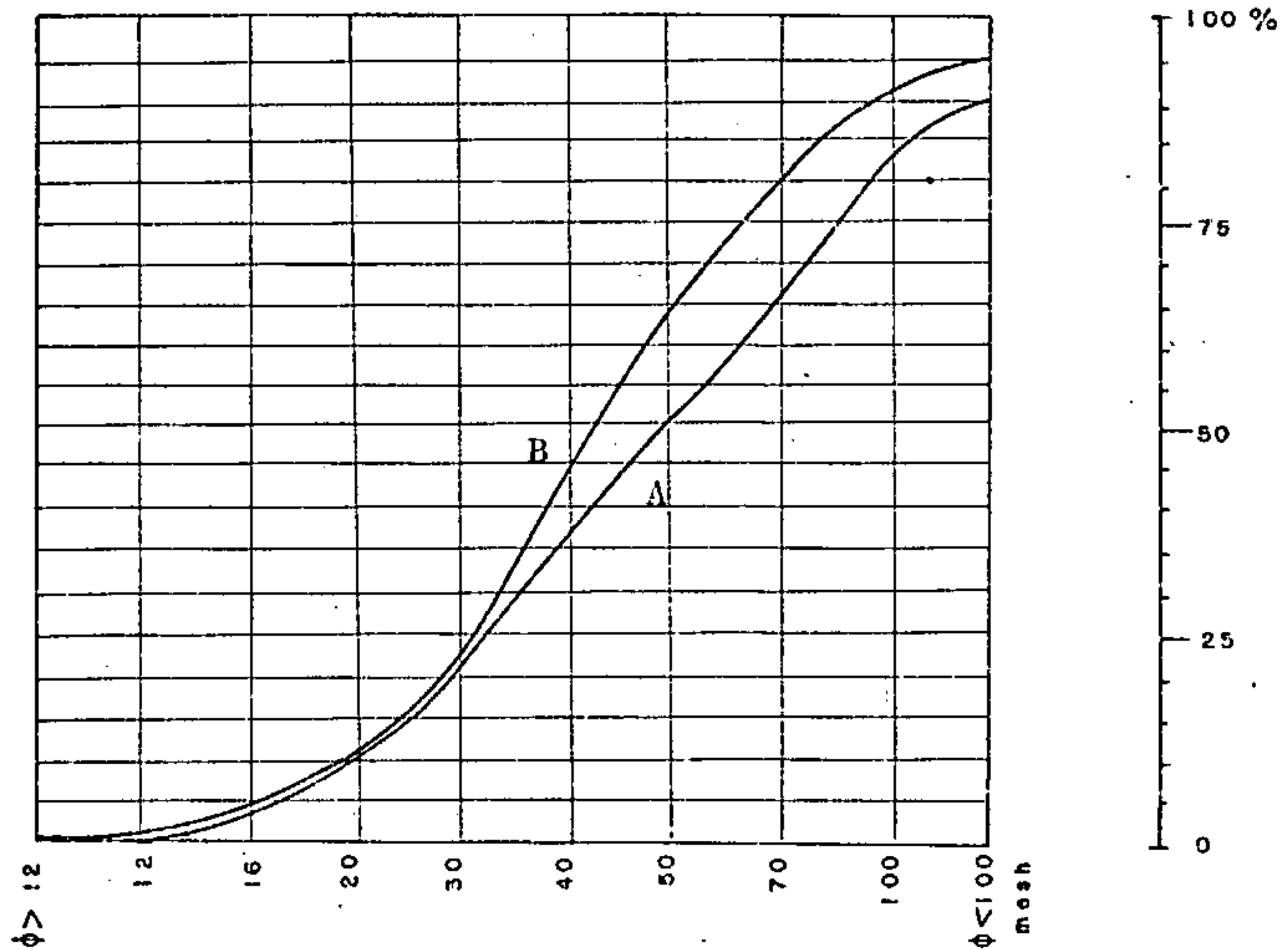
CPRM

- 16 -

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-318	A	-	0,00	20,55	16,37	28,58	18,12	5,60			%
RD-S-329	B	-	1,02	20,92	22,62	36,04	11,49	2,51			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

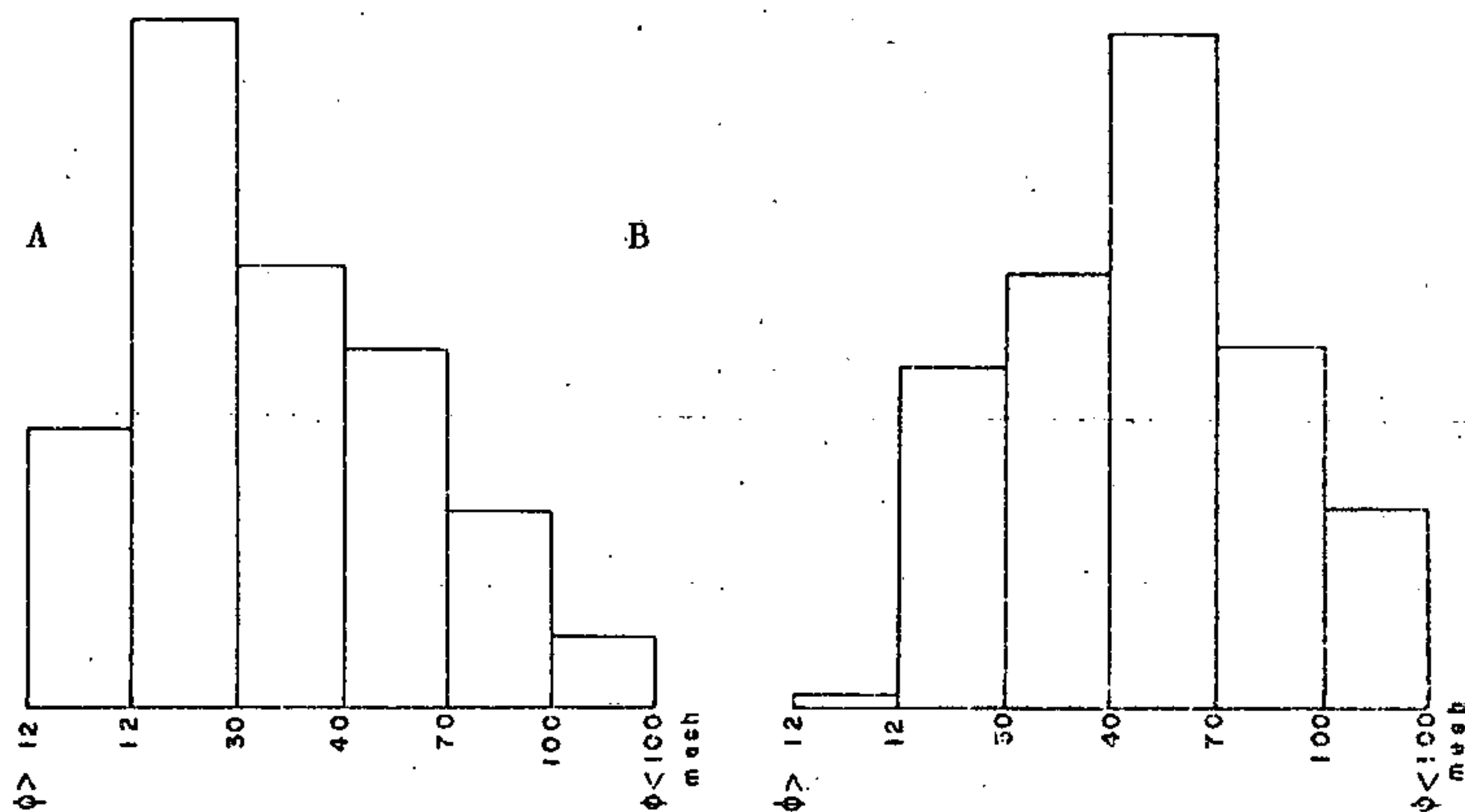


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

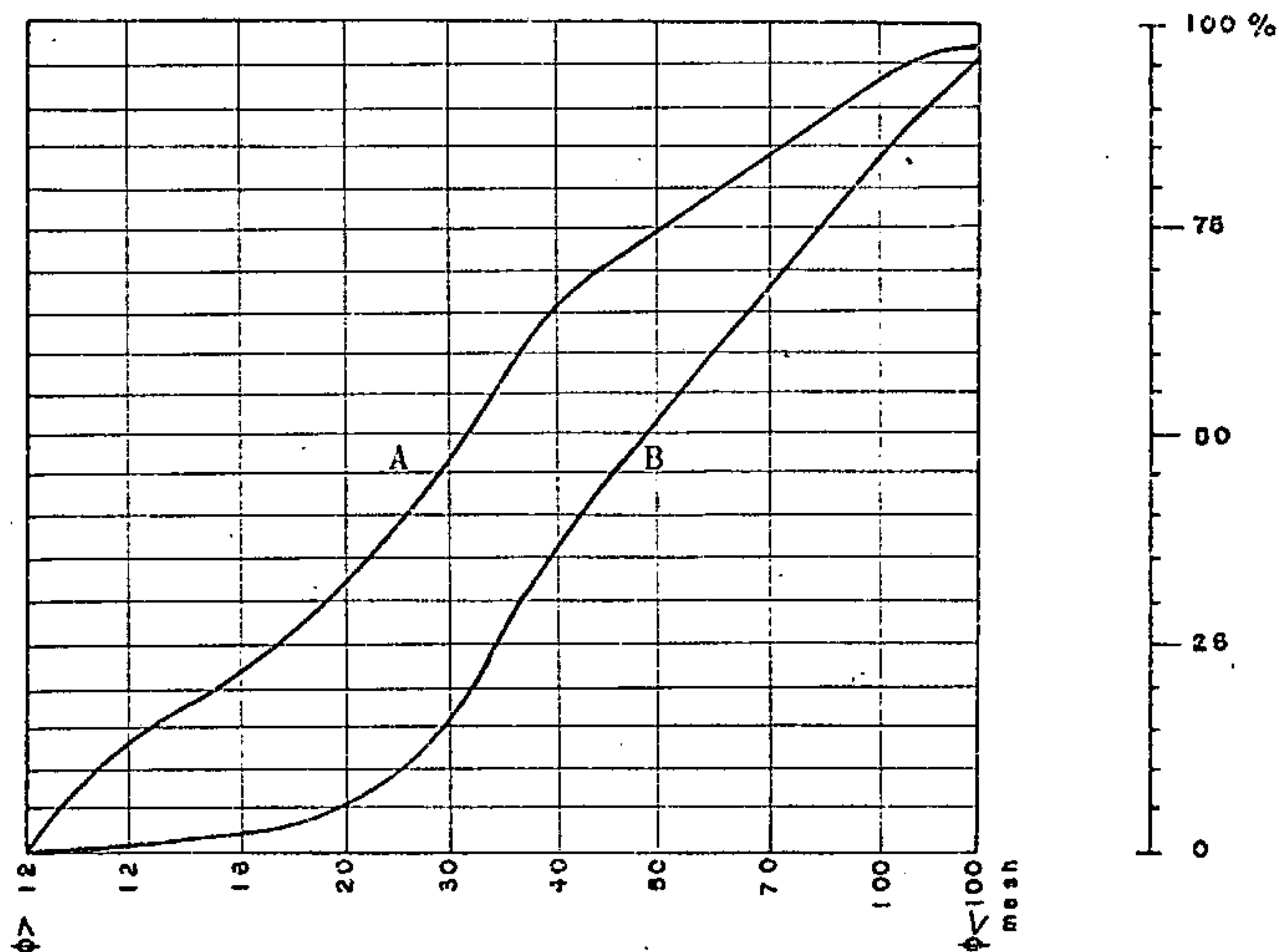


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

AMOSTRA - 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
RD-S-340	A	-	-	13,06	33,22	20,90	17,25	9,44	3,27	-	%
RD-S-354	B	-	-	0,34	16,05	20,52	32,12	17,30	9,42	-	%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



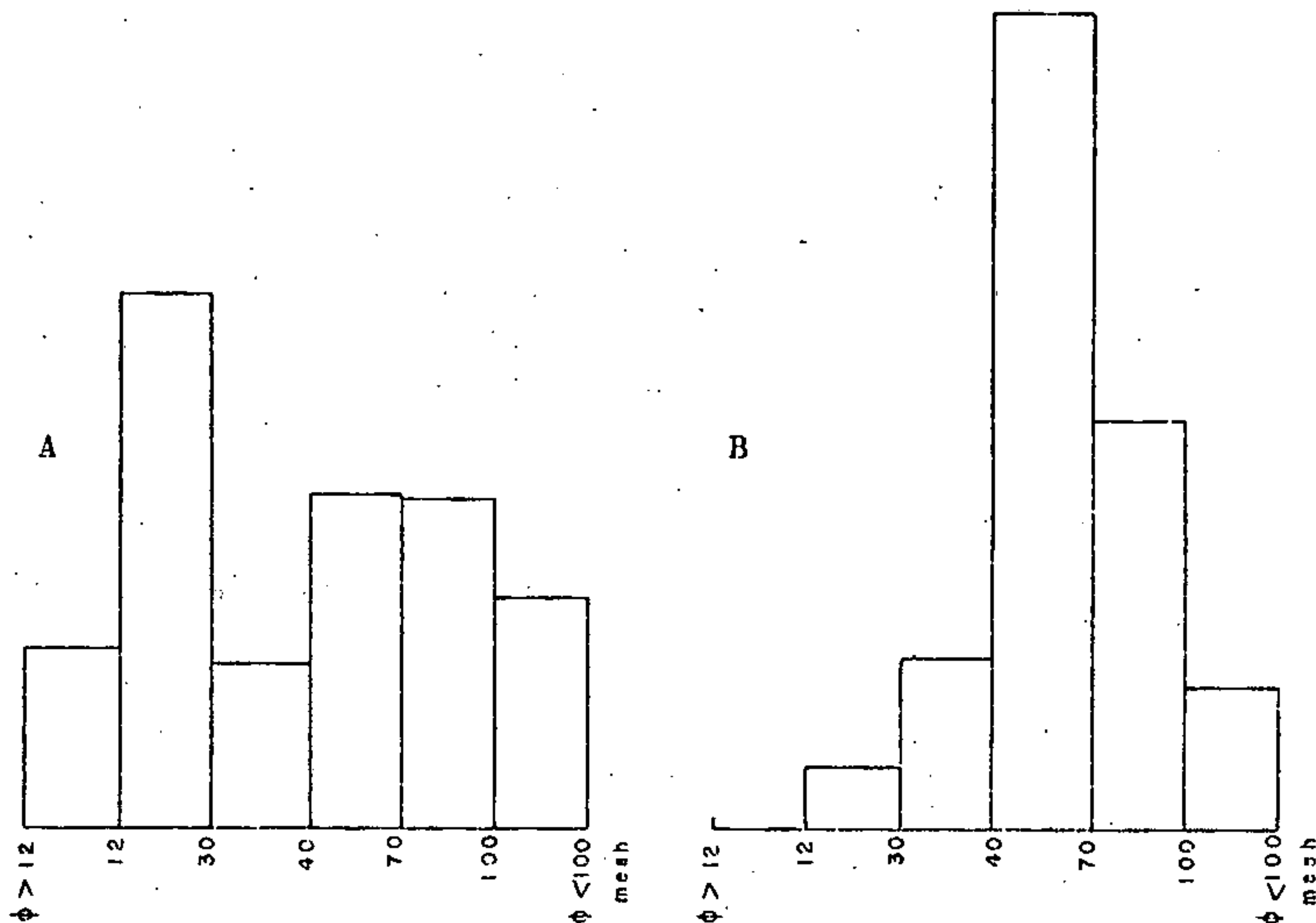
Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

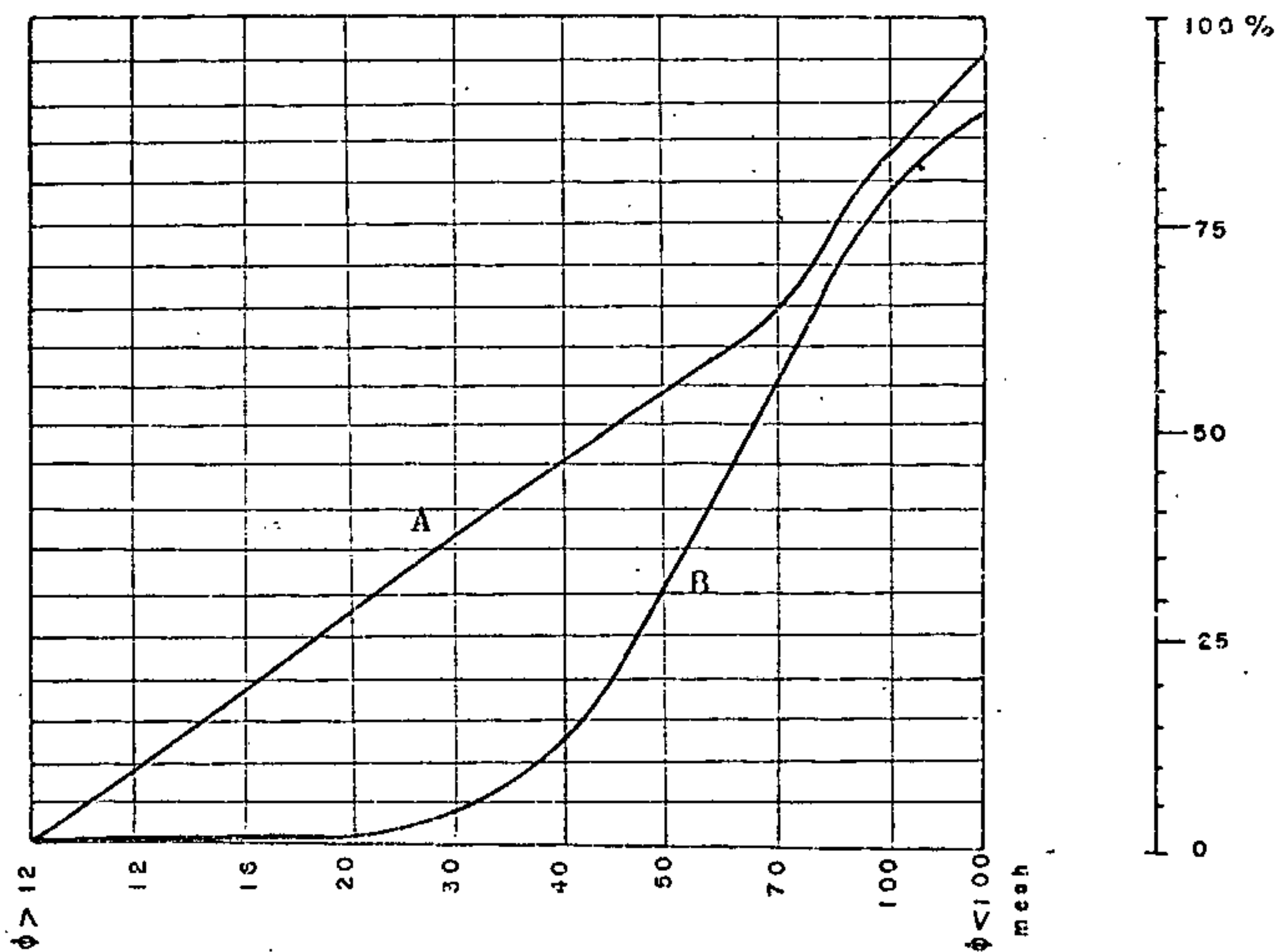
CPRM

- 18 -

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-371	A	-	9,47	28,28	8,70	17,85	17,78	12,04			%
RD-S-374	B	-	0,21	3,12	9,10	43,53	21,72	7,67			%



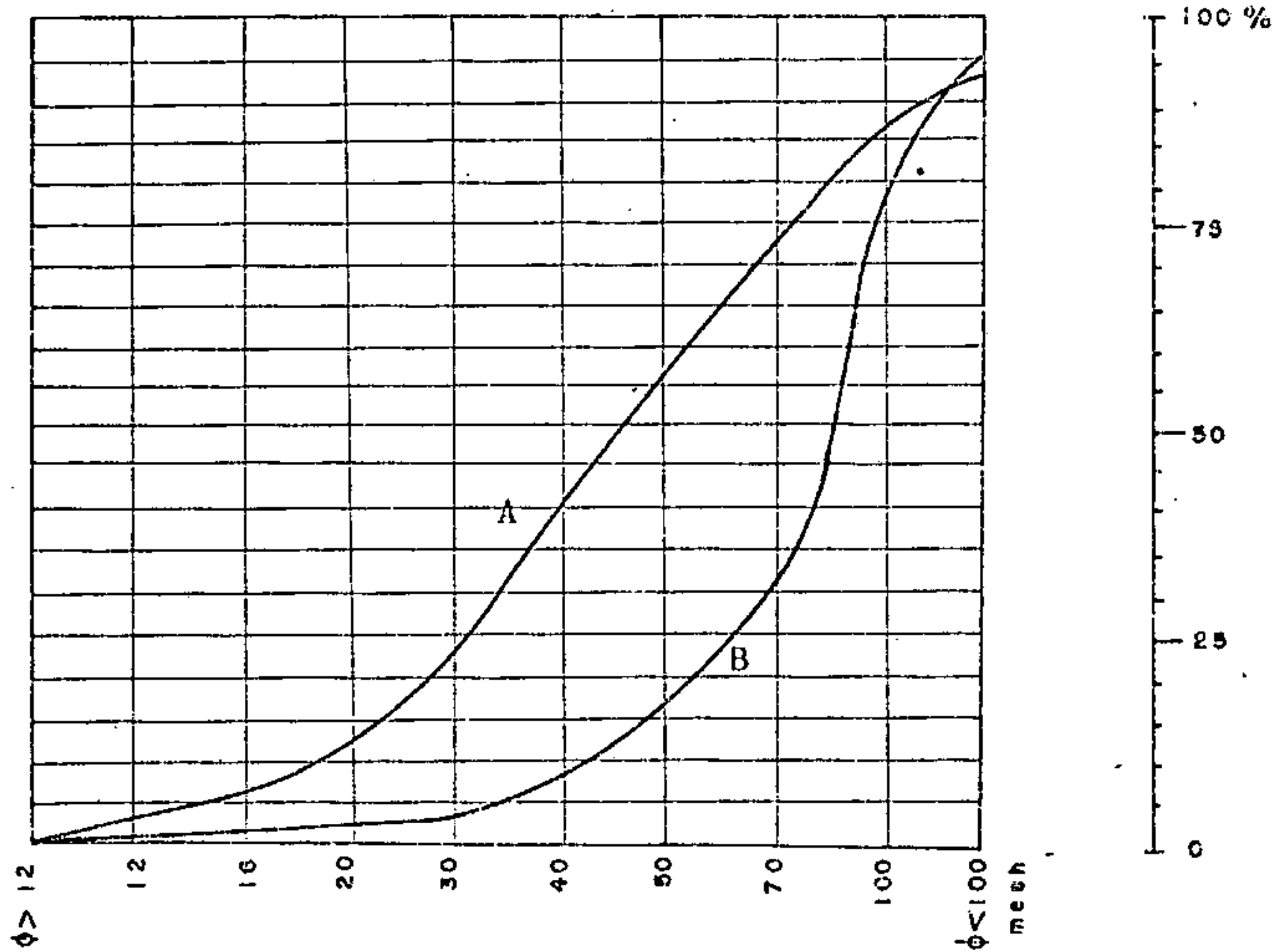
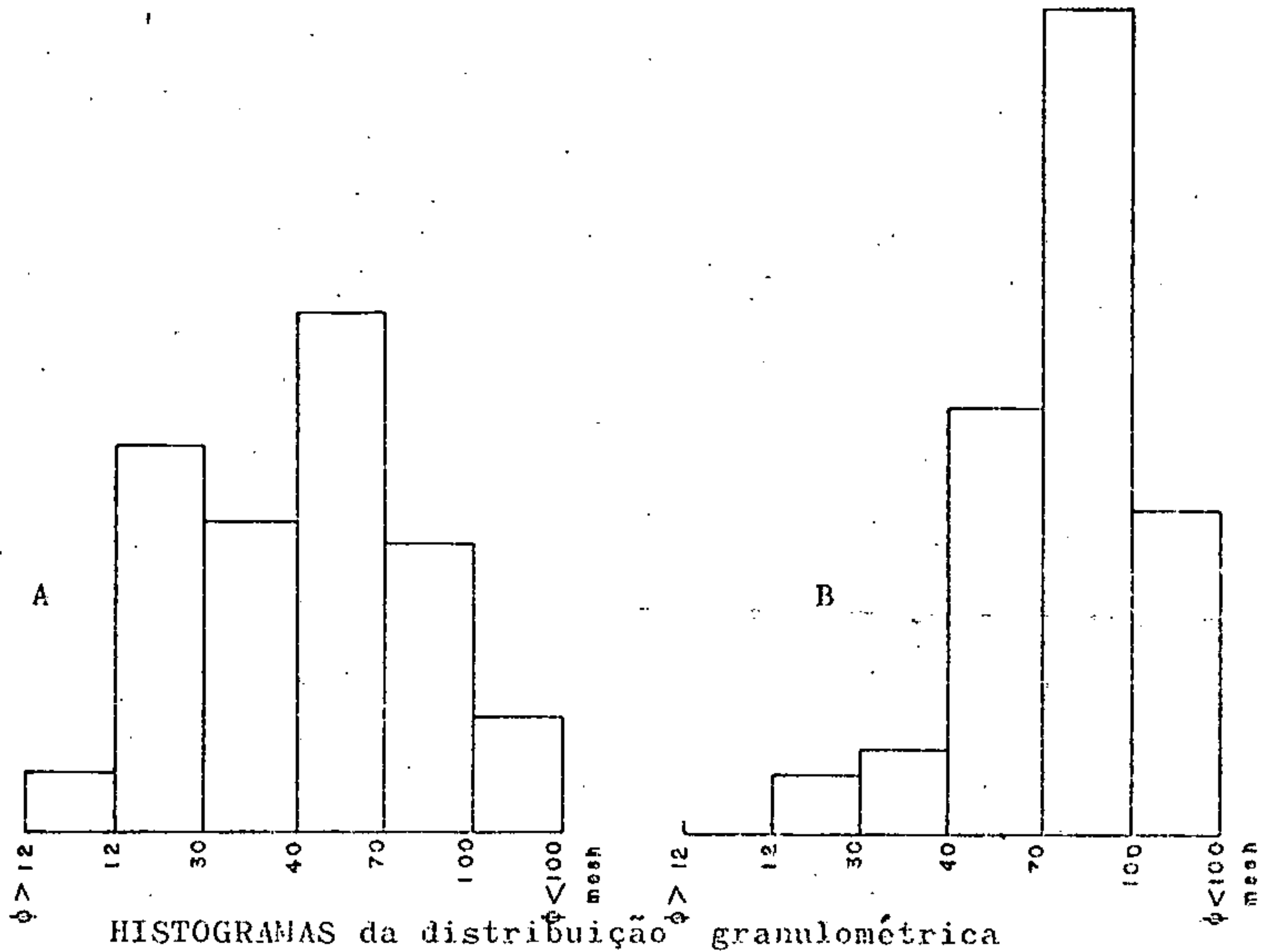
HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

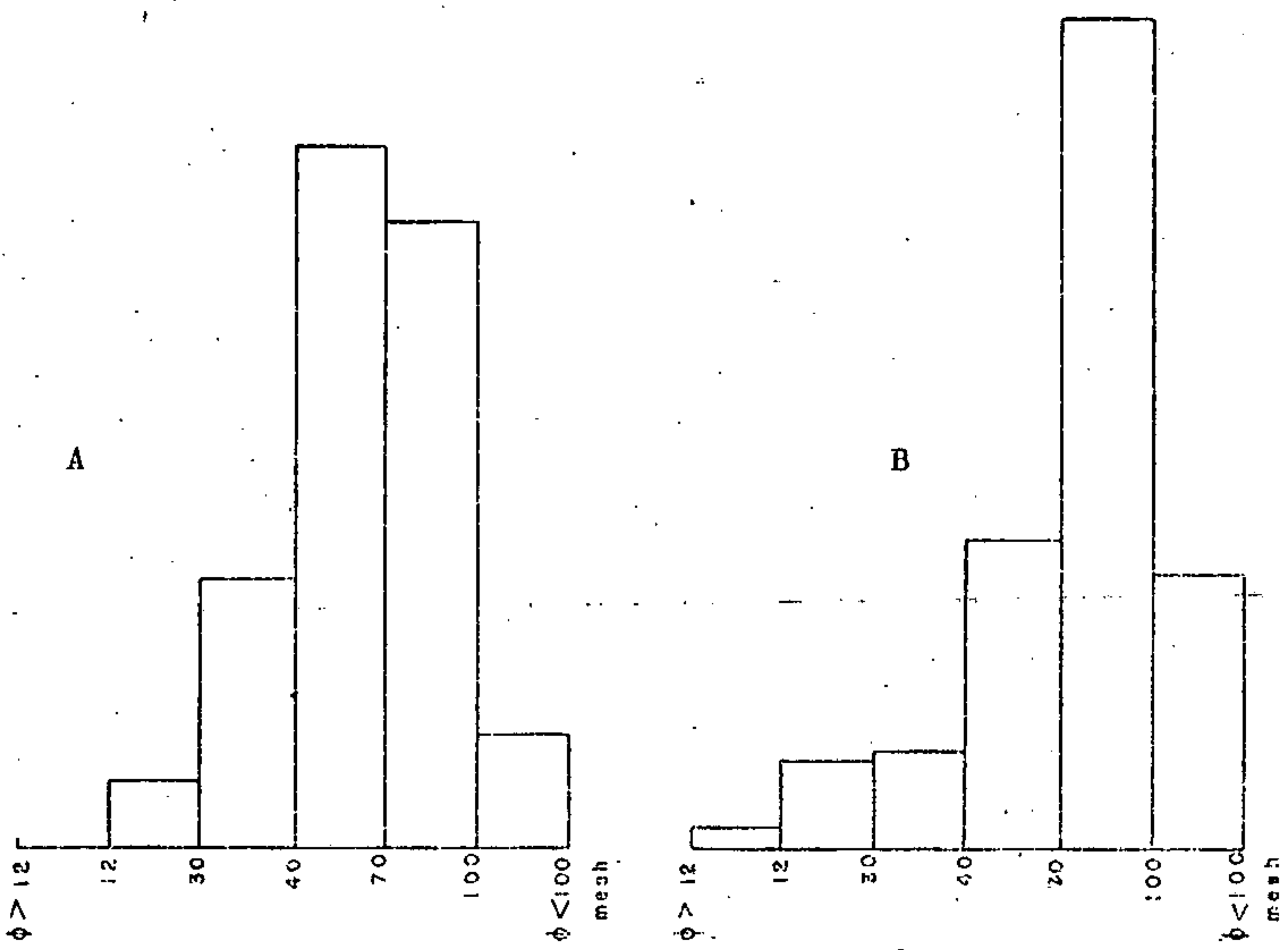
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
RD-S-377	A	-	3,16	21,56	17,40	28,96	16,16	6,51	%		
RD-S-396	B	-	0,19	3,25	4,73	23,96	46,48	18,06	%		

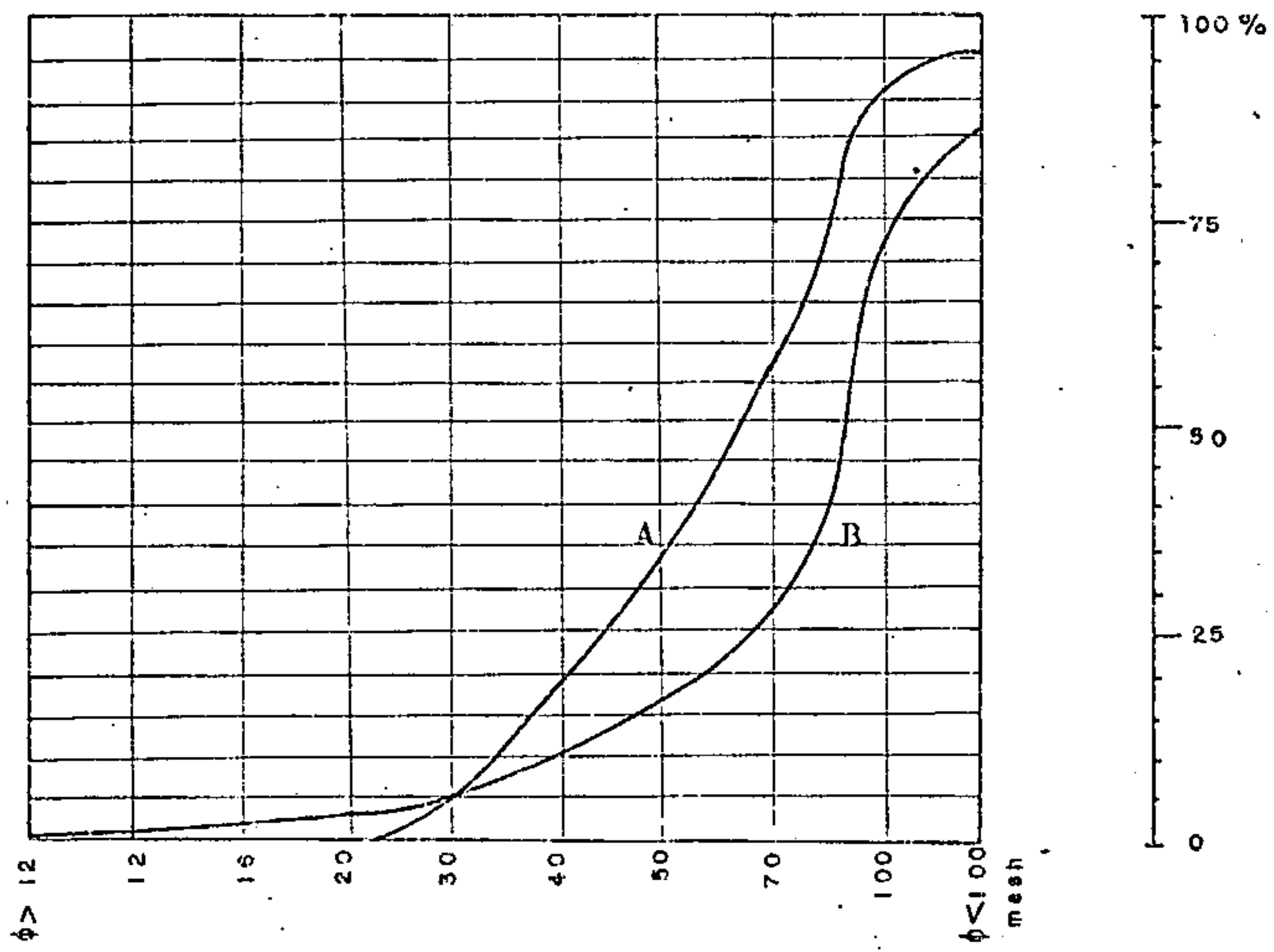


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MM-S-680a	A	-	0,00	3,54	14,80	58,44	34,21	6,01			%
MM-S-693	B	-	0,61	4,54	5,24	16,89	45,58	14,78			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

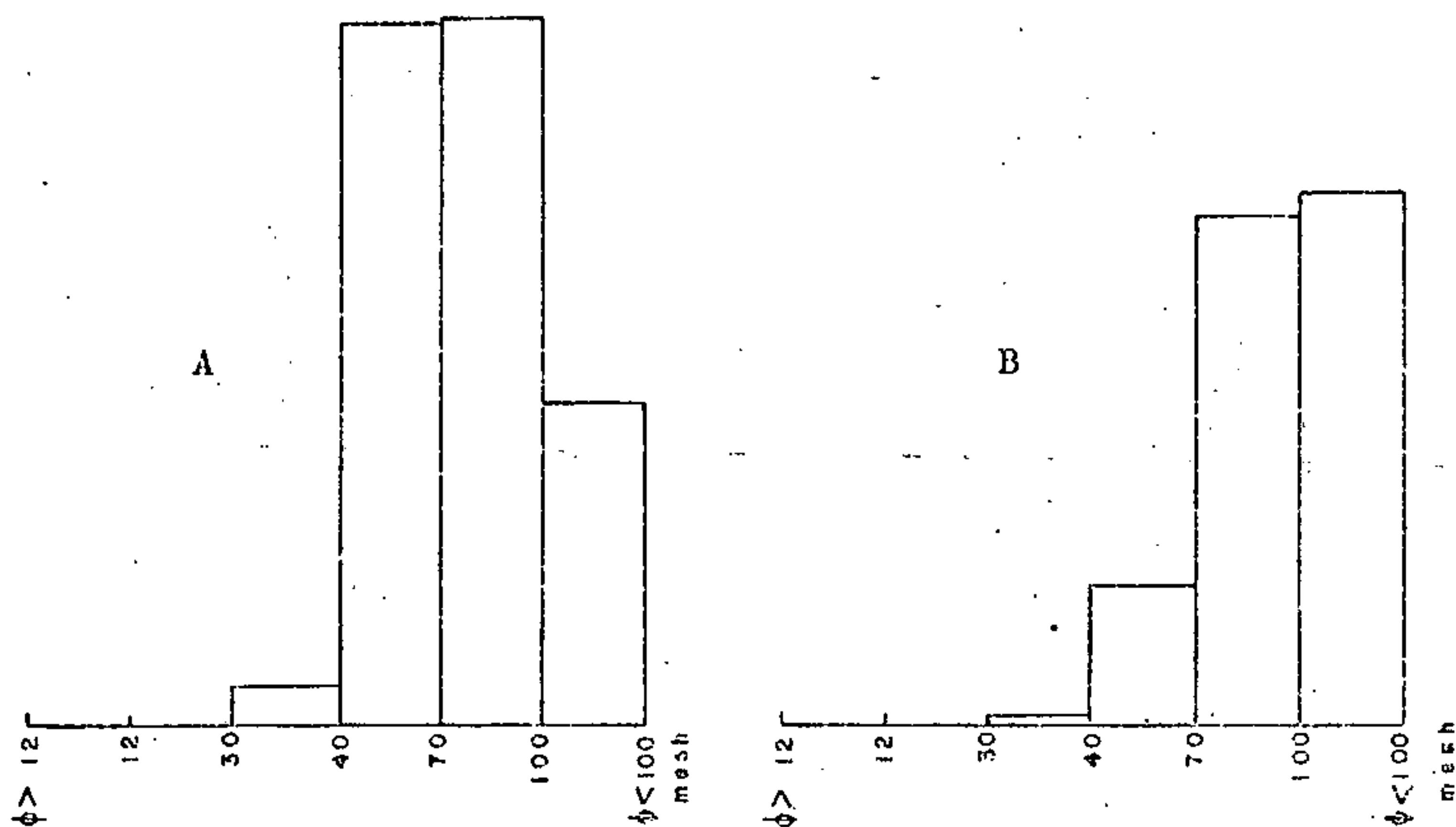


CPRM

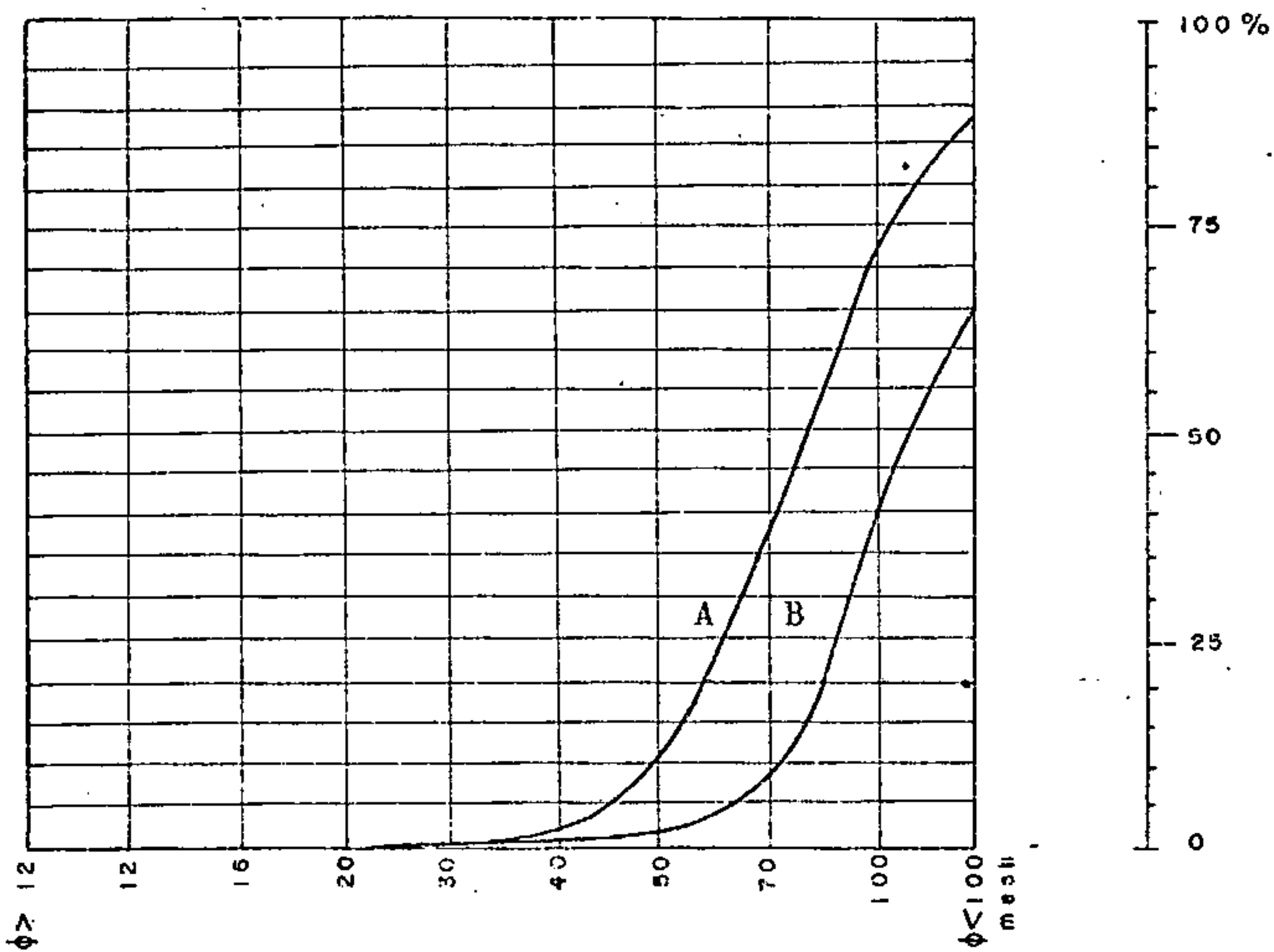
- 21 -

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MM-S-700	A	-	0,00	0,00	2,25	34,34	34,90	15,77	%		
MM-S-713	B	-	0,00	0,19	0,53	7,10	27,29	28,12	%		



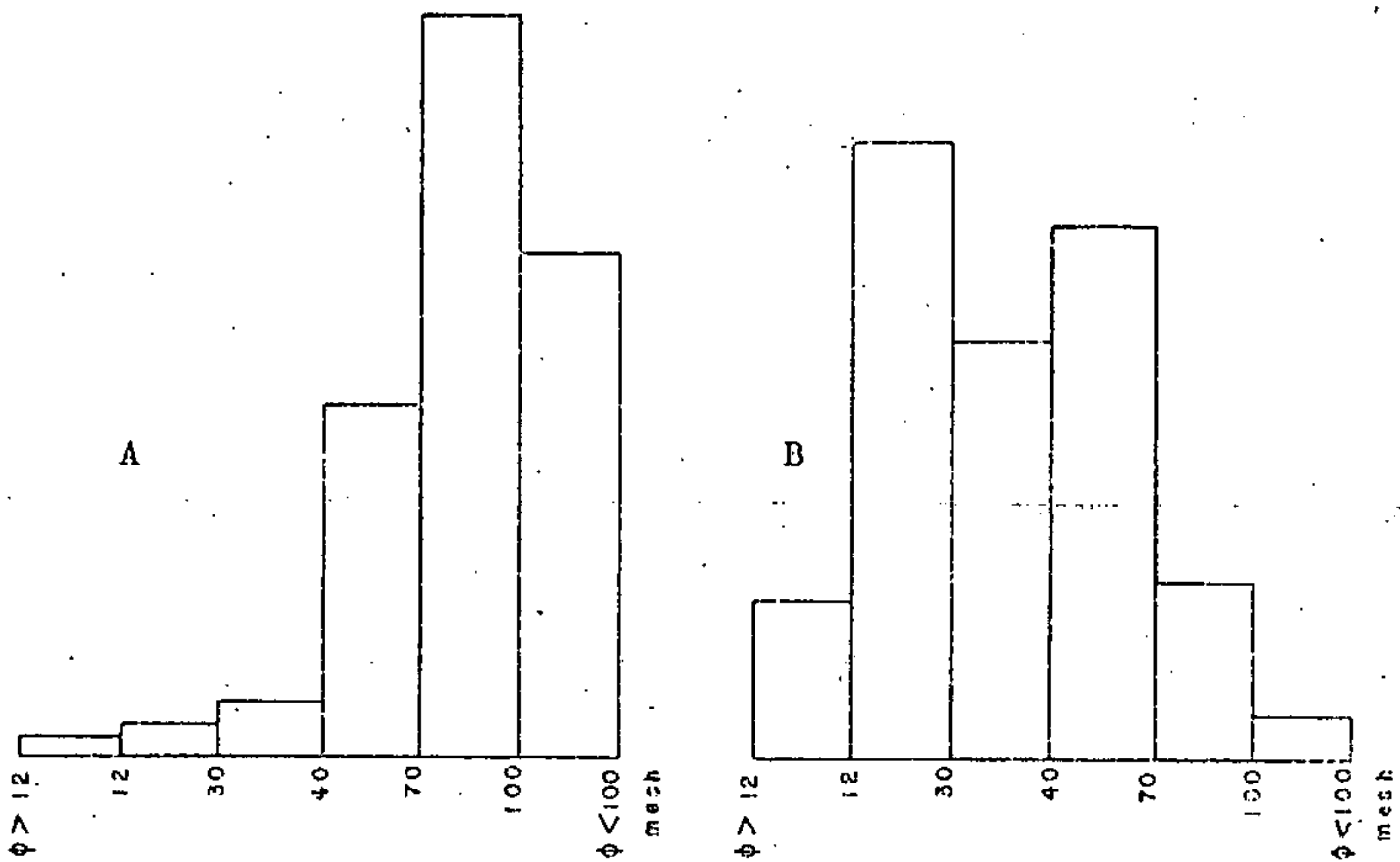
HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



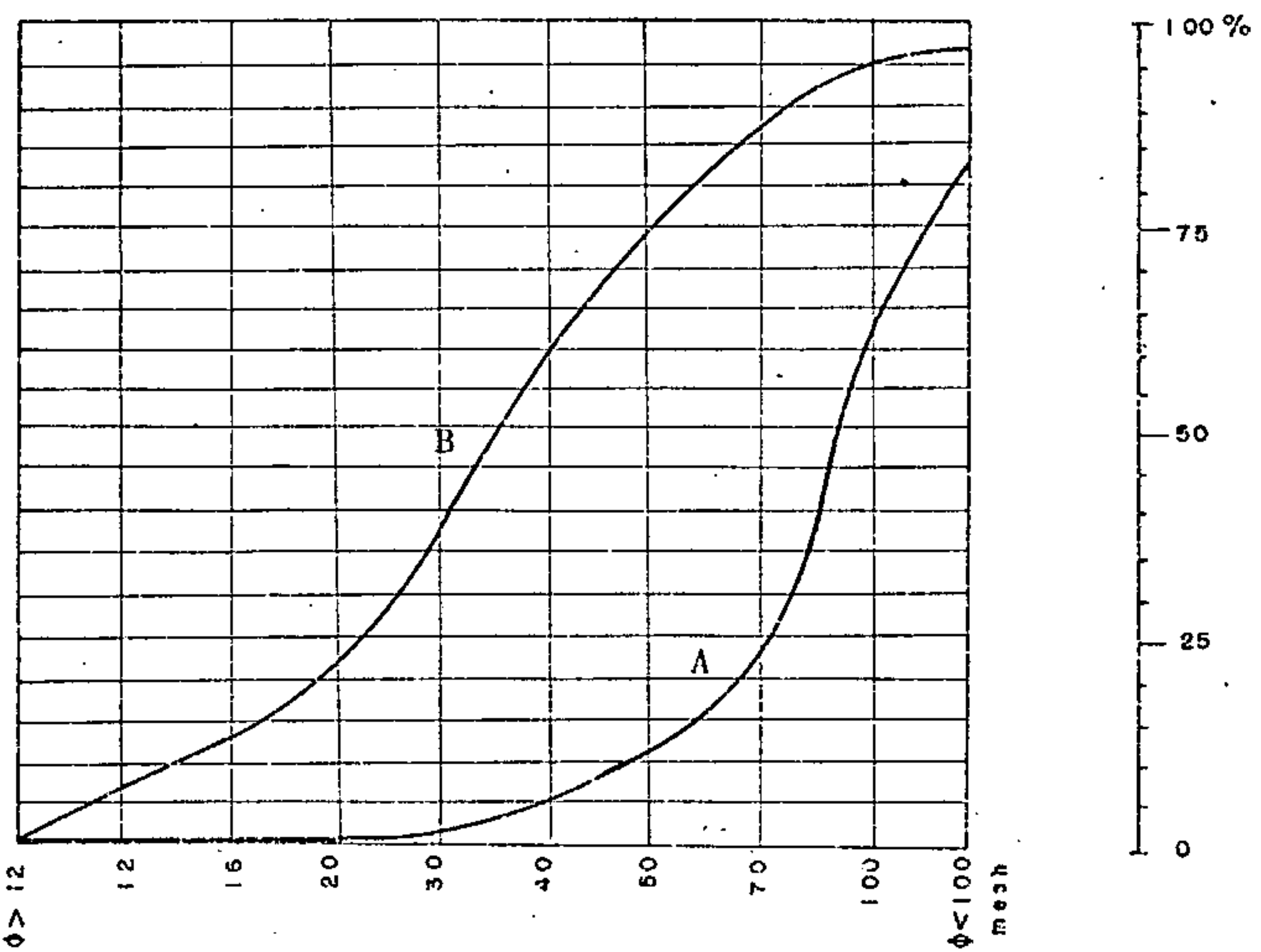
Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MM-S-716	A	-	0,55	1,57	2,37	17,40	37,16	25,46			
MS-S-733	B	-	7,76	31,08	20,83	26,84	8,71	1,96			



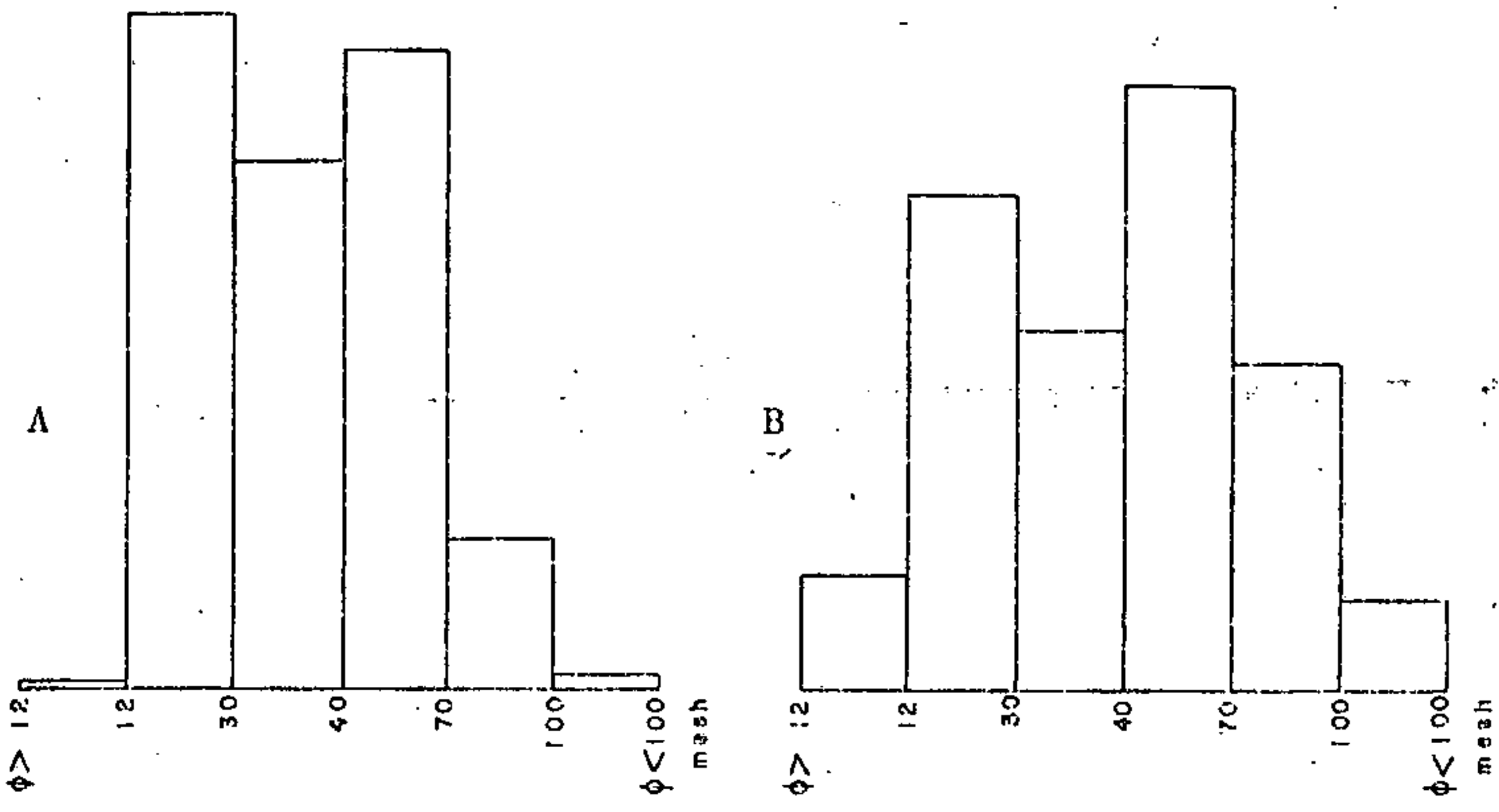
HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



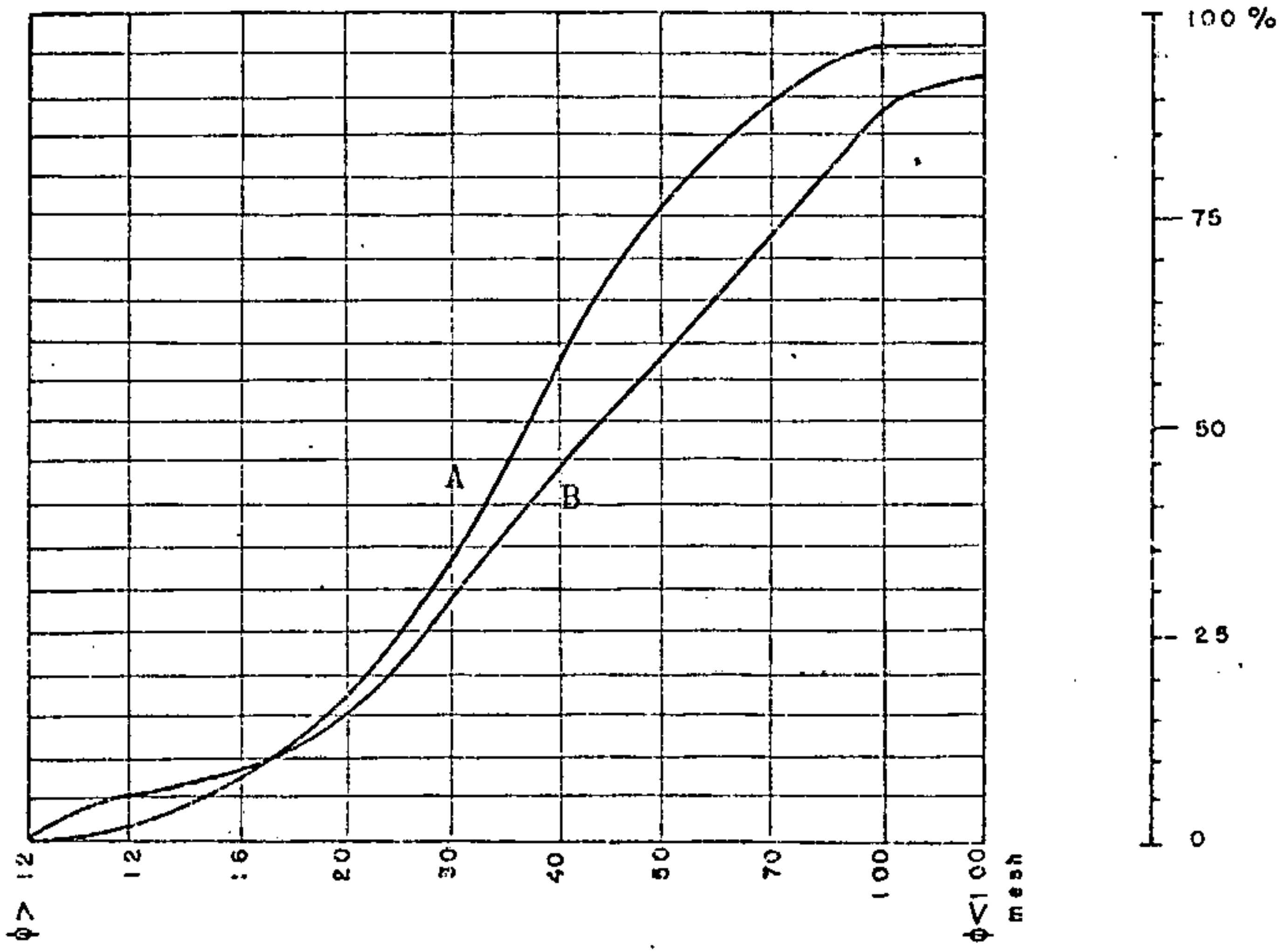
Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

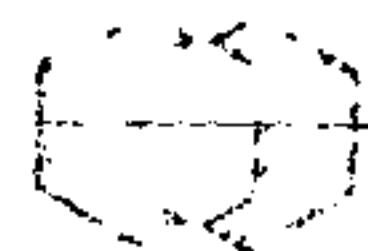
AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-734	A	-	1,18	32,19	24,95	30,11	7,13	0,83			%
MS-S-735	B	-	5,13	23,13	16,83	28,44	15,30	4,23			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

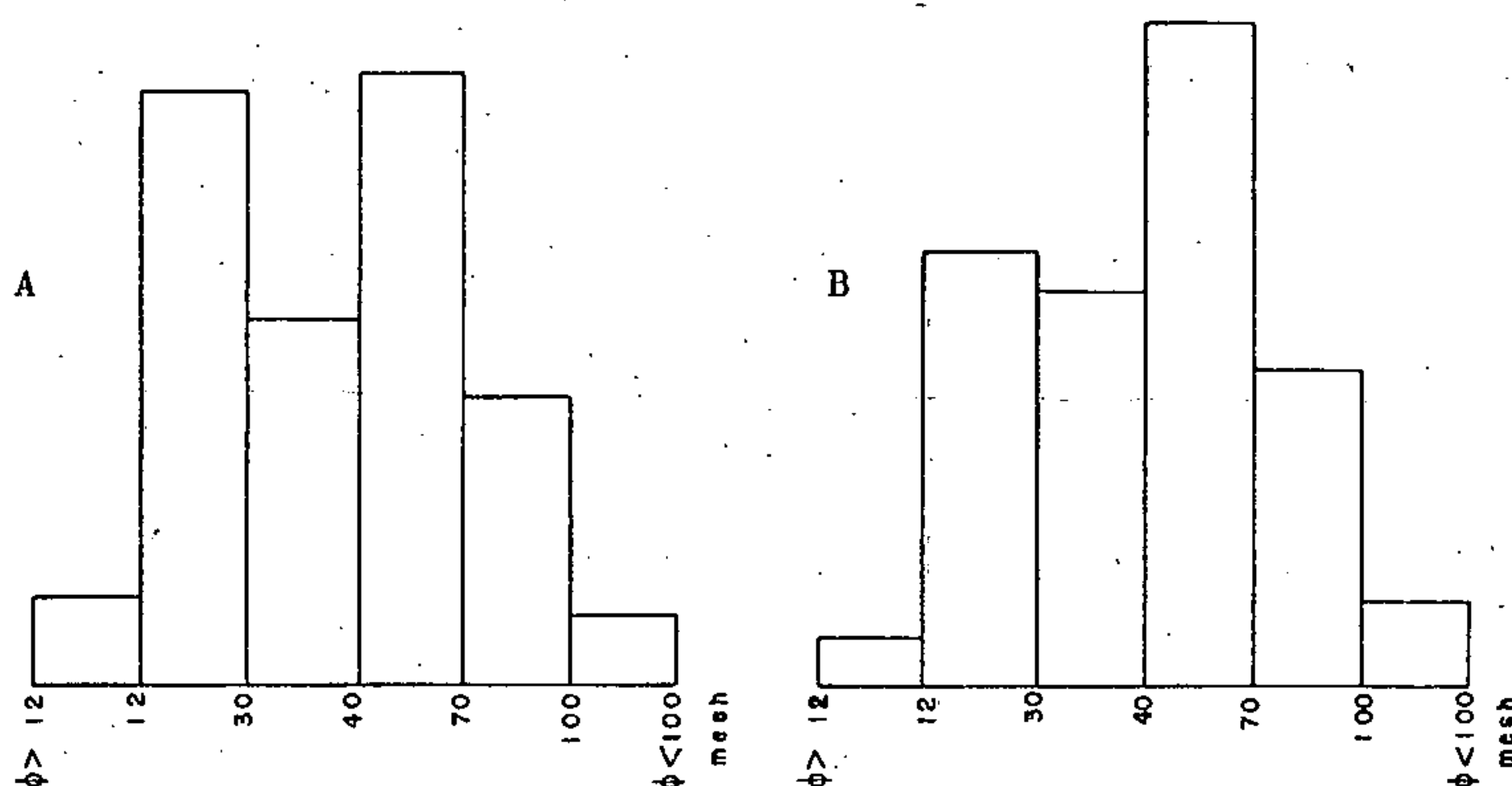


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

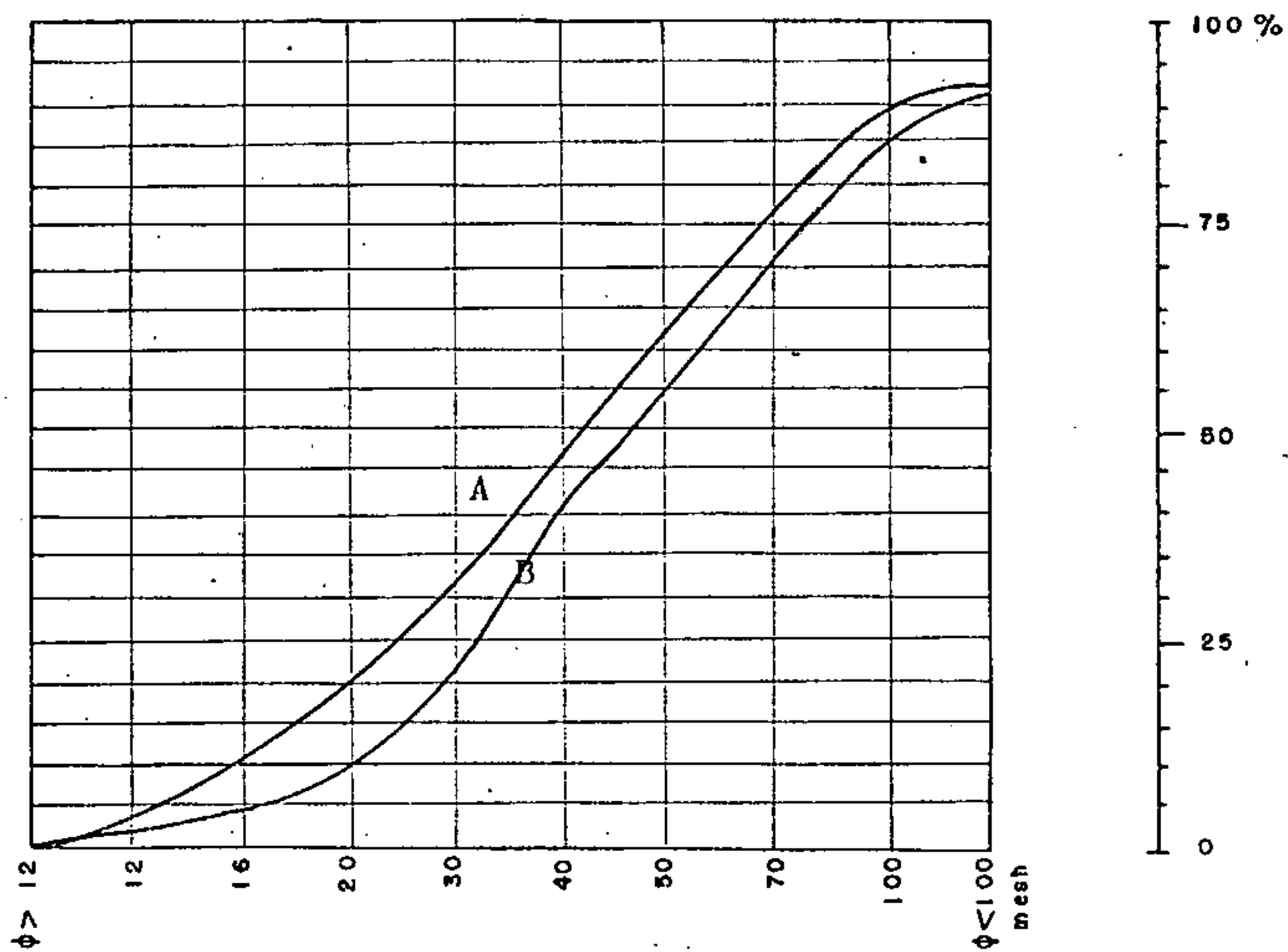


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

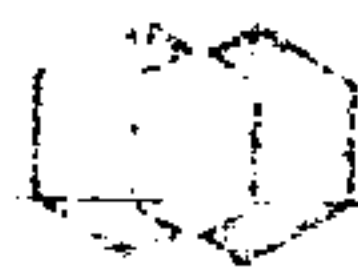
AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-736	A	-	4,003	27,72	17,04	28,75	13,39	3,12			%
MS-S-739	B	-	2,18	20,05	18,36	31,01	14,88	3,90			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

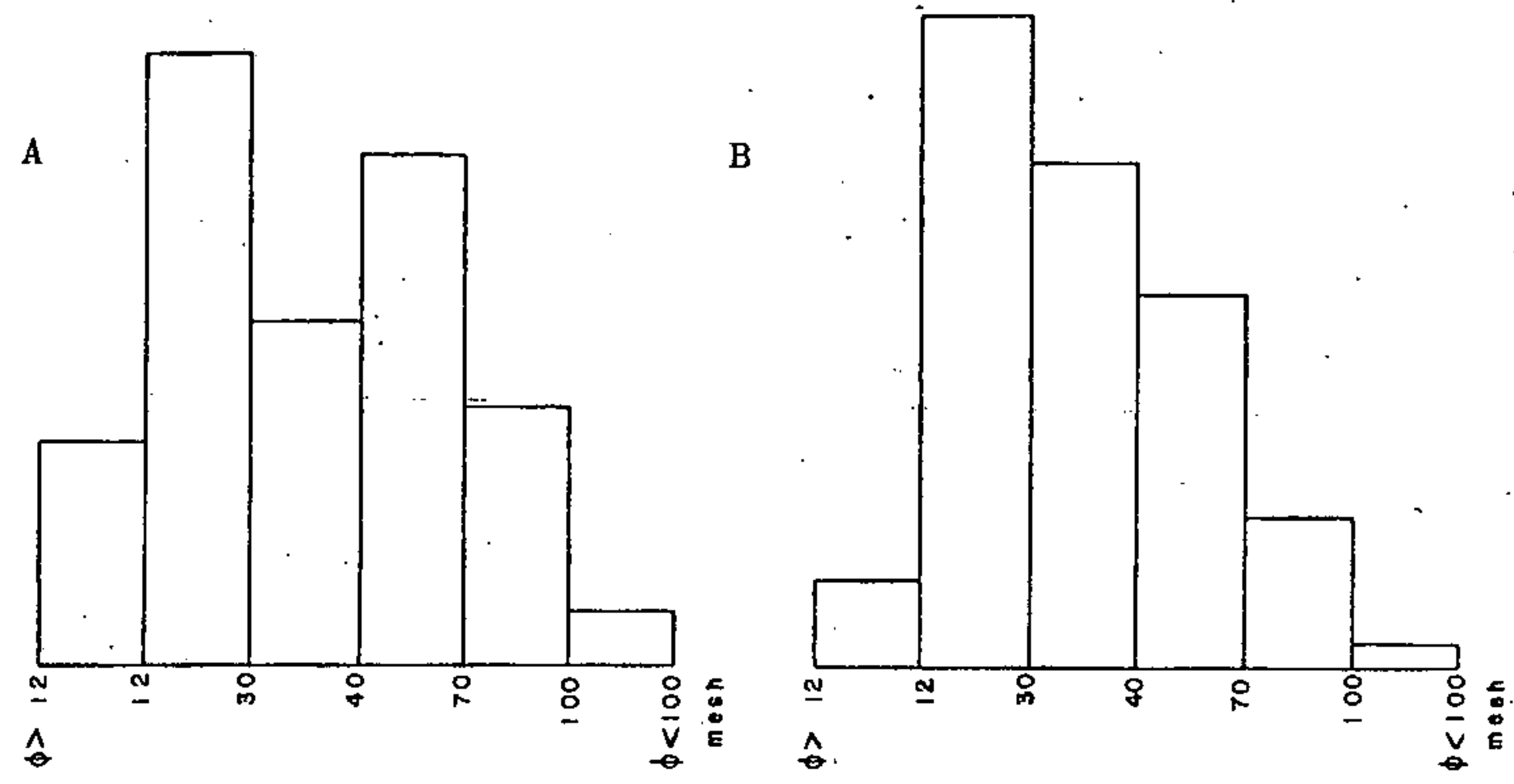


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

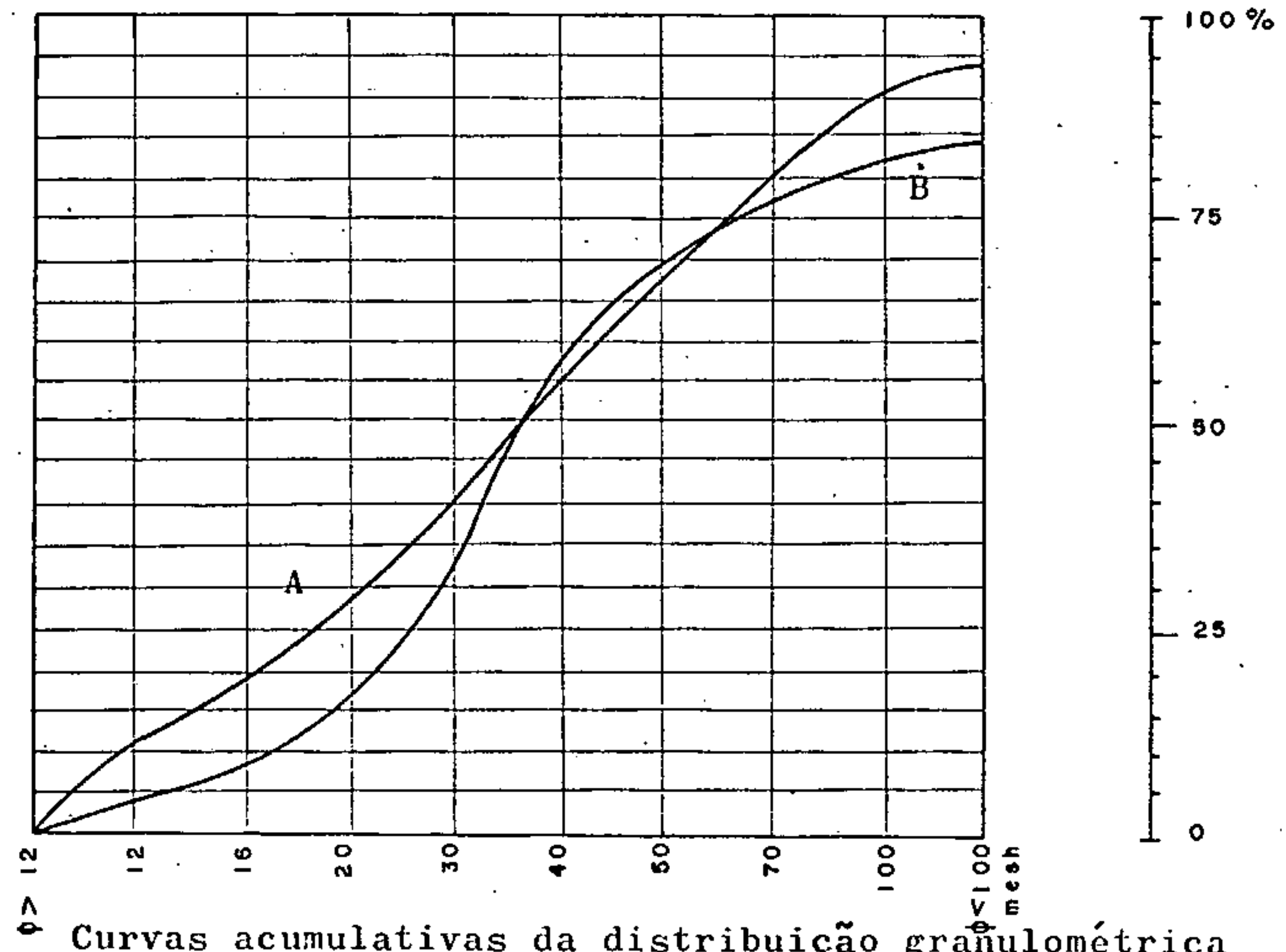


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-743	A	-	10,31	28,74	16,06	24,14	12,21	2,45	%		
MS-S-748	B	-	3,95	30,41	23,78	17,49	21,72	0,94	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

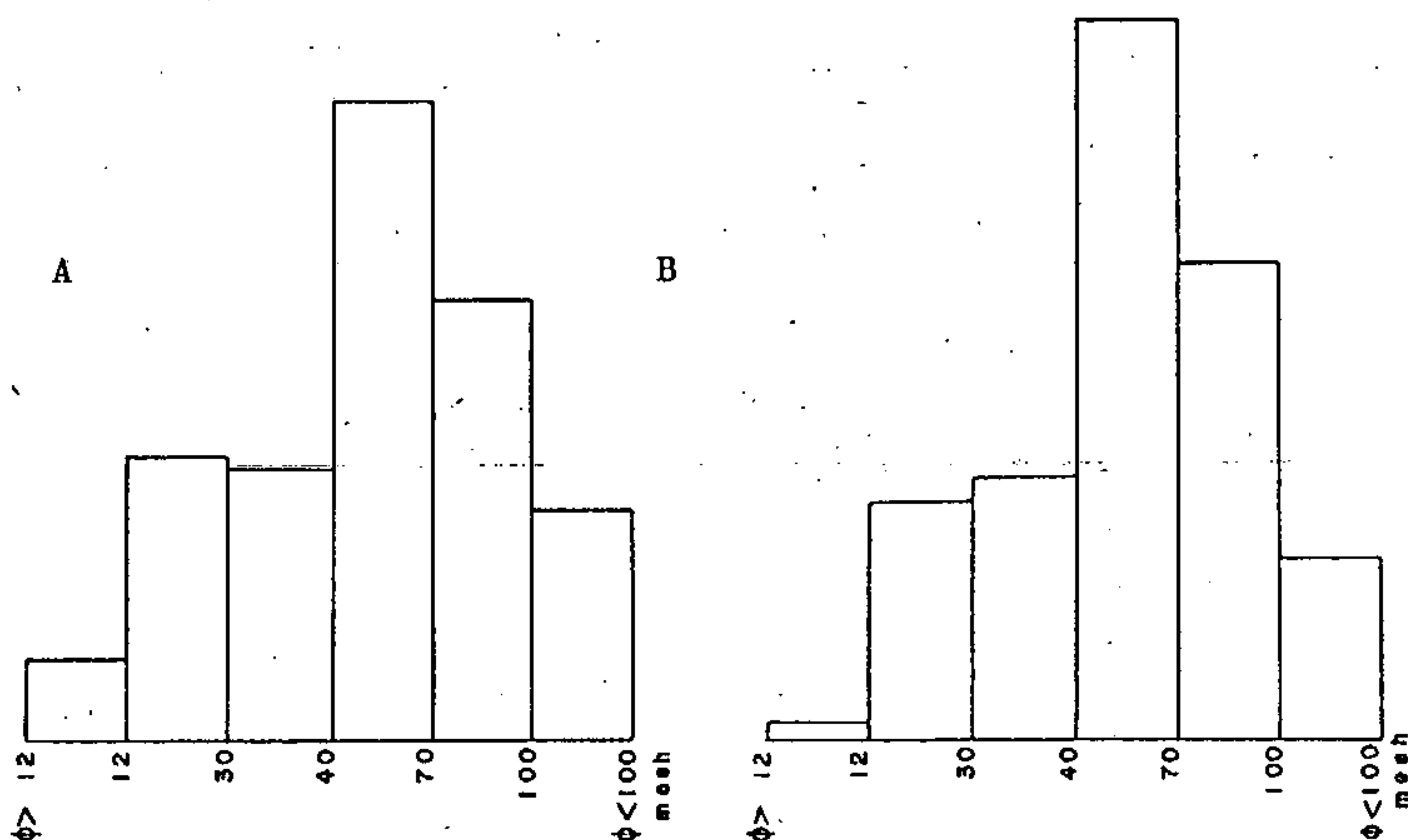


Curvas acumulativas da distribuição granulométrica

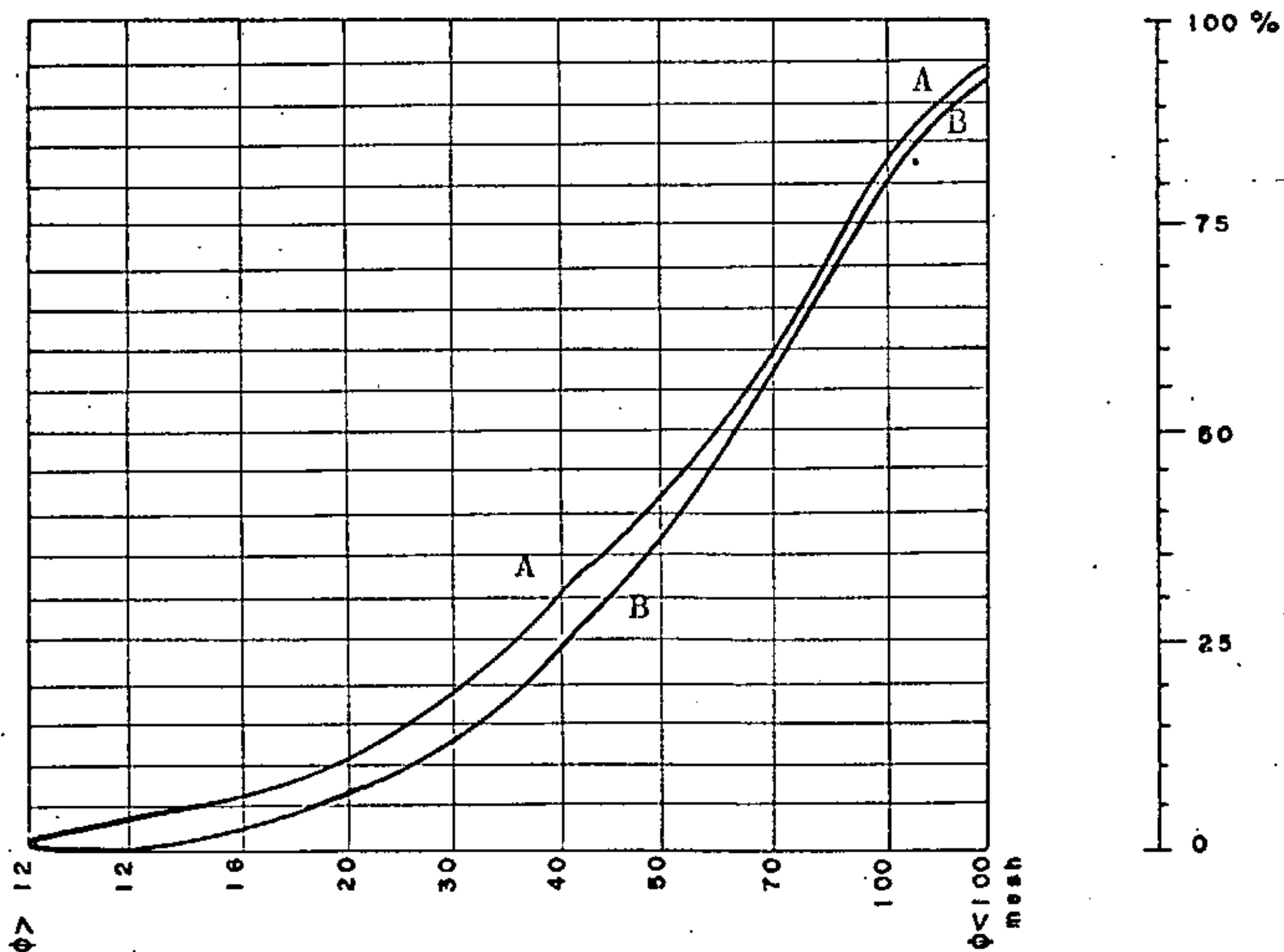


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

AMOSTRA - 1103-50		0	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-759	A	-	3,69	13,90	13,18	31,93	21,85	11,38	%	
MS-S-755	B	-	0,59	11,47	12,72	35,73	23,40	8,91	%	



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

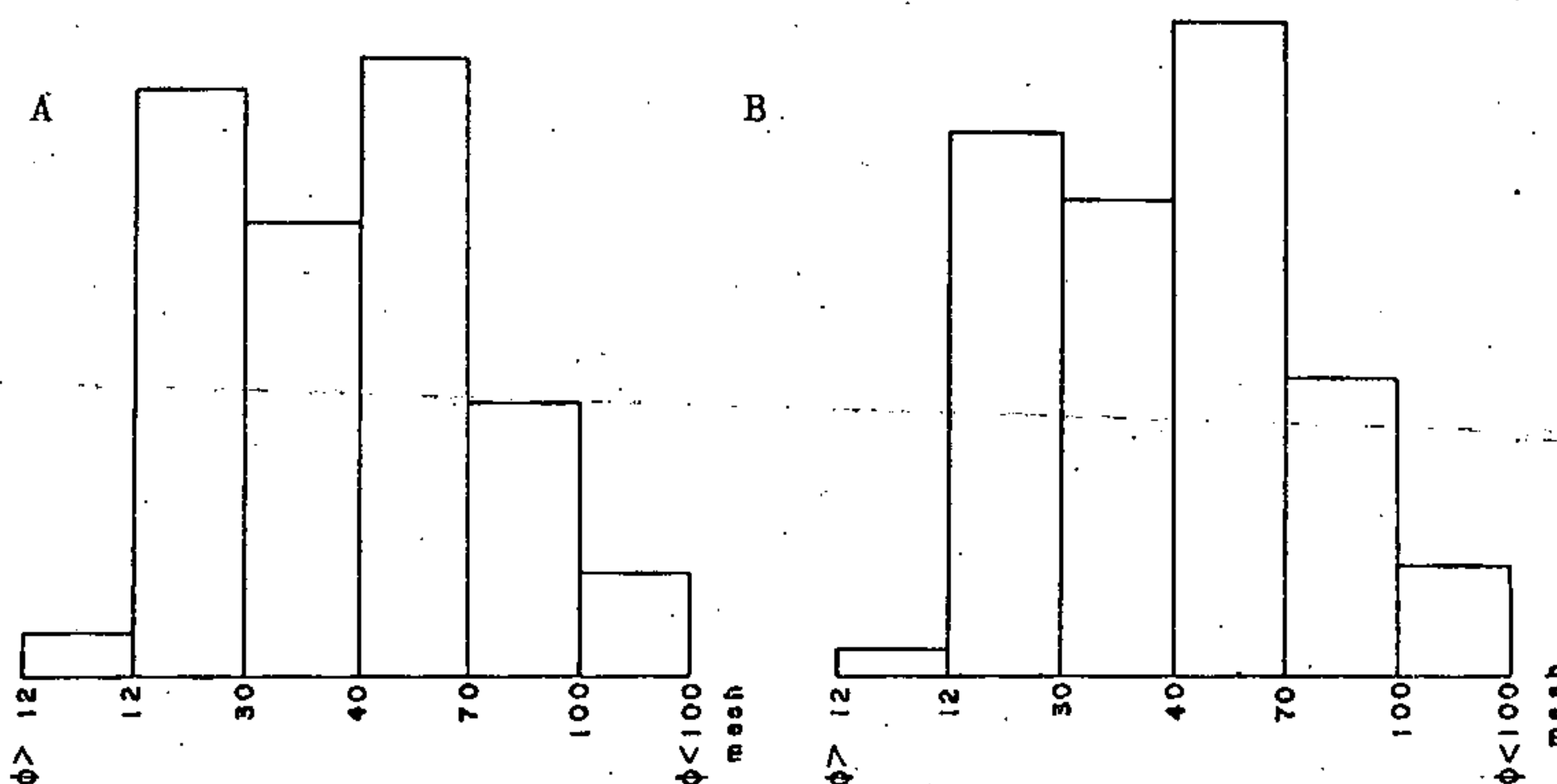


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

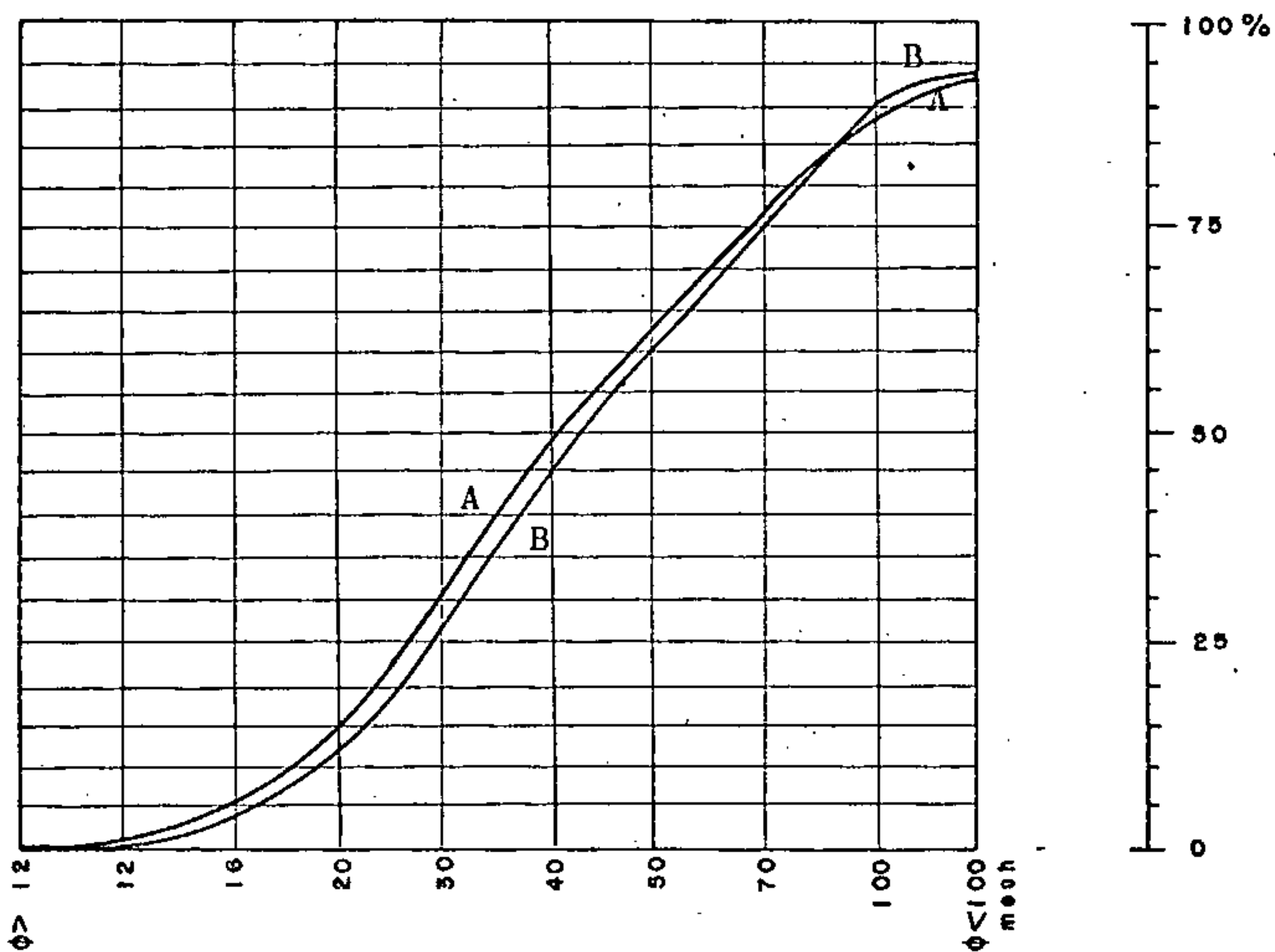
CPRM

- 27 -

AMOSTRA - 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-766	A	-	1,73	26,37	20,23	27,88	12,13	4,50	%		
MS-S-767	B	-	0,90	24,47	21,33	29,53	13,19	4,78	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

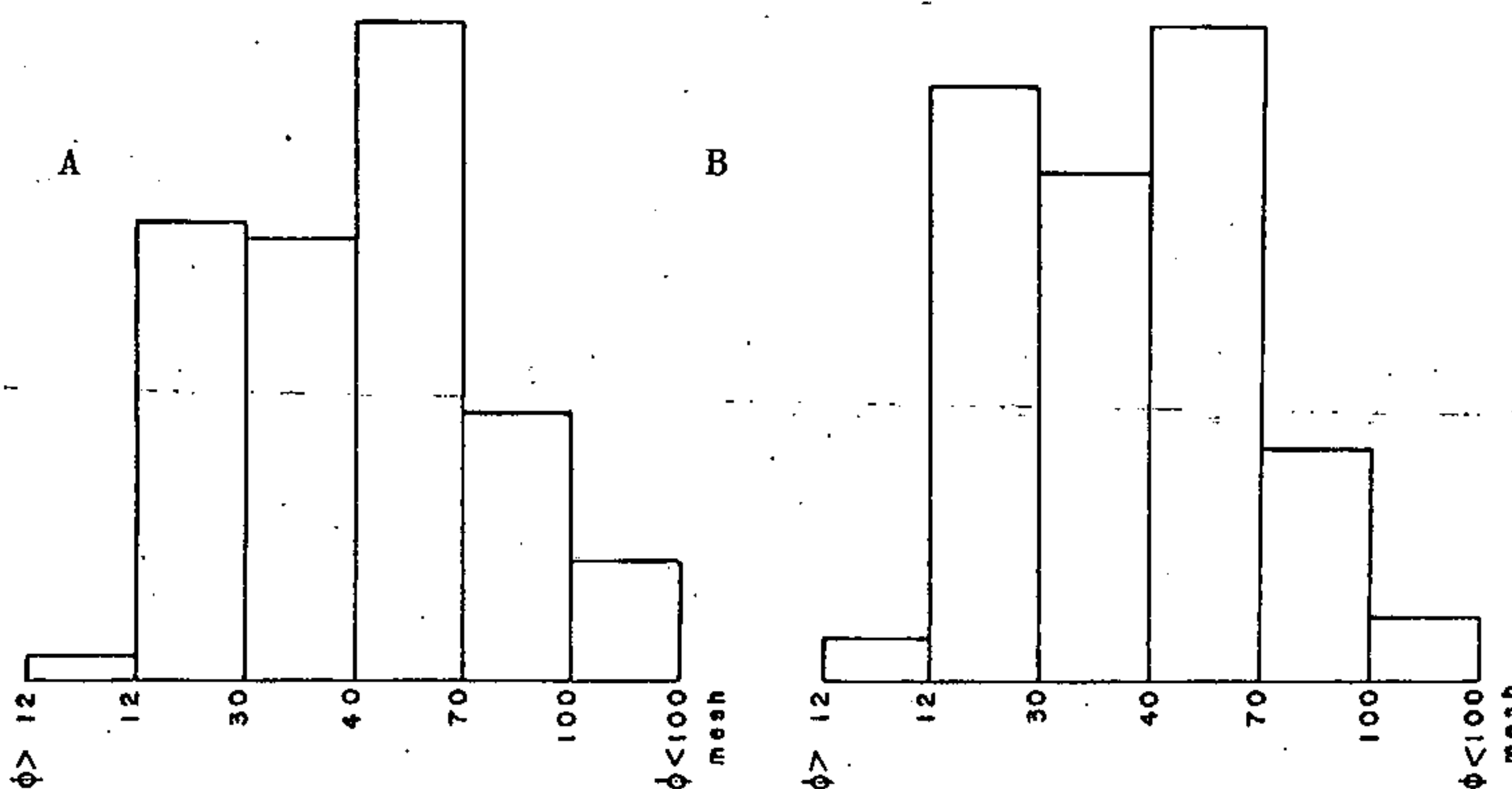


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

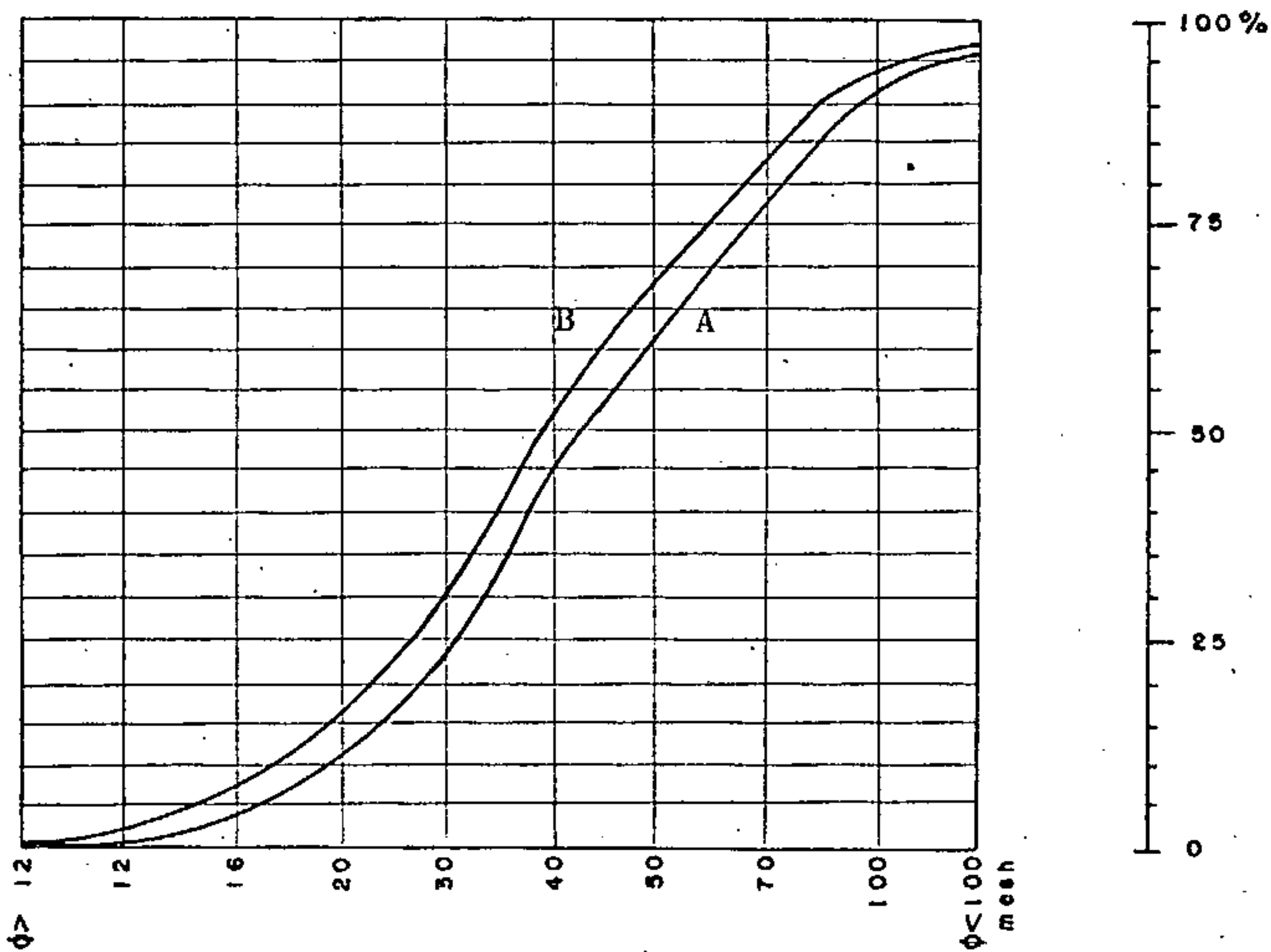
CPRM

- 28 -

AMOSTRA - 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-768 a	A	-	1,03	22,84	22,36	31,49	12,90	5,20	%		
MS-S-768 b	B	-	1,77	27,08	23,30	30,05	10,49	2,89	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

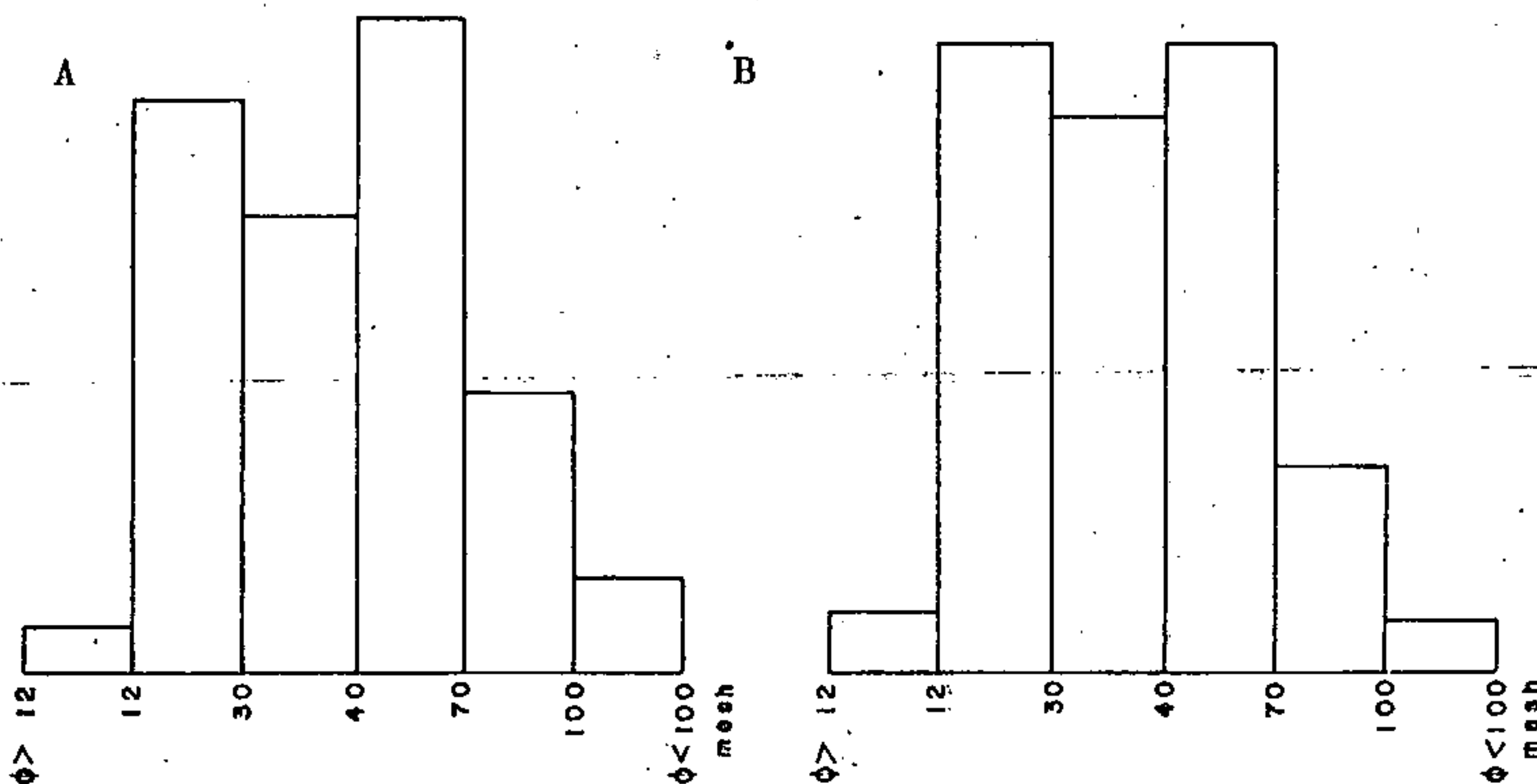


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

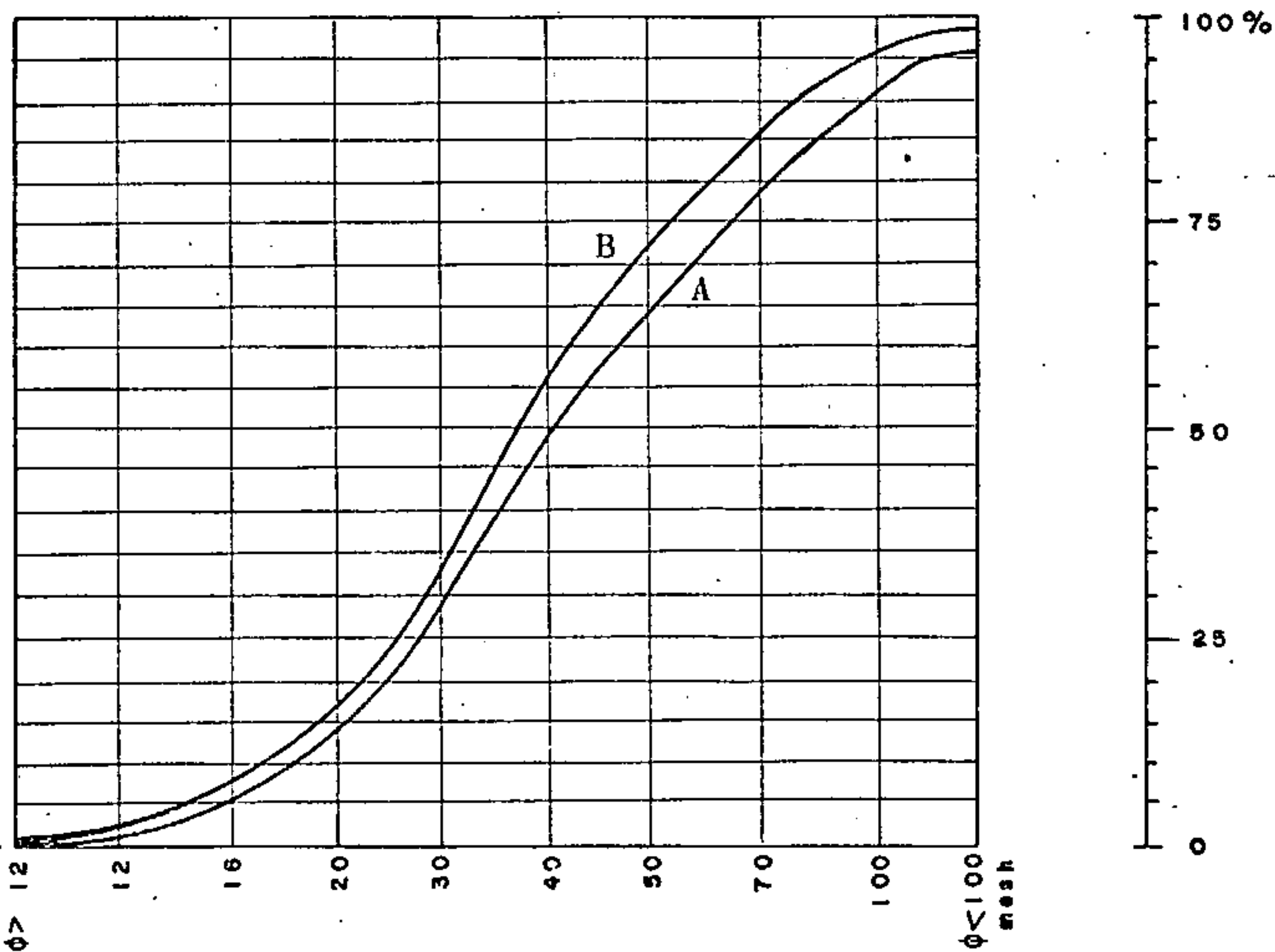


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

AMOSTRA - 1103-50		0	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-768 c	A	-	1,95	26,08	20,75	29,74	12,66	4,14		%
MS-S-769 a	B	-	2,50	28,73	25,34	28,71	9,58	2,56		%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

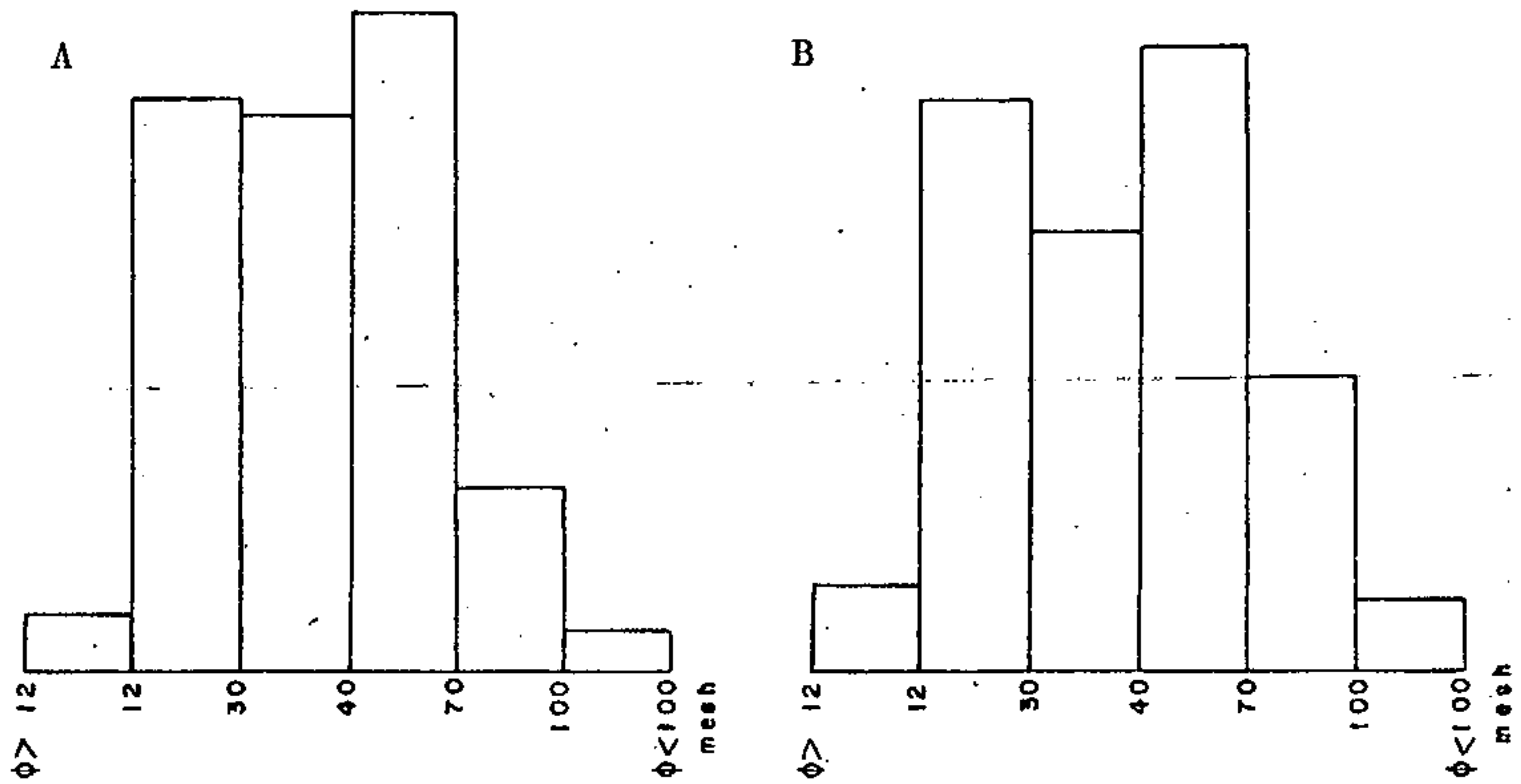


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

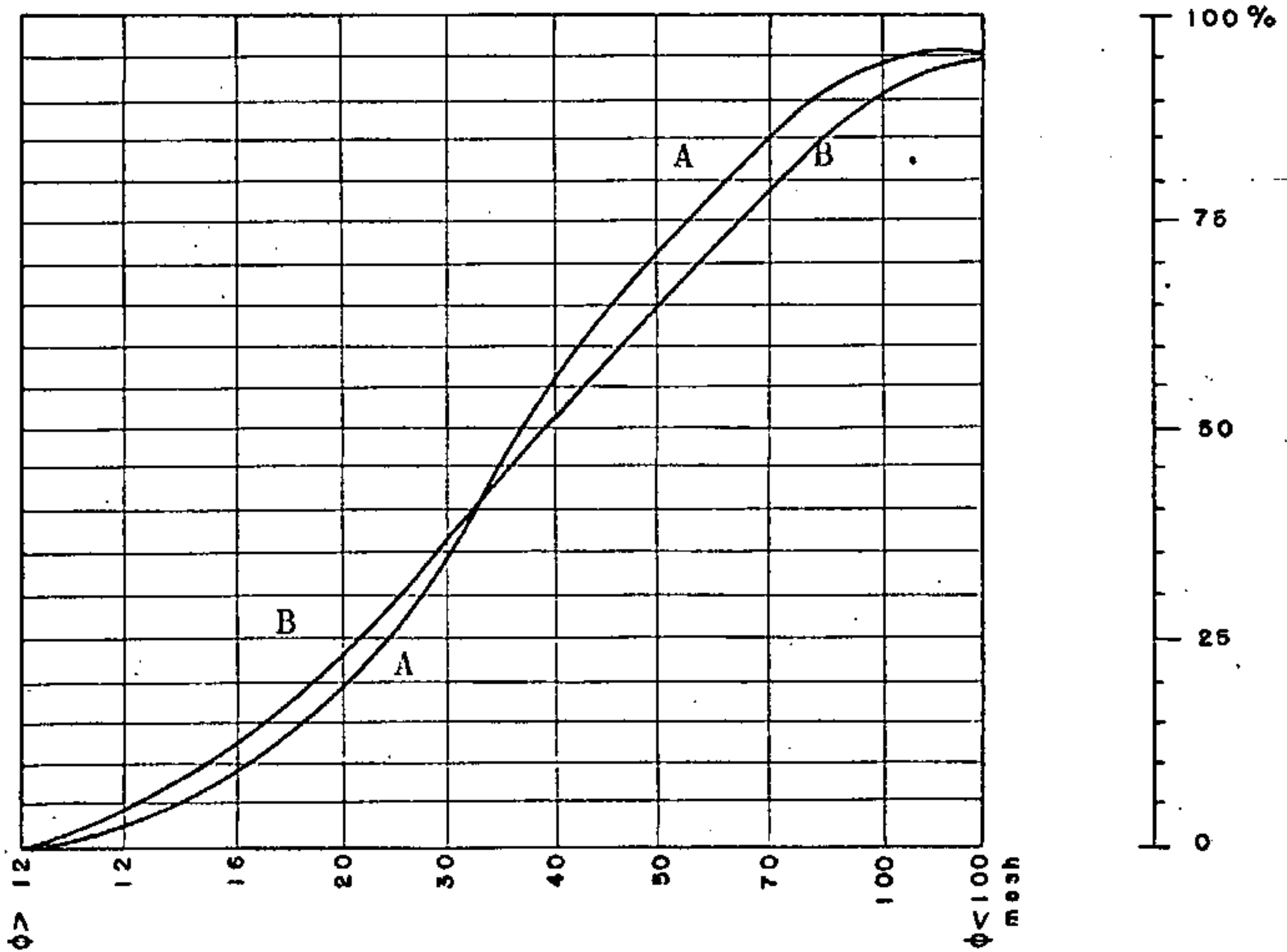


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

AMOSTRA - 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-769 b	A	-	2,61	26,90	25,81	30,74	8,76	1,80			%
MS-S-769 c	B	-	3,71	26,57	20,34	29,02	13,40	3,04			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

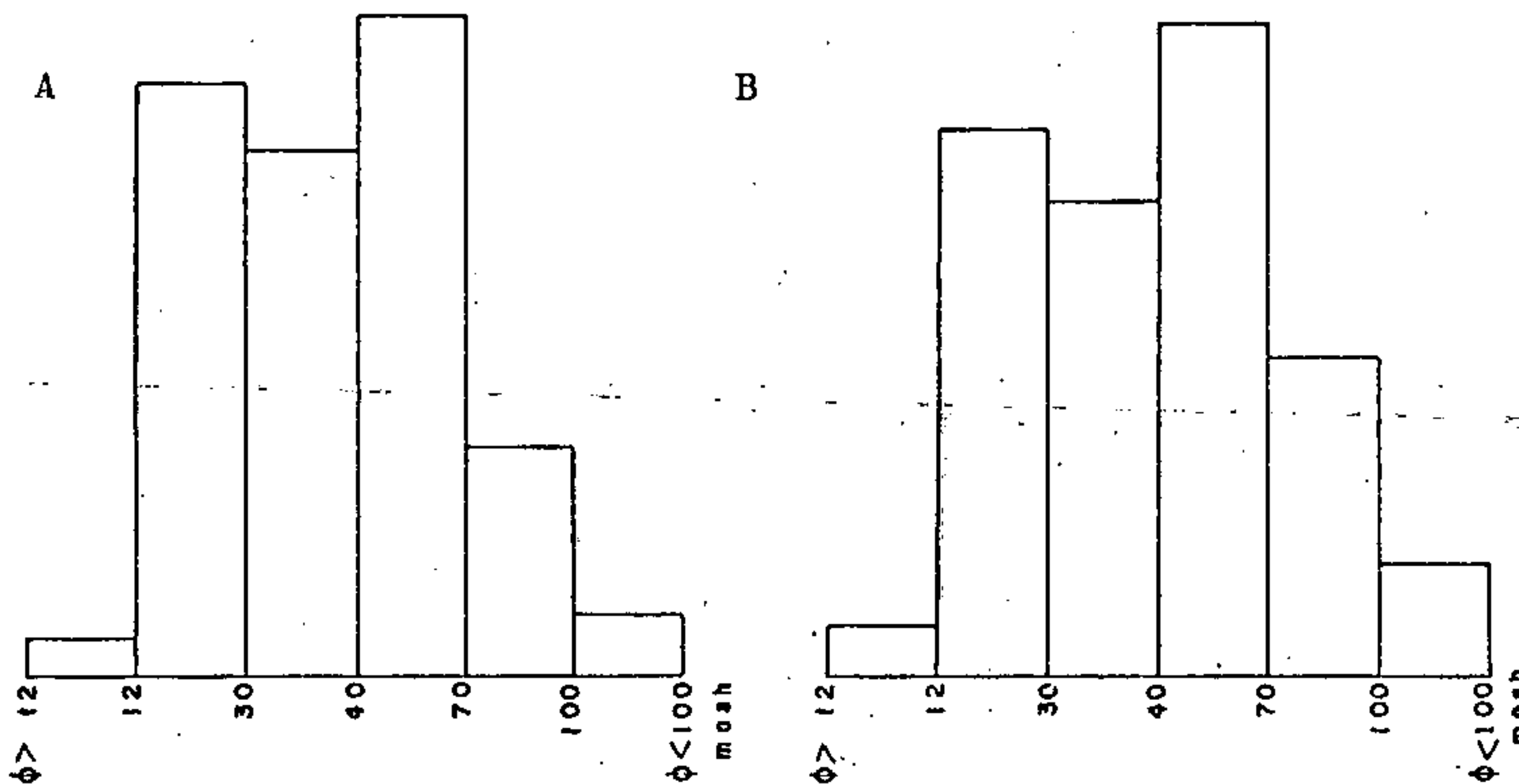


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

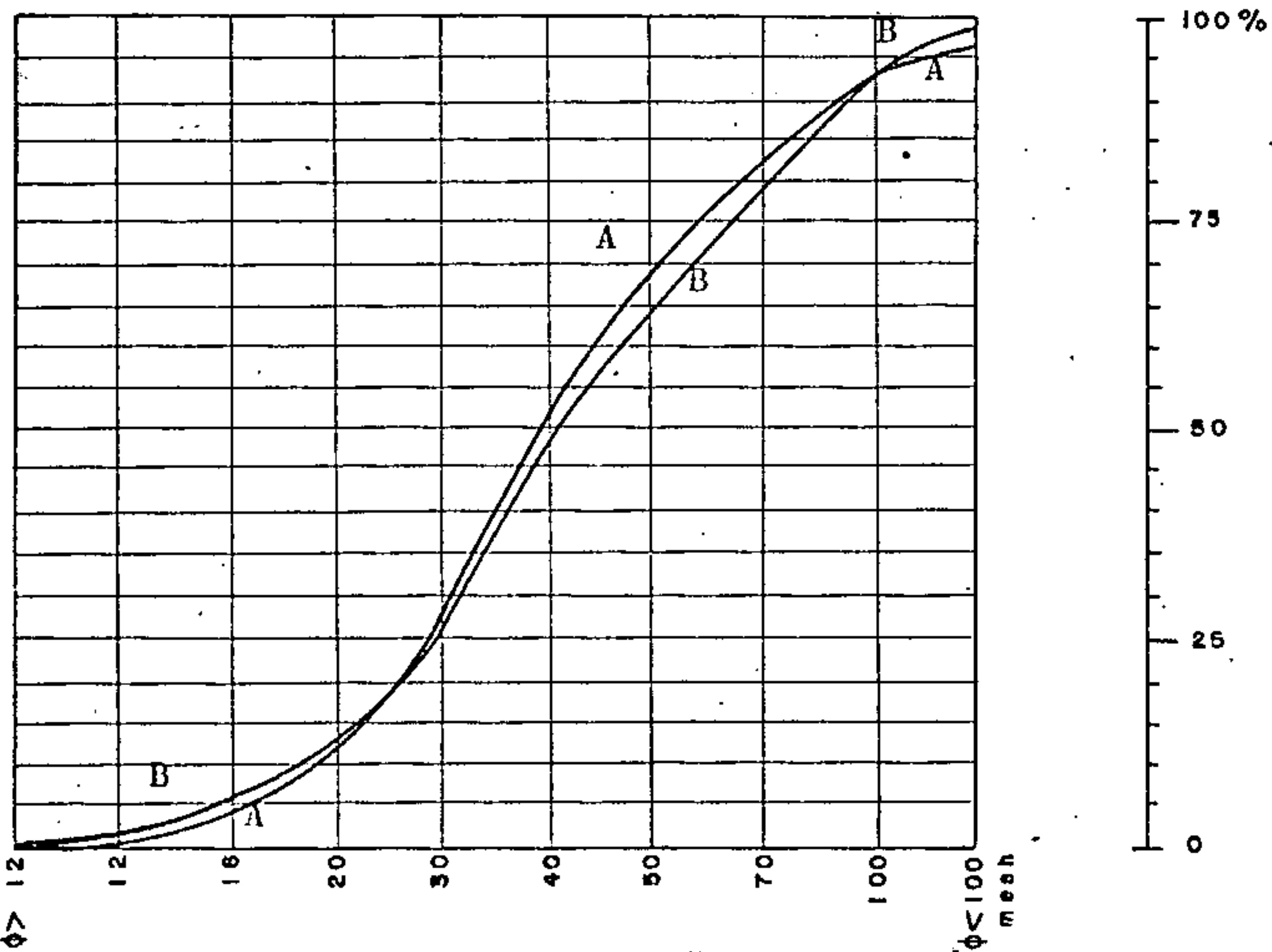


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

AMOSTRAS	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-770 a	A	-	1,54	27,27	24,11	30,32	10,40	2,68	2,68	%	
MS-S-770 b	B	-	2,05	25,08	21,79	29,93	14,52	5,18	5,18	%	



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

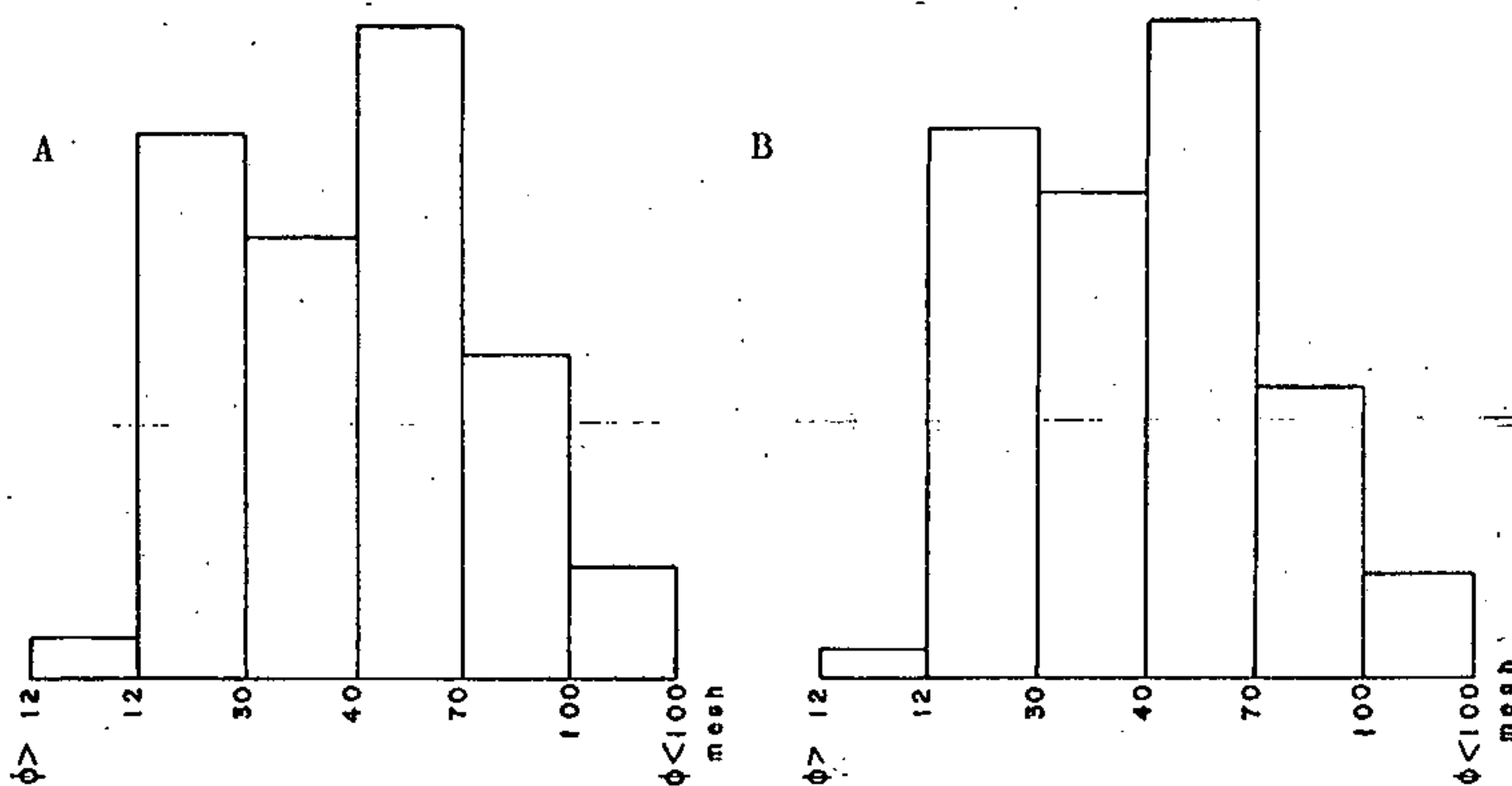


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

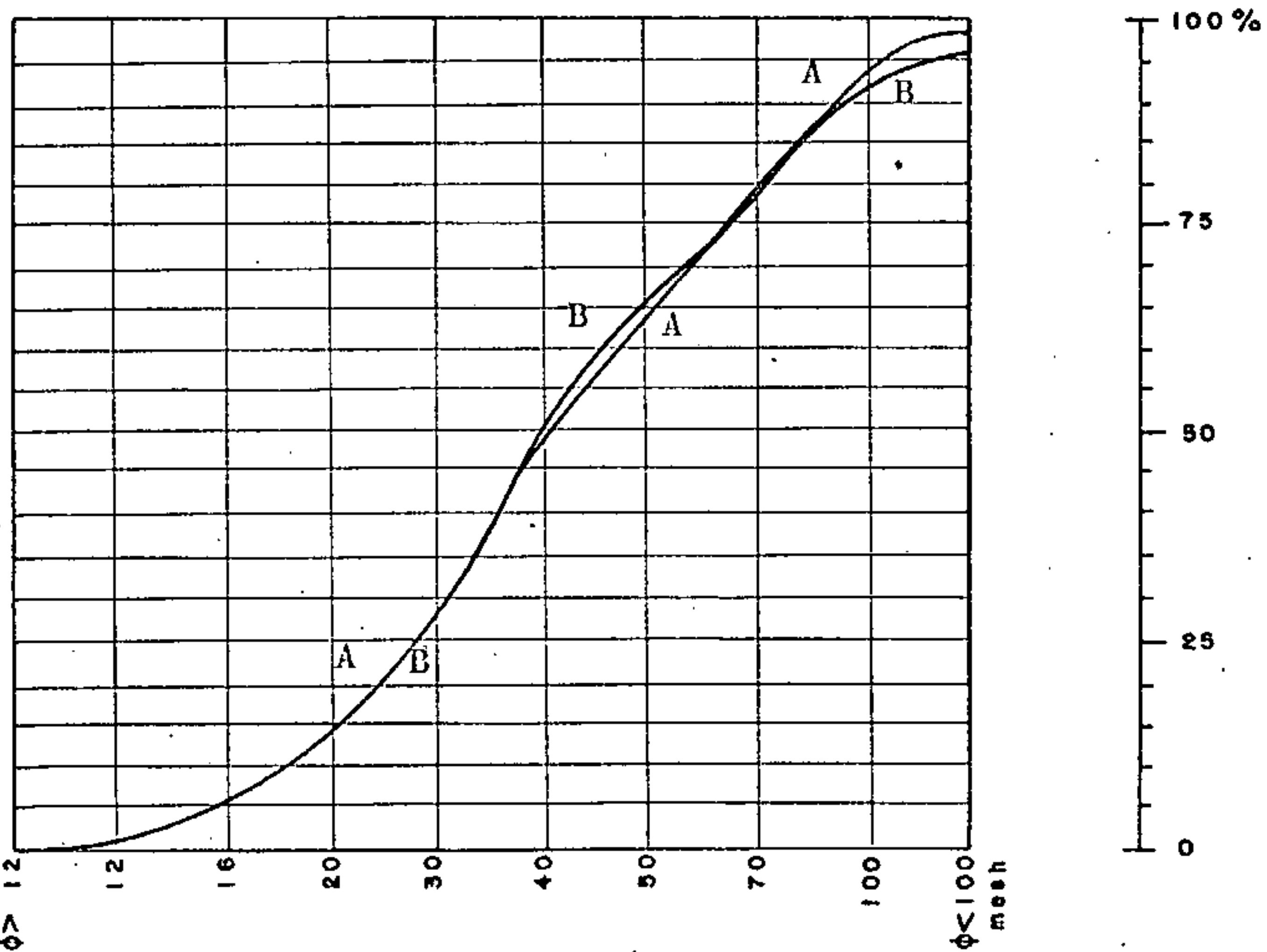
CPRM

- 32 -

AMOSTRA - 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-770 c	A	-	1,82	25,21	21,29	30,02	14,93	5,10	%		
MS-S-771 a	B	-	0,98	25,38	22,27	30,63	13,47	4,98	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

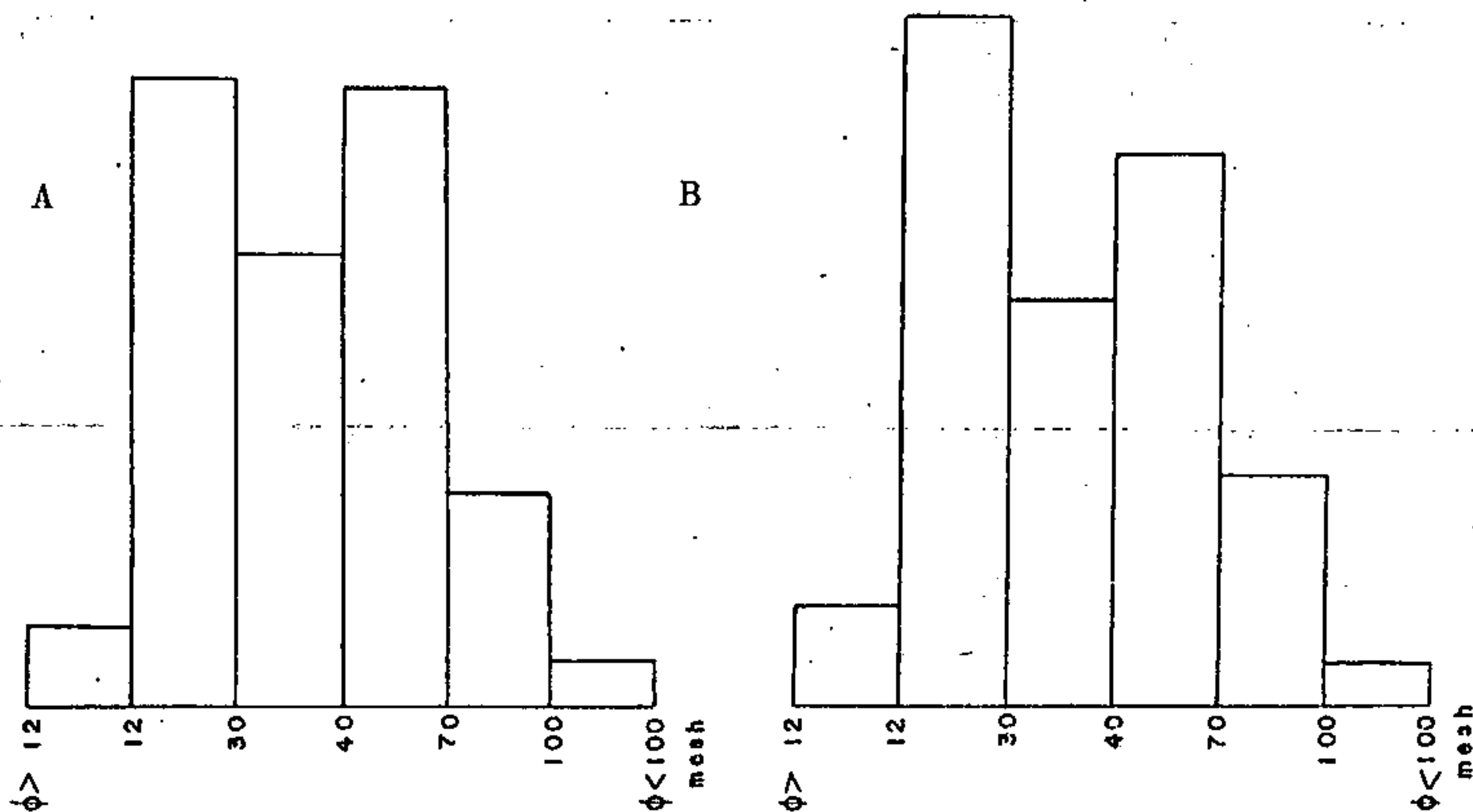


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

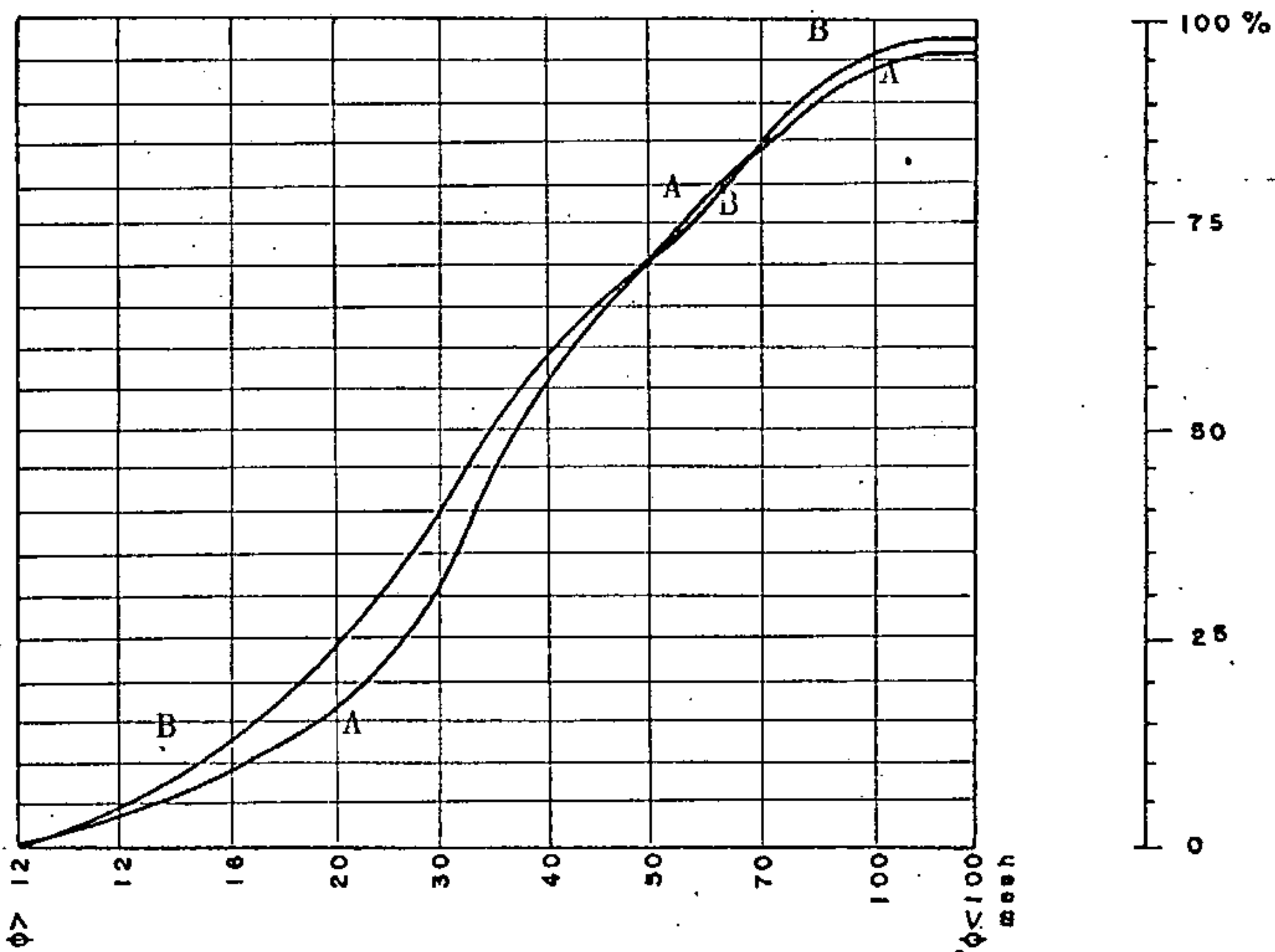


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA - 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-771 b	A	-	3,46	30,02	21,49	29,53	10,22	2,00			%
MS-S-771 c	B	-	4,81	33,21	19,65	26,57	11,15	2,04			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

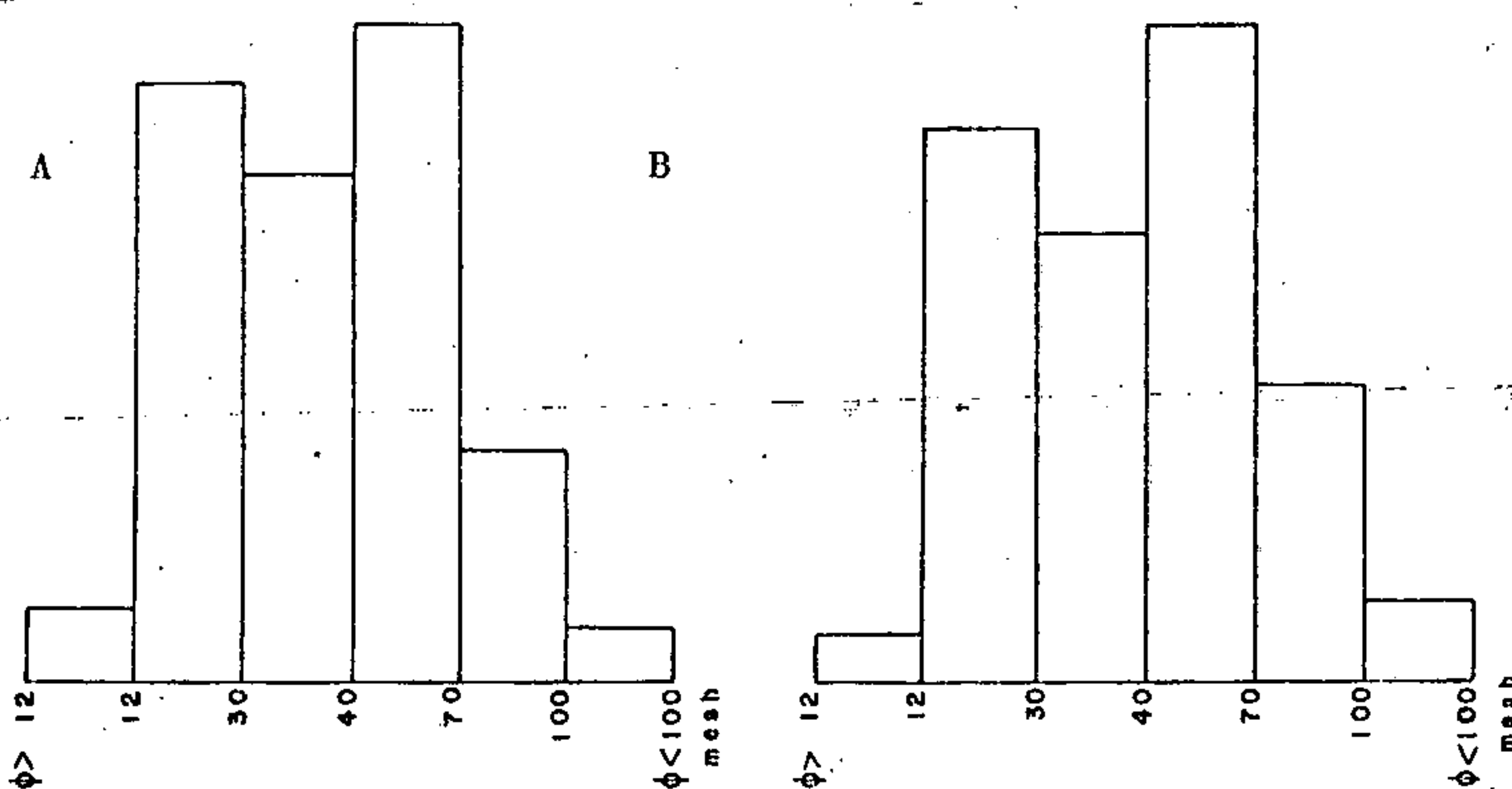


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

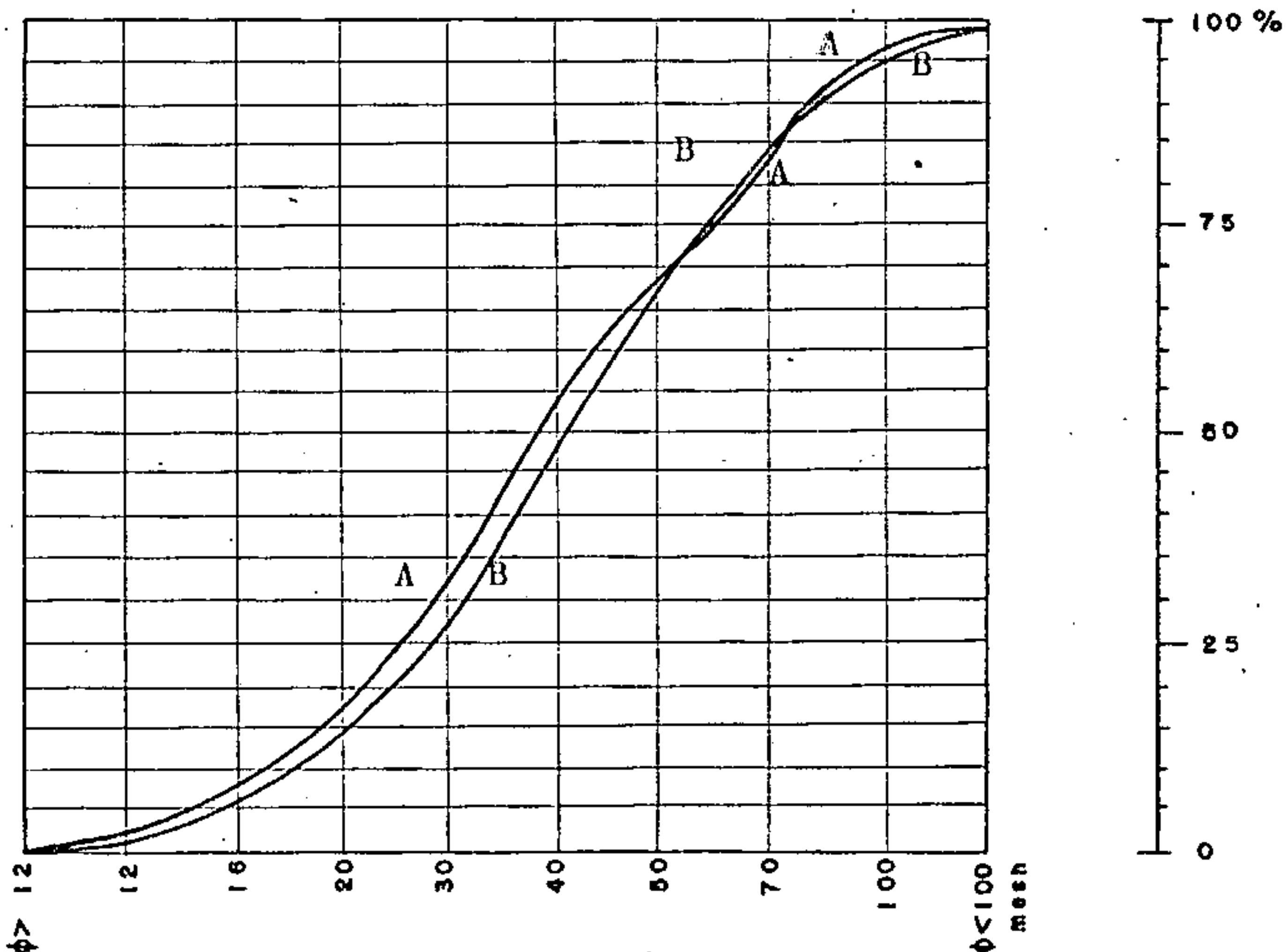


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

AMOSTRA - 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-772 a	A	-		3,28	27,43	23,33	30,45	10,76	2,23		%
MS-S-772 b	B	-		2,00	25,68	20,69	32,38	13,44	3,35		%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

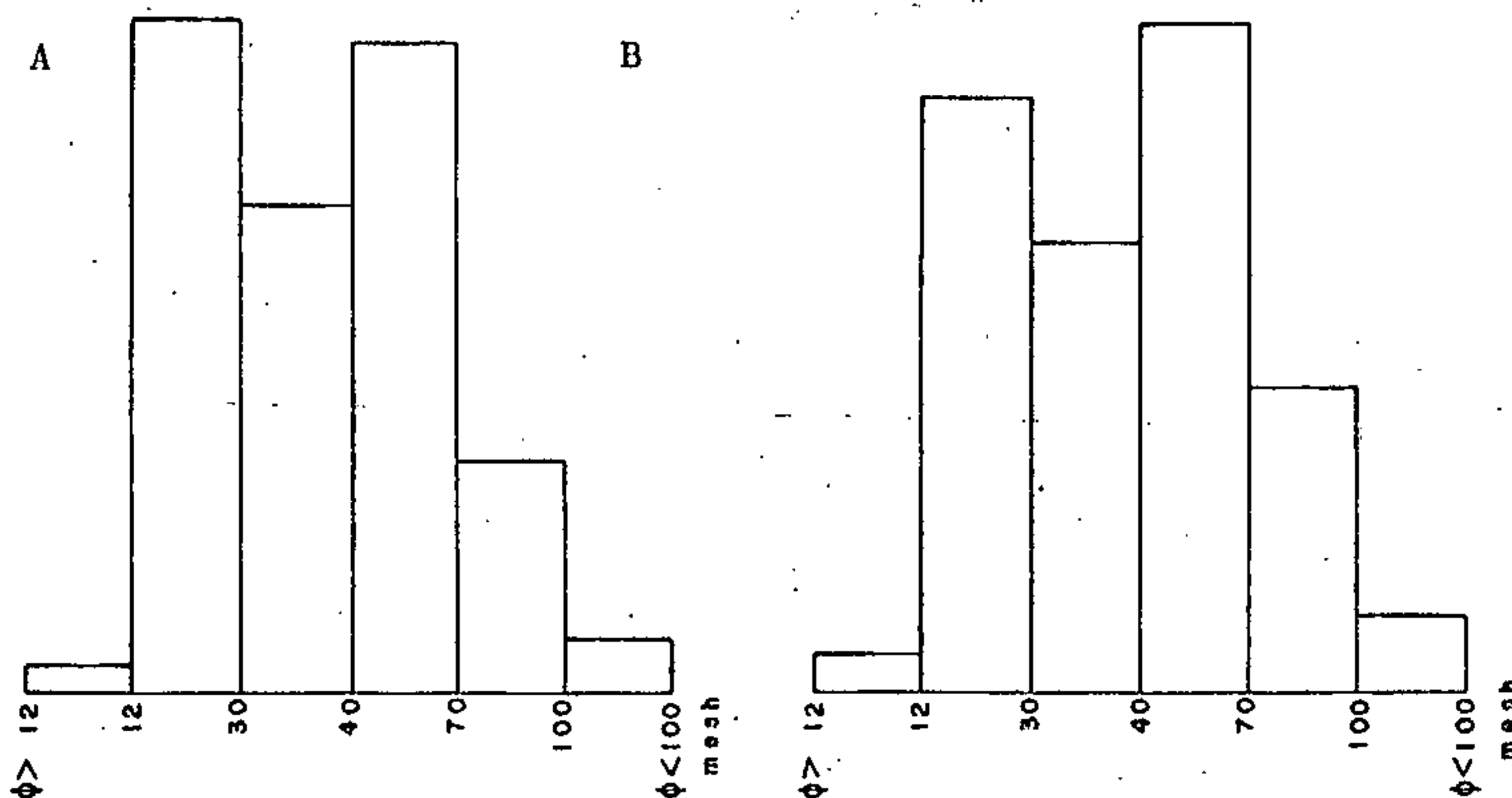


Curvas cumulativas de distribuição granulométrica

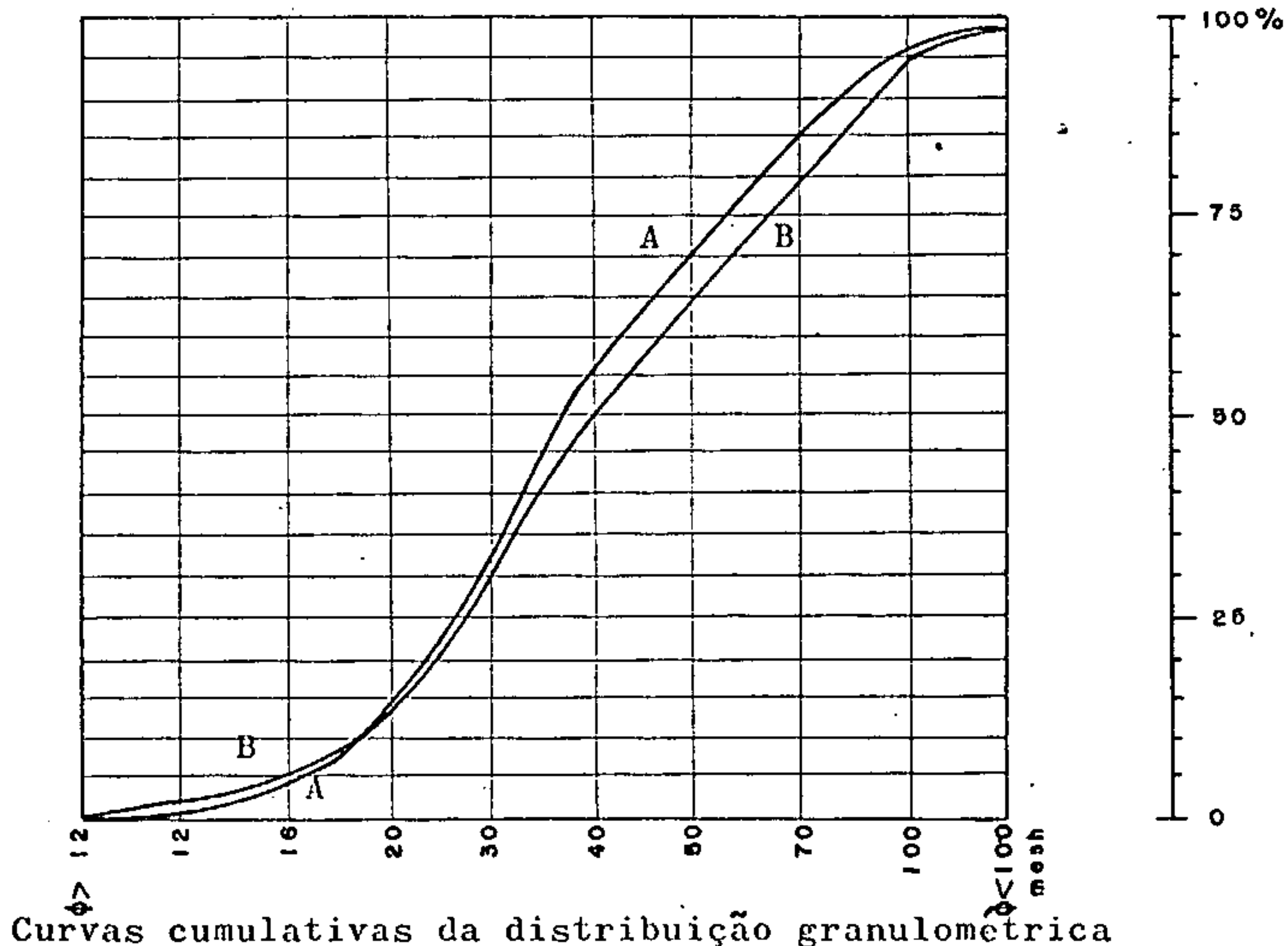


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

AMOSTRA - 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-773 a	A	-	1,11	31,83	22,43	30,15	10,65	2,37	%		
MS-S-773 b	B	-	1,59	27,51	20,81	31,08	14,01	3,64	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

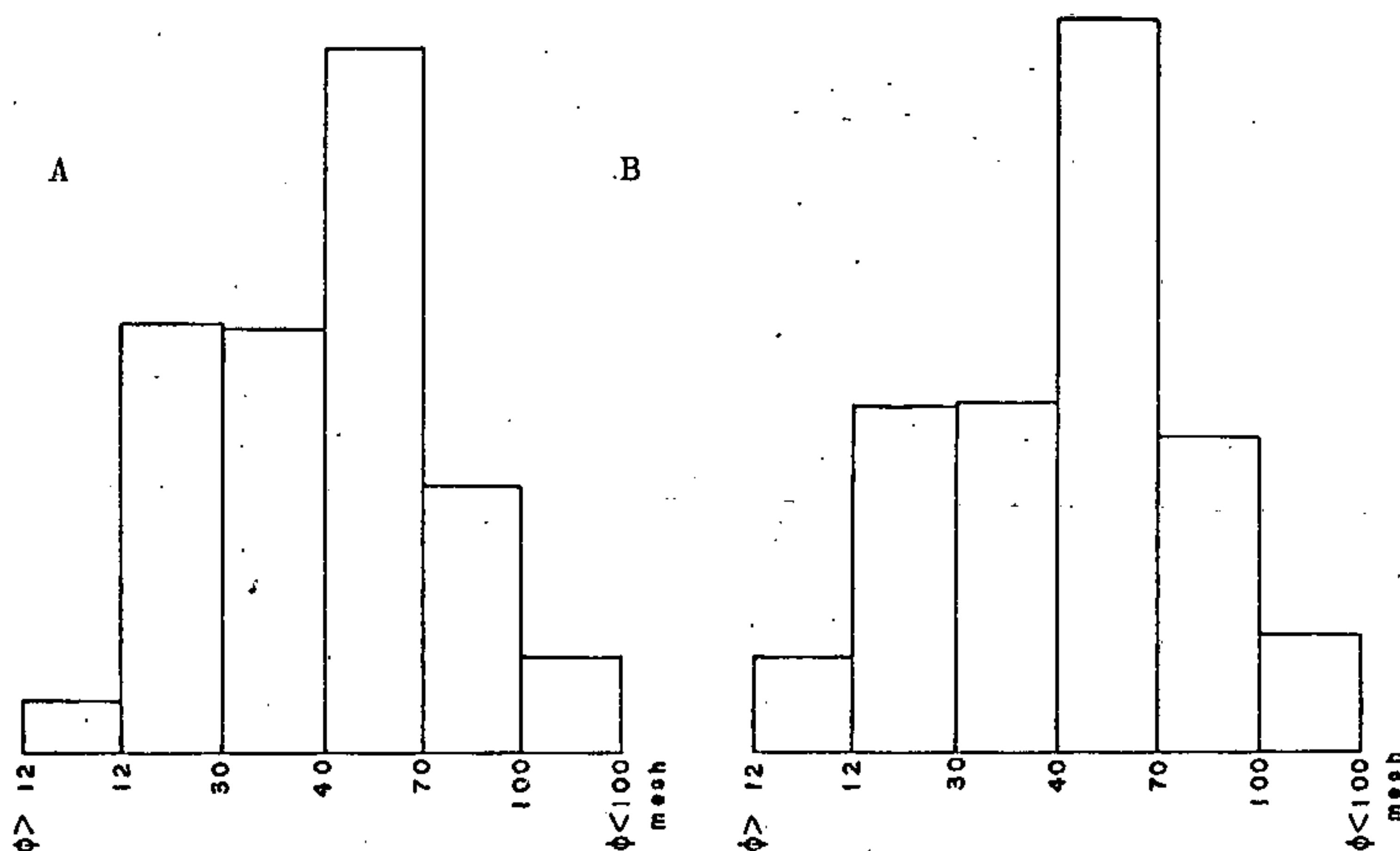


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

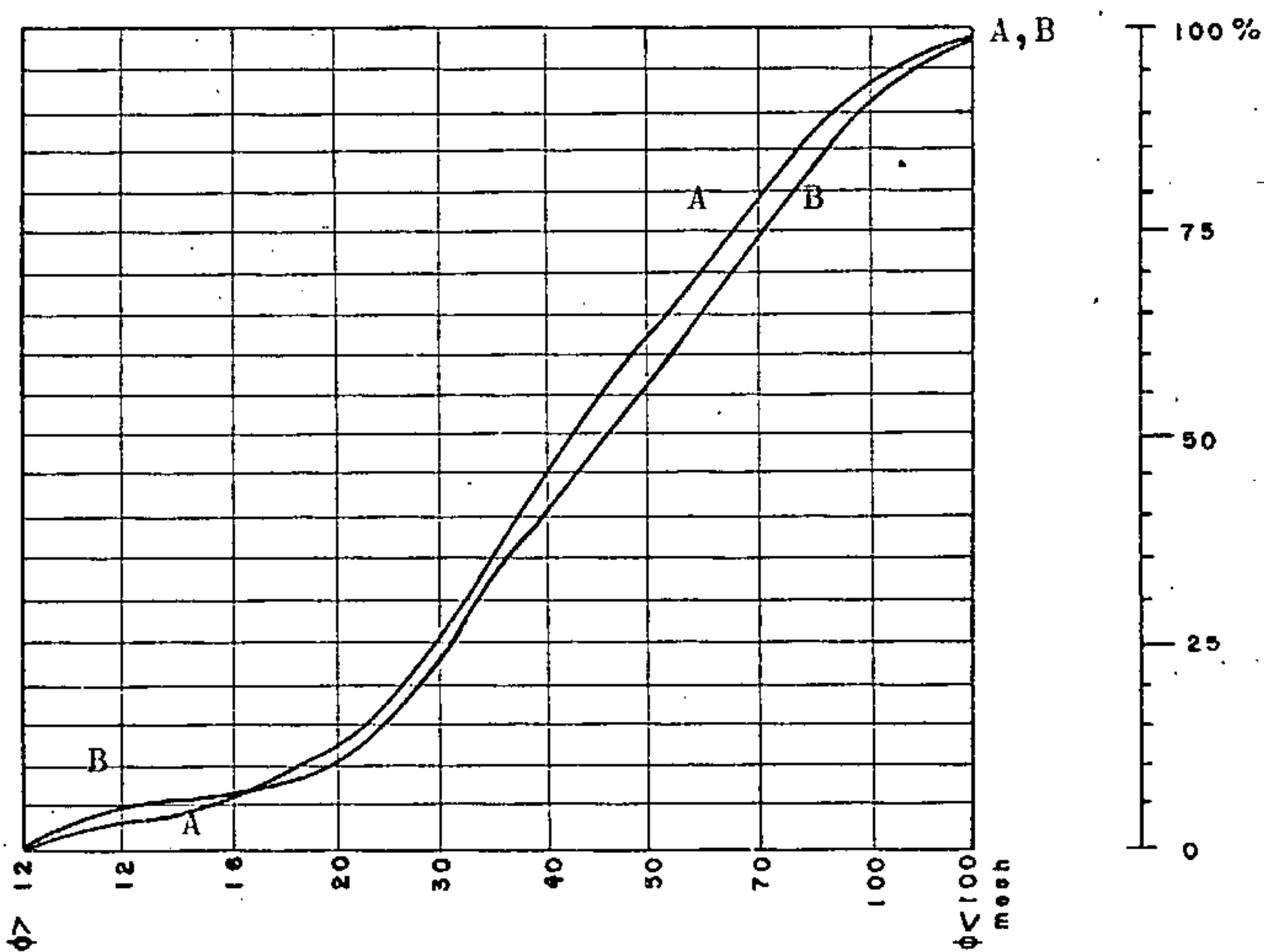


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

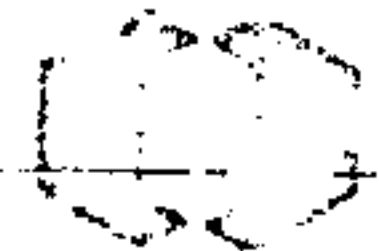
AMOSTRA - 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-776 a	A	-	2,73	21,53	21,26	35,36	13,20	4,42			%
MS-S-776 b	B	-	4,66	17,46	17,68	36,78	15,81	5,72			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

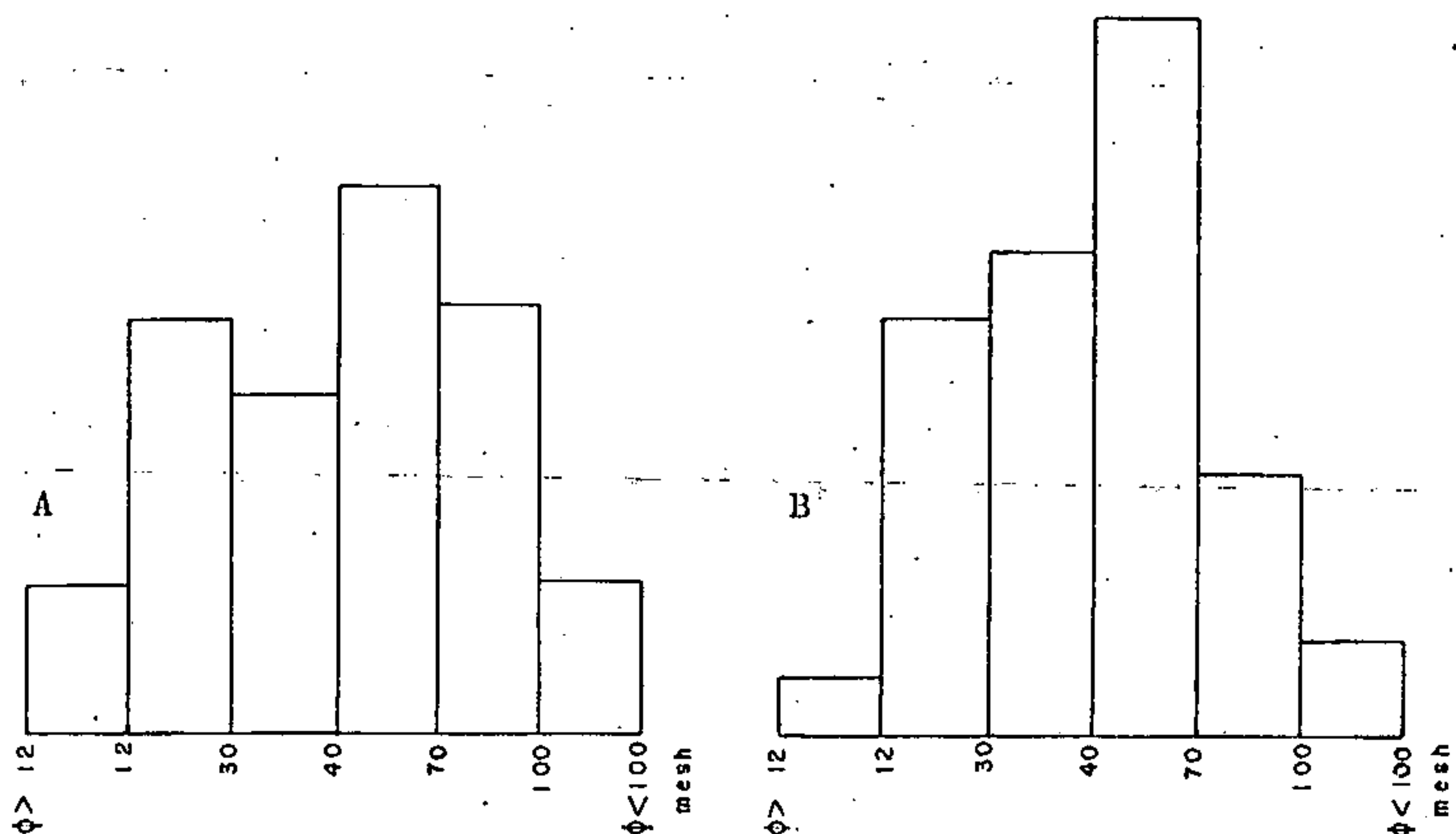


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

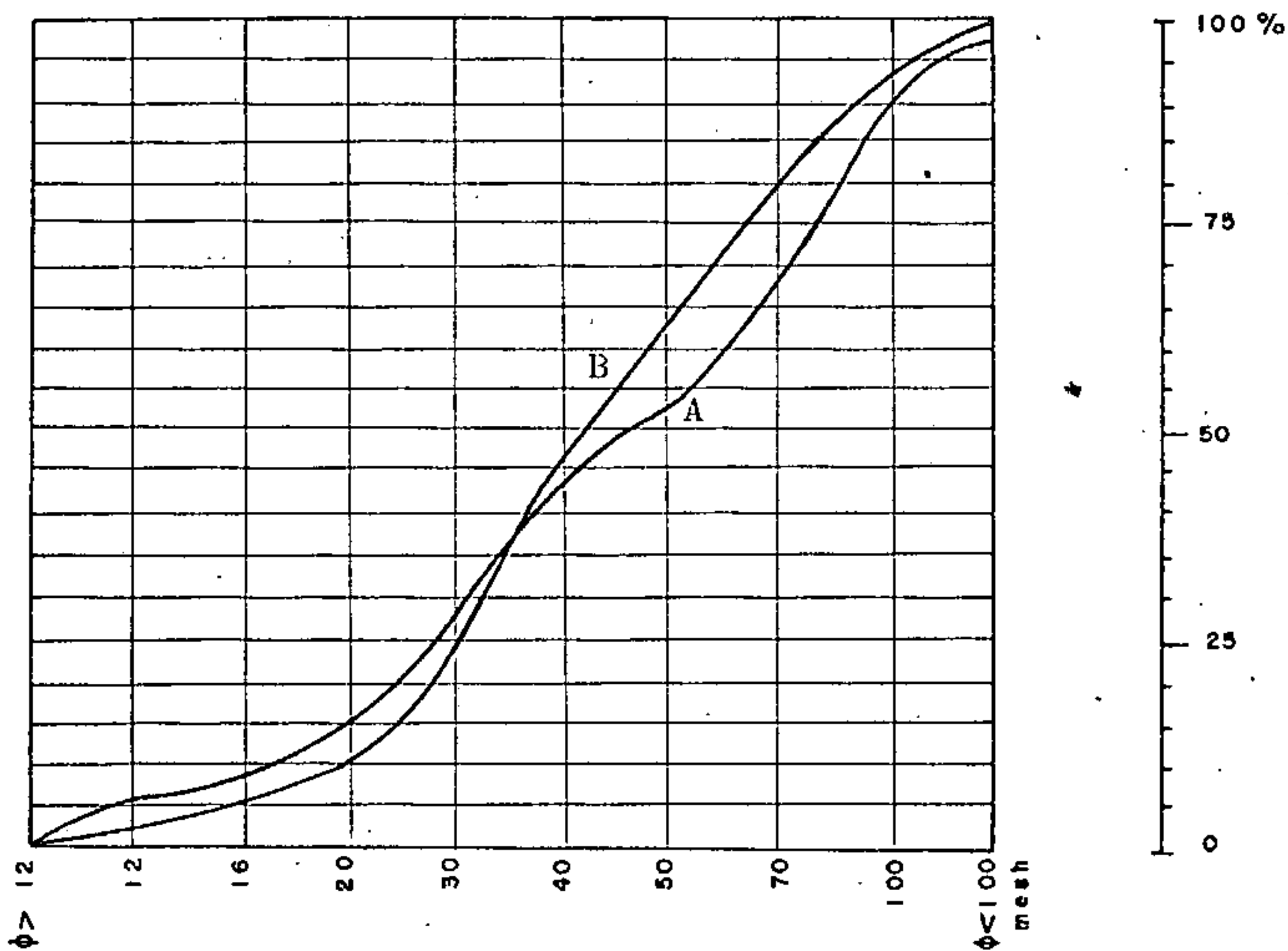


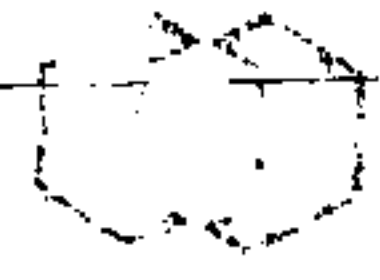
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-776c	A	-	6,92	19,69	16,18	26,28	21,45	7,20			%
MS-S-777a	B	-	2,48	20,18	23,26	34,95	12,36	4,32			%



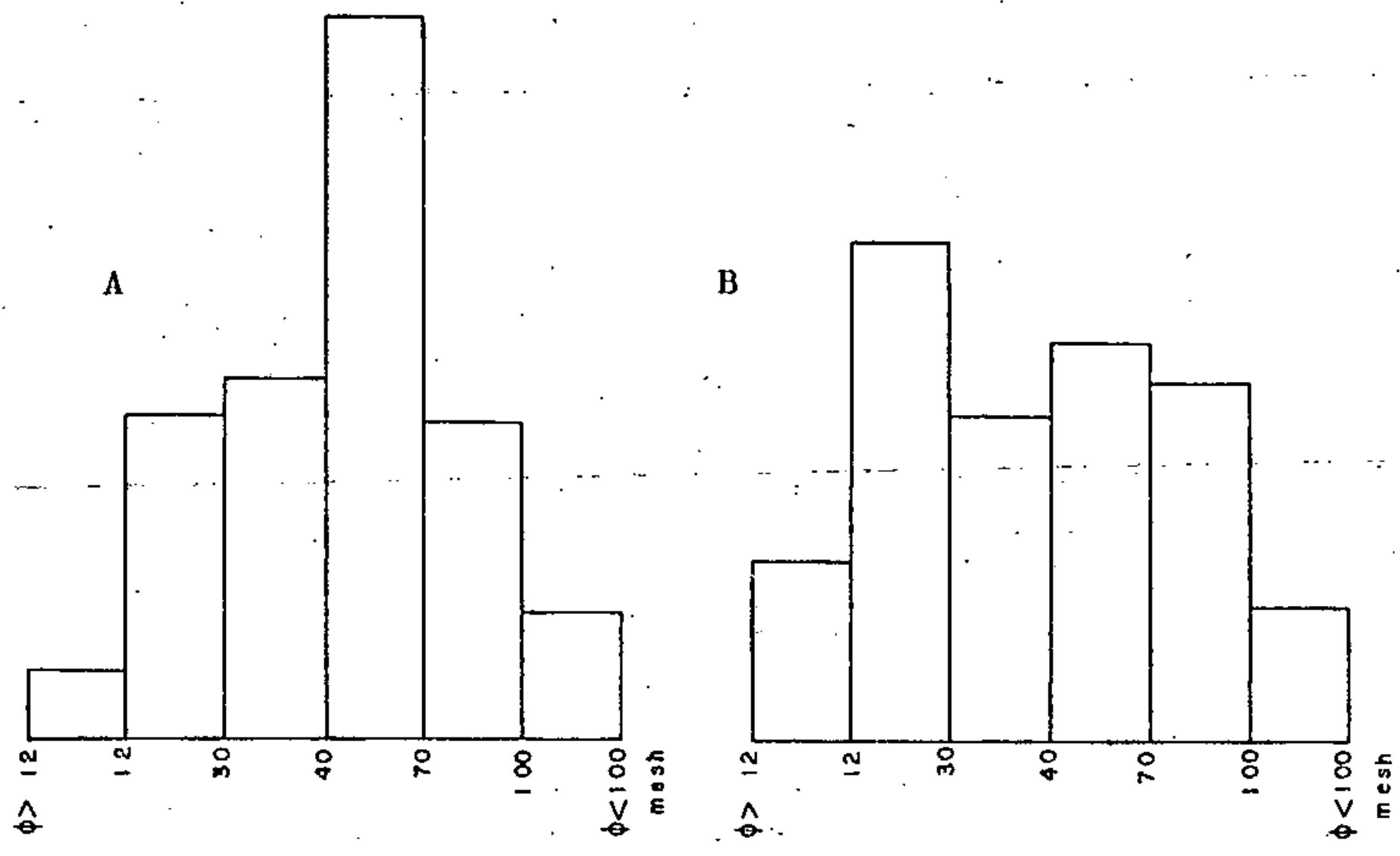
HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



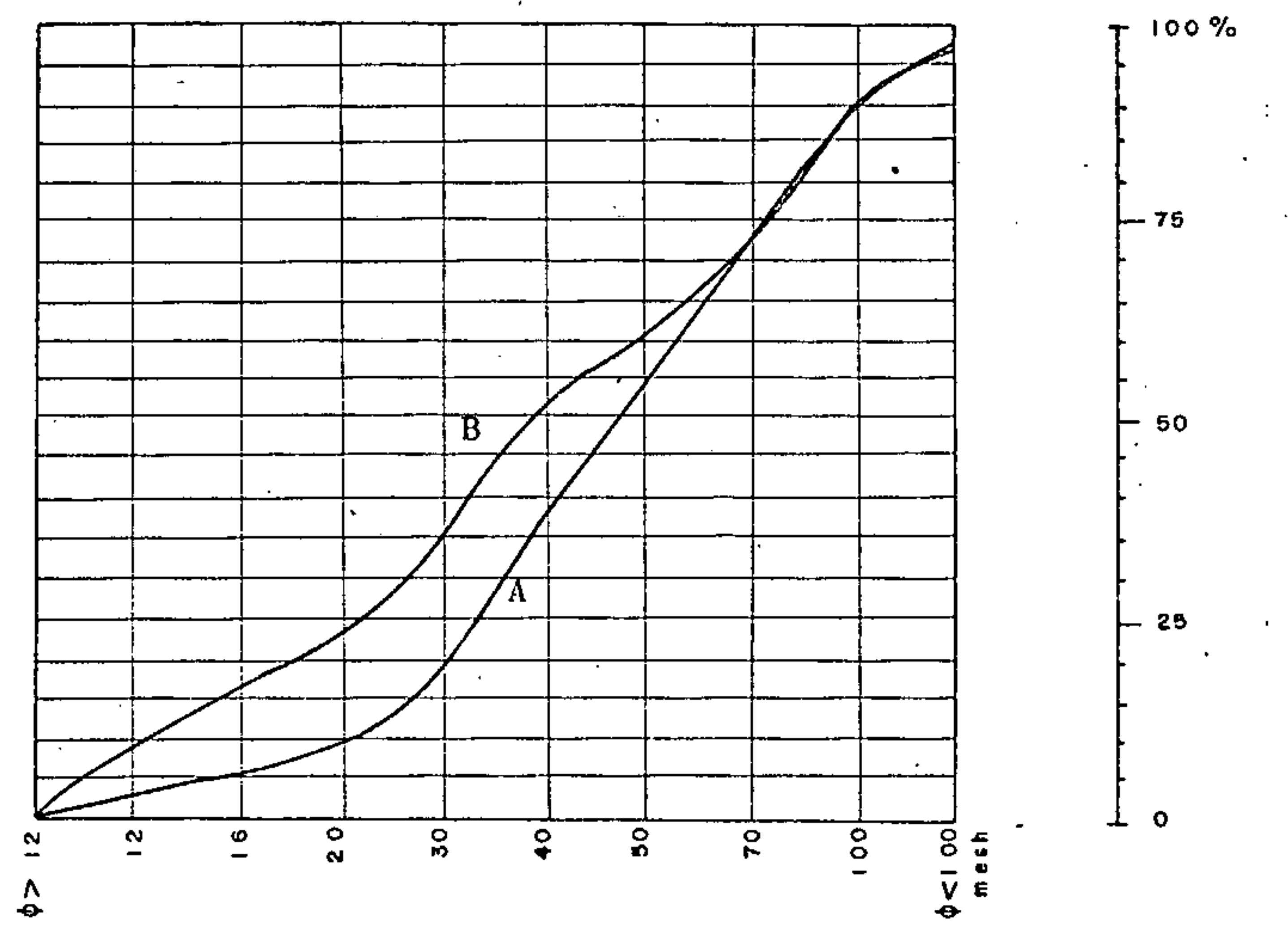


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-777b	A	-	3,29	16,26	18,38	36,84	16,07	6,48			%
MS-S-777c	B	-	9,22	25,31	16,51	21,90	18,01	6,85			%



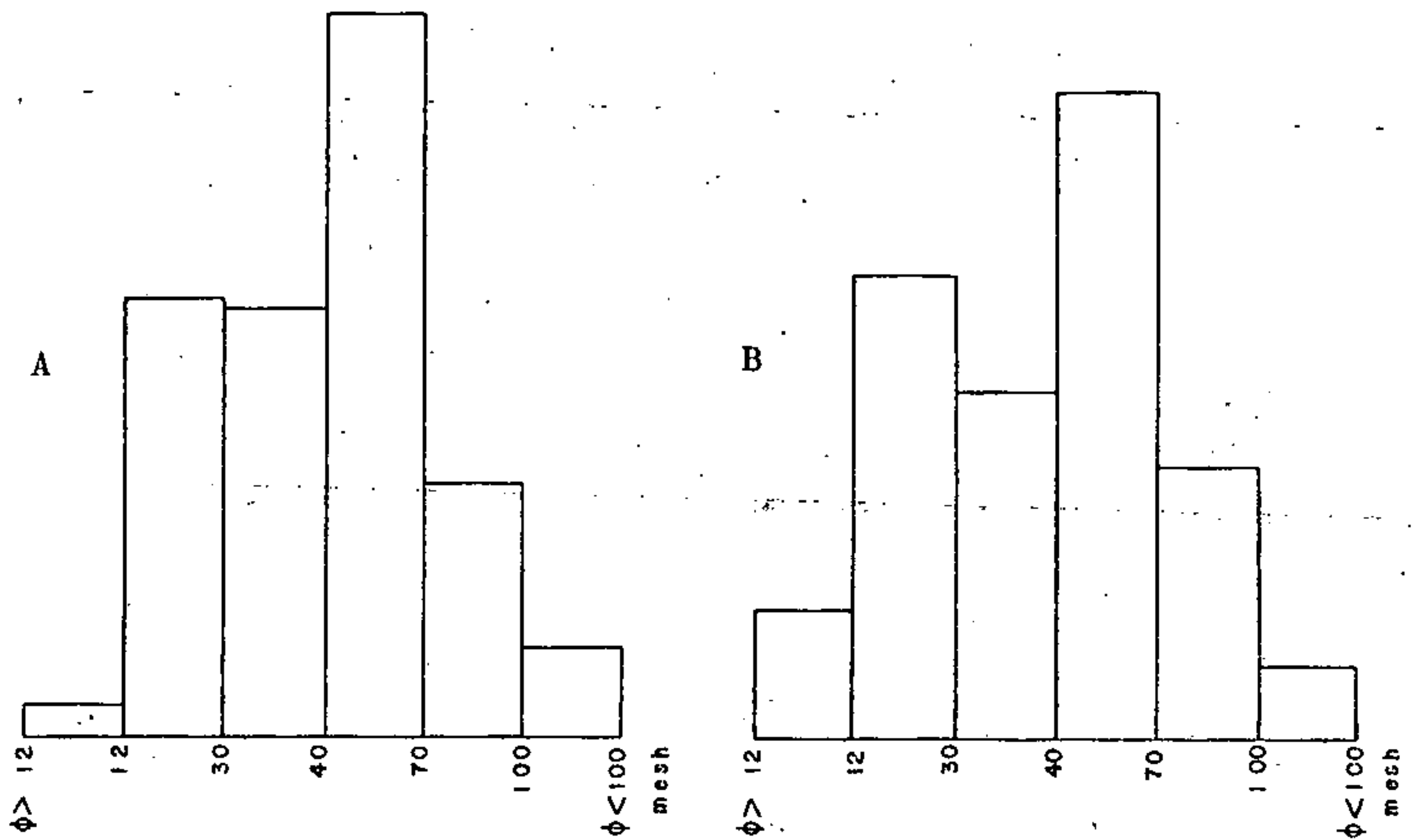
HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



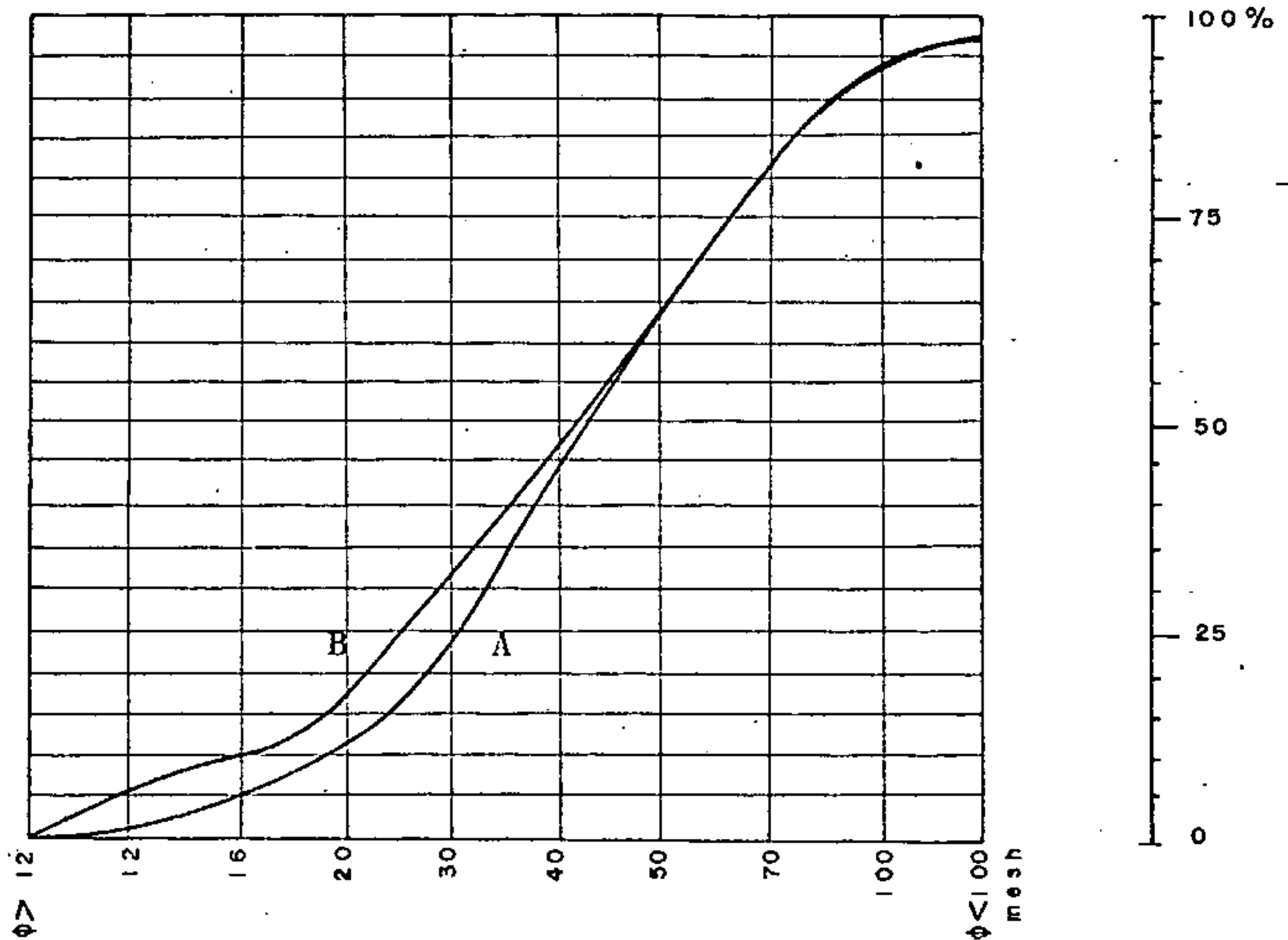
Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-778a	A	-	1,48	21,90	21,48	36,32	12,40	4,16			%
MS-S-778b	B	-	6,81	24,19	17,42	32,69	13,32	3,36			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

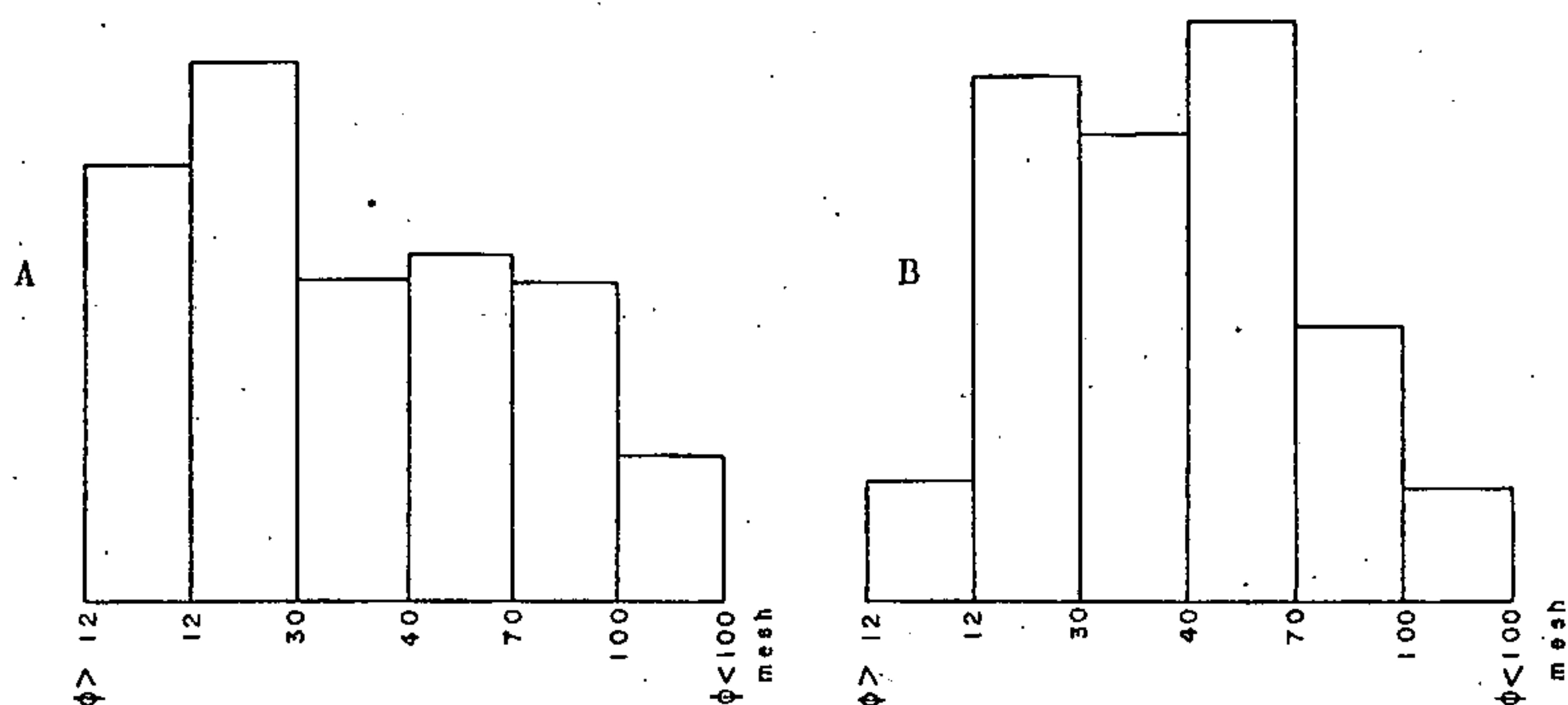


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

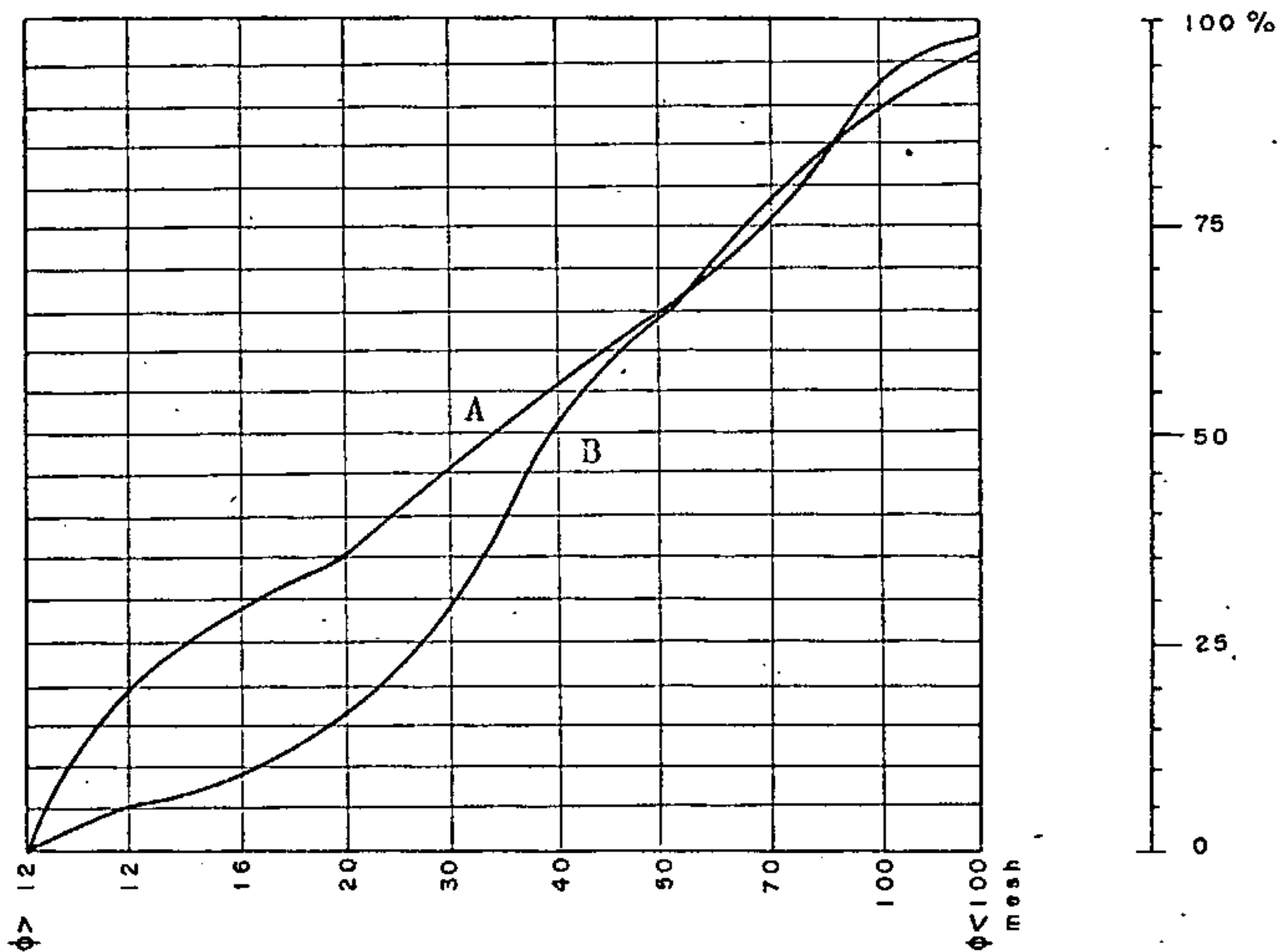


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-778c	A	-	20,49	25,15	14,94	16,15	14,69	6,76			%
MS-S-778d	B	-	5,74	24,61	21,82	27,03	12,68	5,01			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

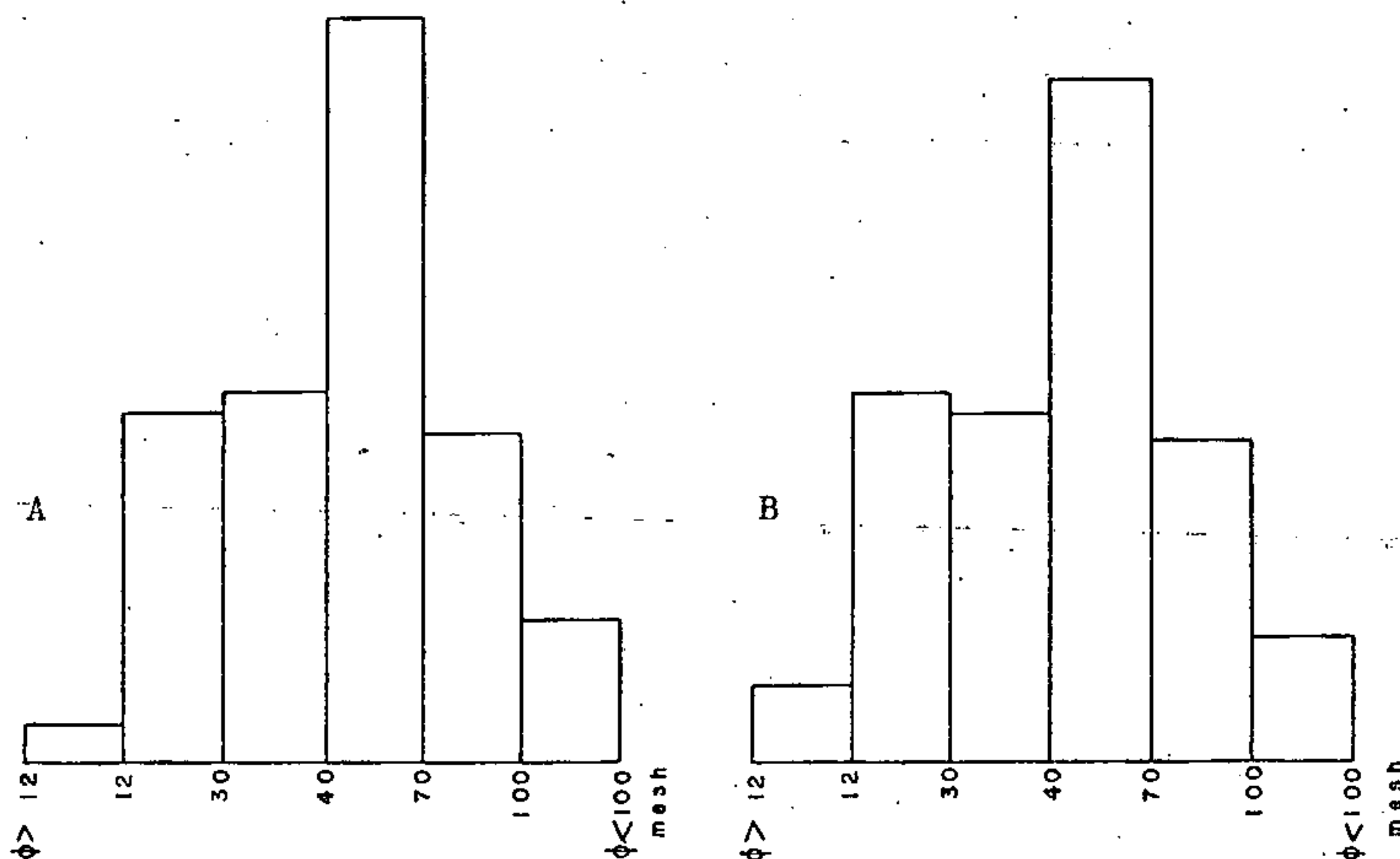


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

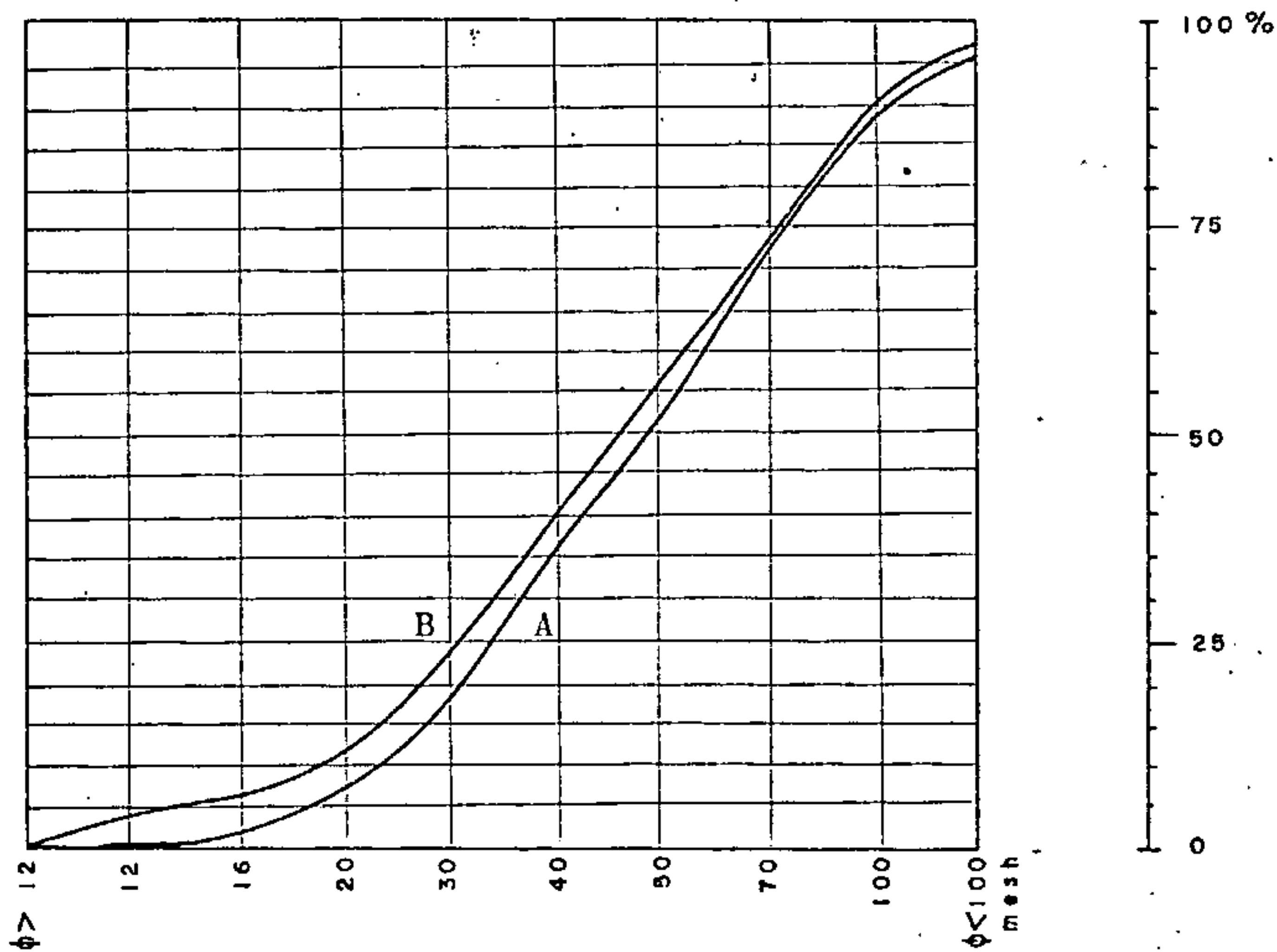


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-779a	A	-	1,50	17,34	18,68	37,25	16,22	6,92	%		
MS-S-779b	B	-	3,97	18,73	17,71	34,77	16,48	6,52	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

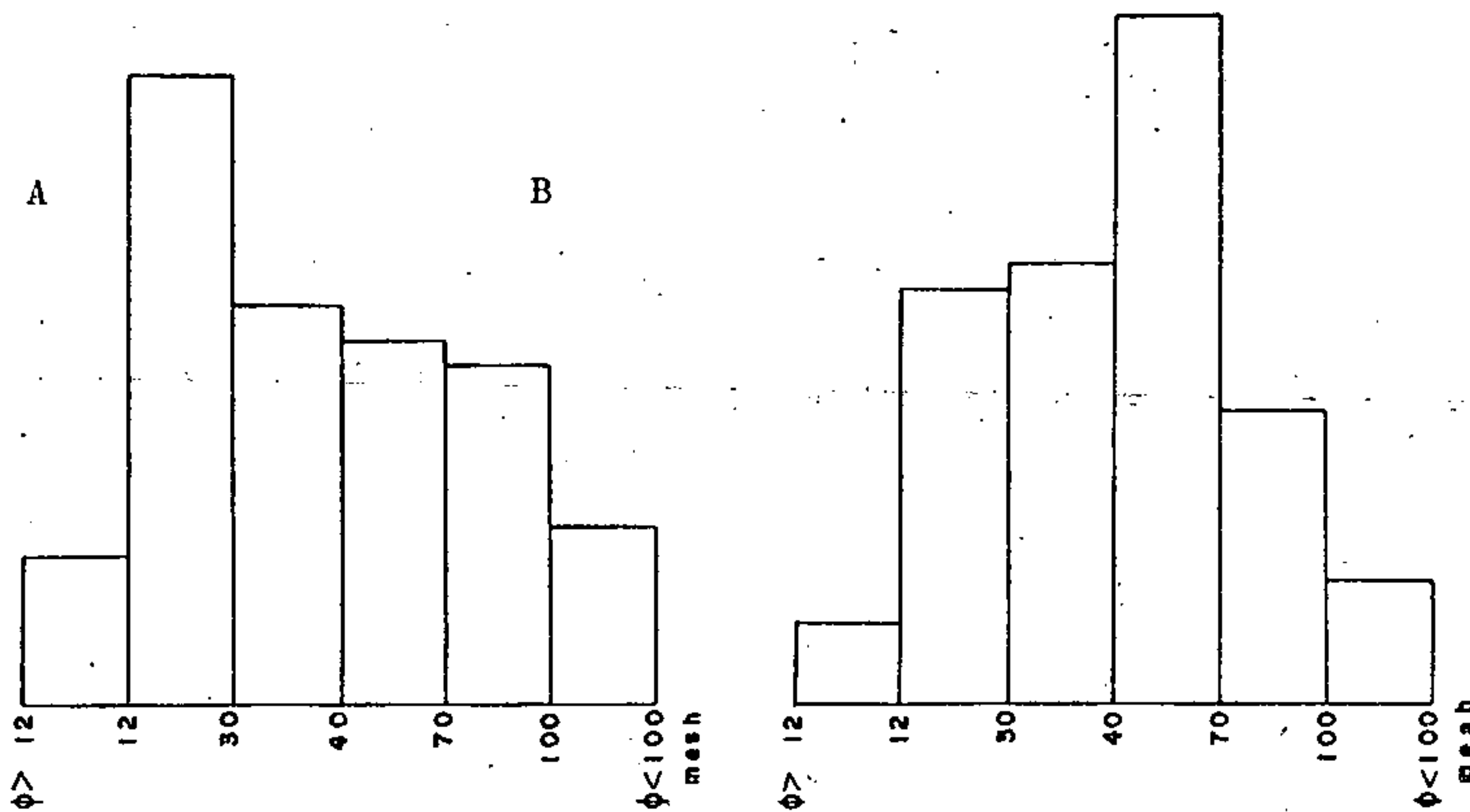


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

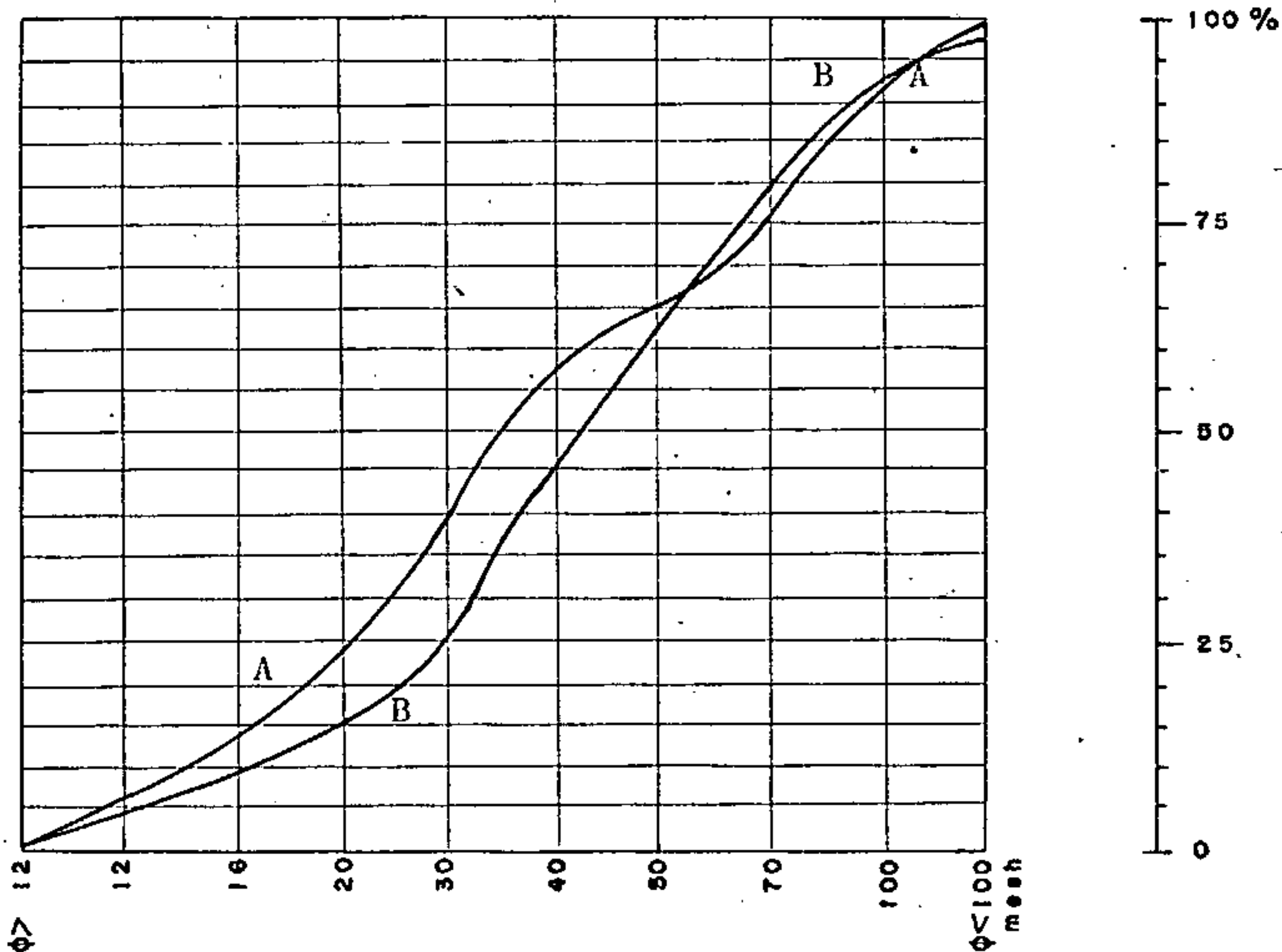


ANÁLISE GRANULOMÉTRICAS DE AREIAS

AMOSTRA - 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	Mesh
MS-S-779 c	A	-	6,87	30,09	19,46	17,37	16,07	8,48	%		
MS-S-779 d	B	-	3,87	19,83	21,12	32,94	13,88	6,35	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



Curvas, acumulativas da distribuição granulométrica

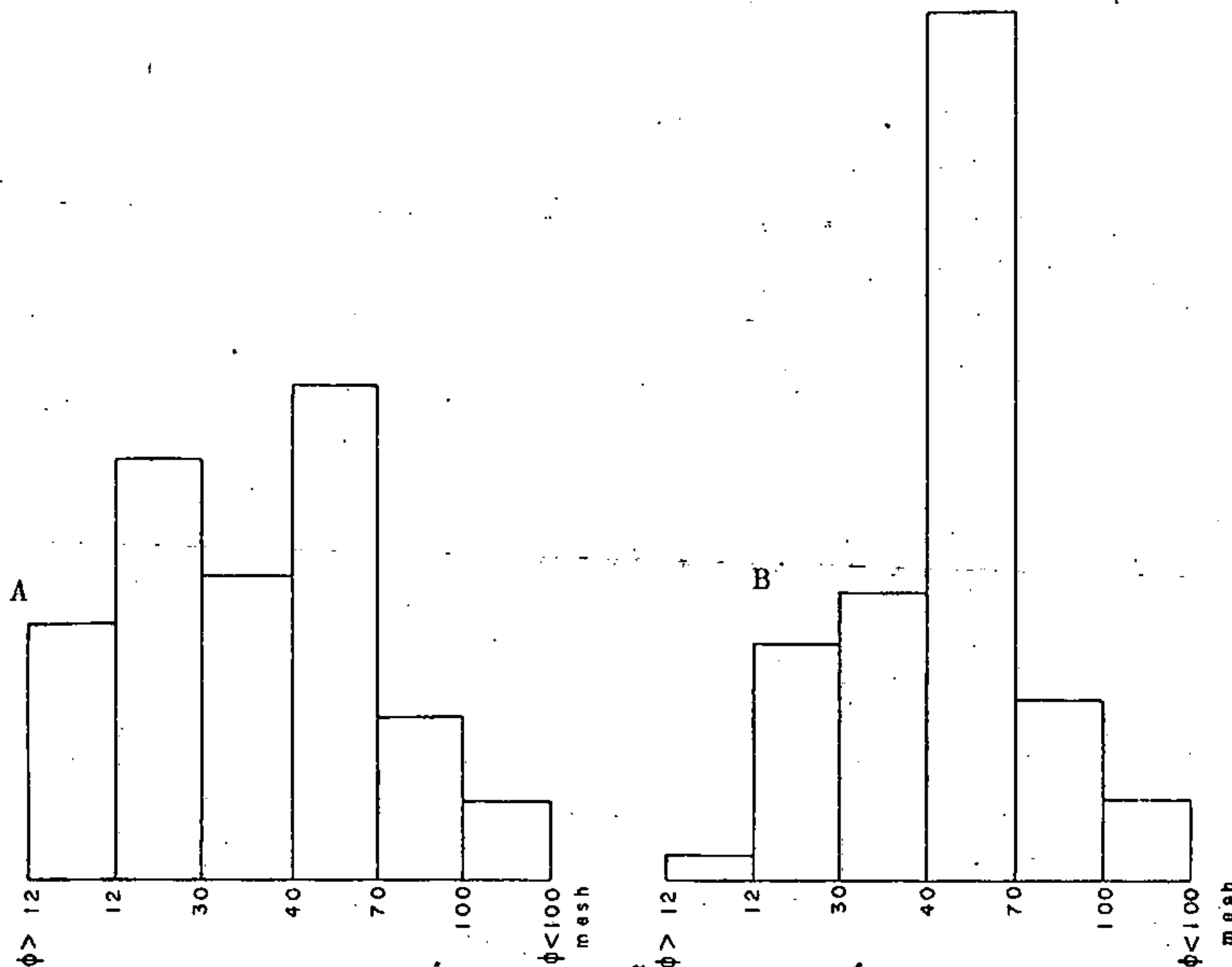


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

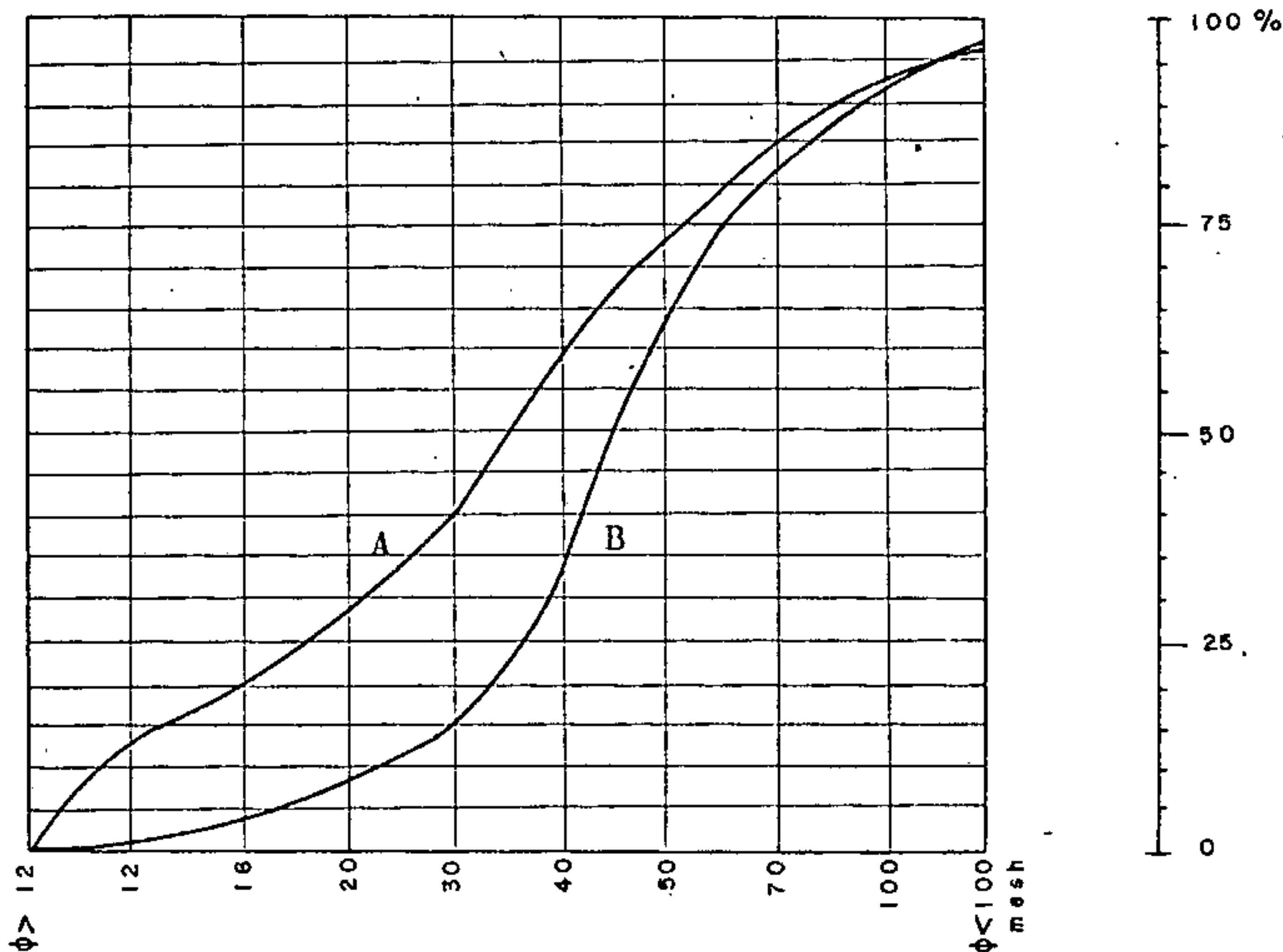
CPRM

- 43 -

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-784c	A	-	14,84	24,19	17,46	28,35	9,07	4,39	%		
MS-S-785b	B	-	1,69	13,01	16,74	50,23	10,31	4,42	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

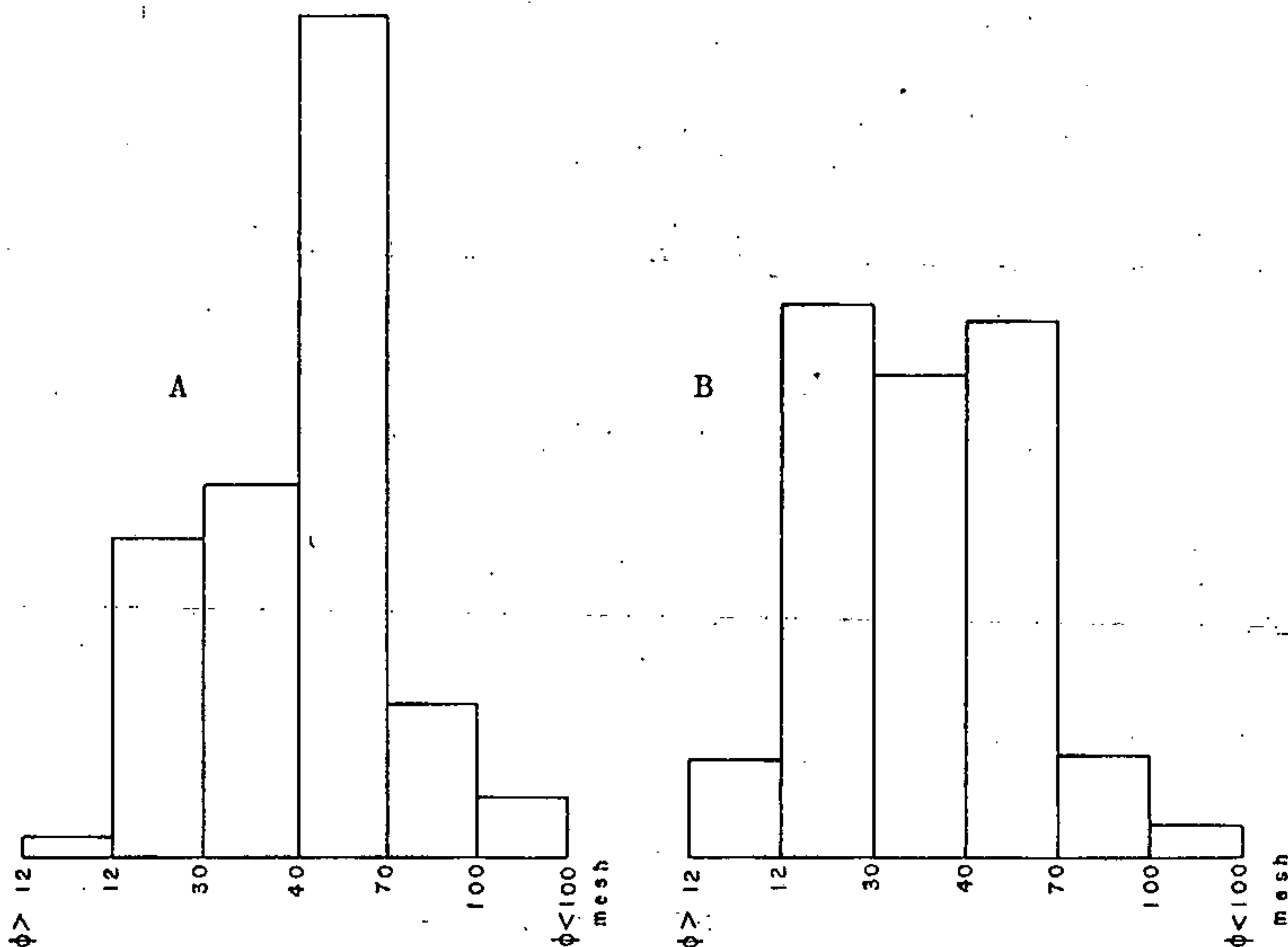


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

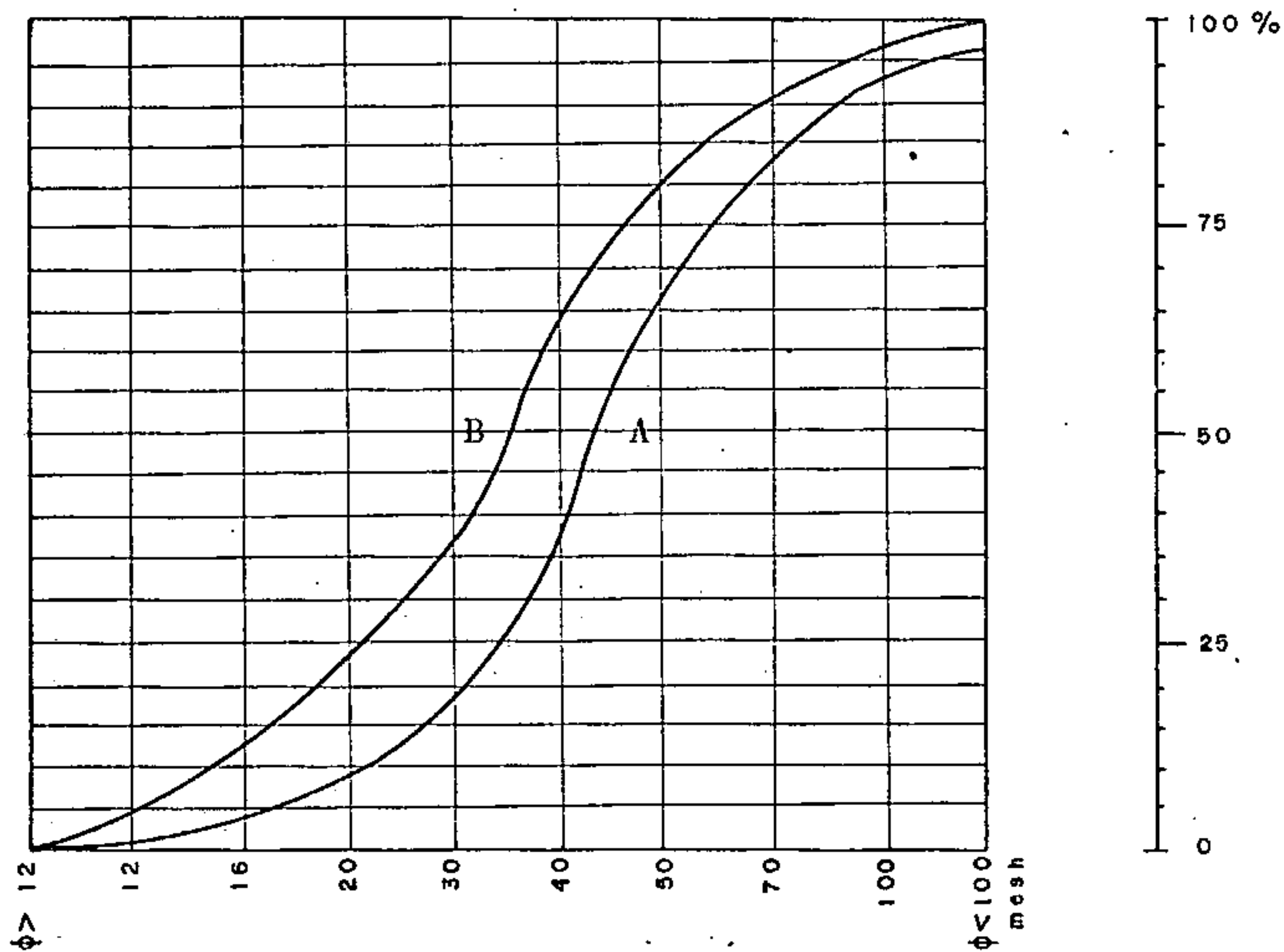


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-786a	A	-	1,06	17,38	19,24	46,48	8,88	3,26			%
MS-S-789d	B	-	5,67	30,18	26,19	29,02	5,89	1,68			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

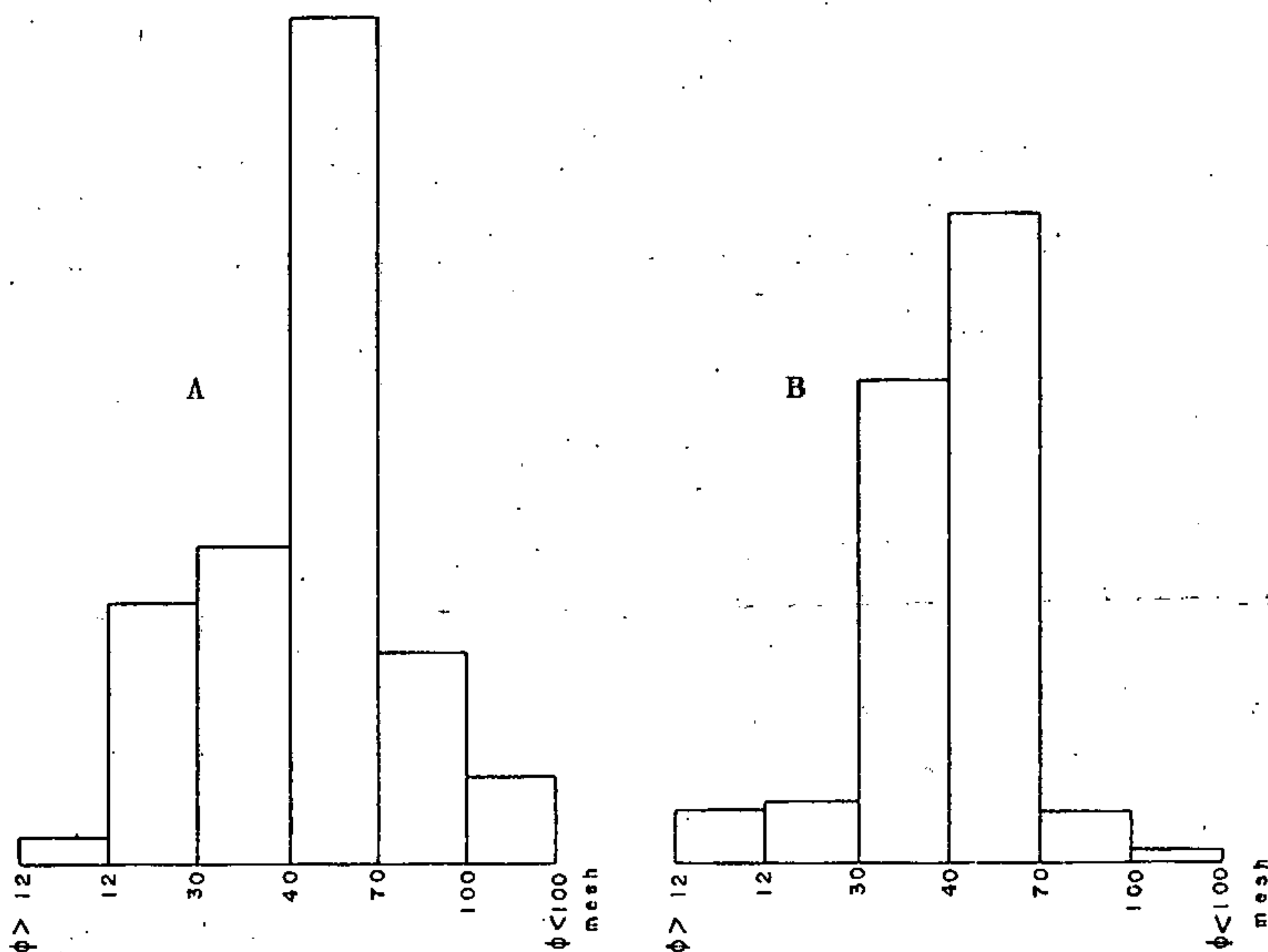


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

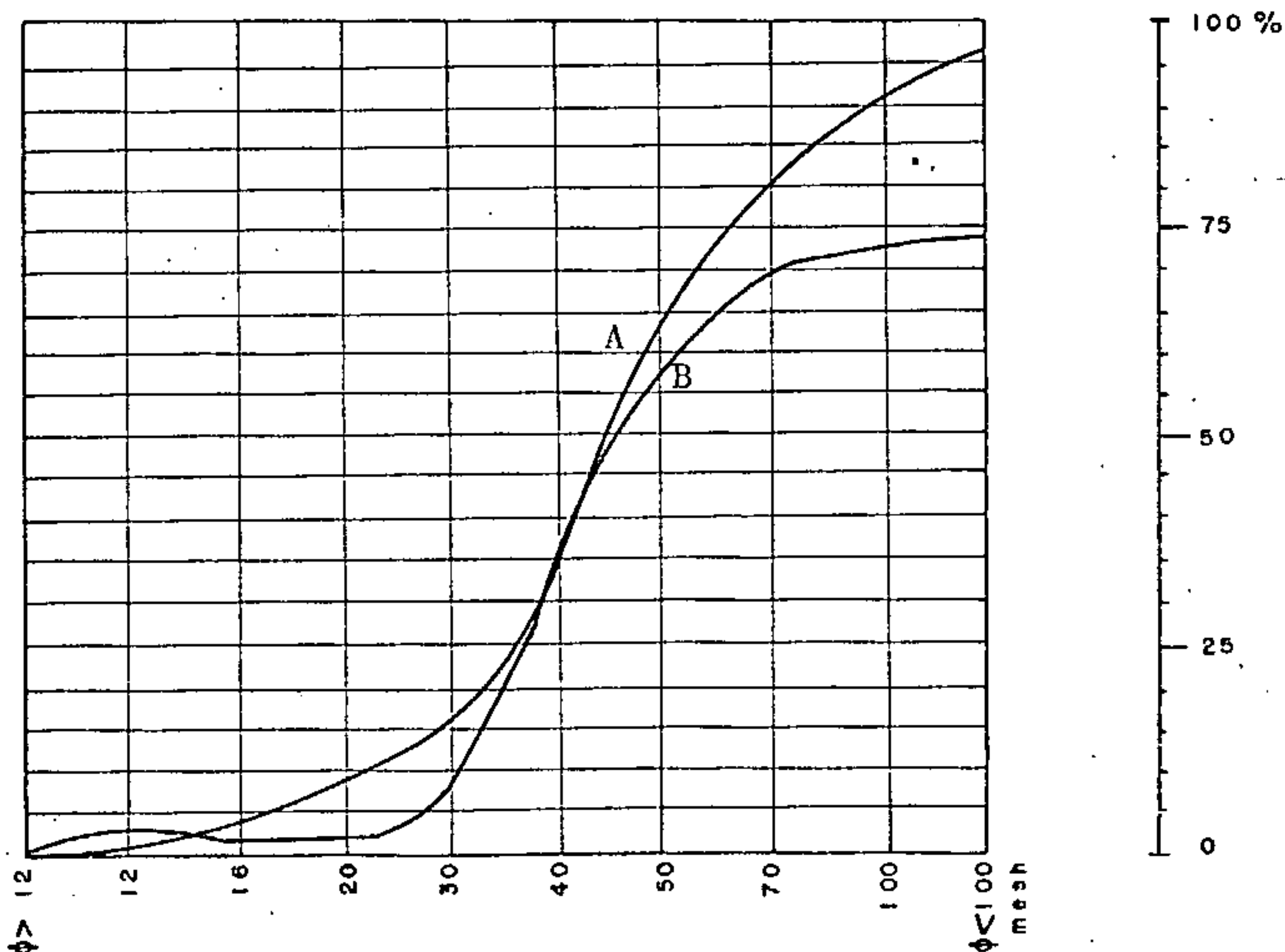


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-793b	A	-	1,31	14,47	17,84	47,35	11,50	4,79	%		
MS-S-794d	B	-	2,96	3,37	26,94	36,31	2,90	0,88	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

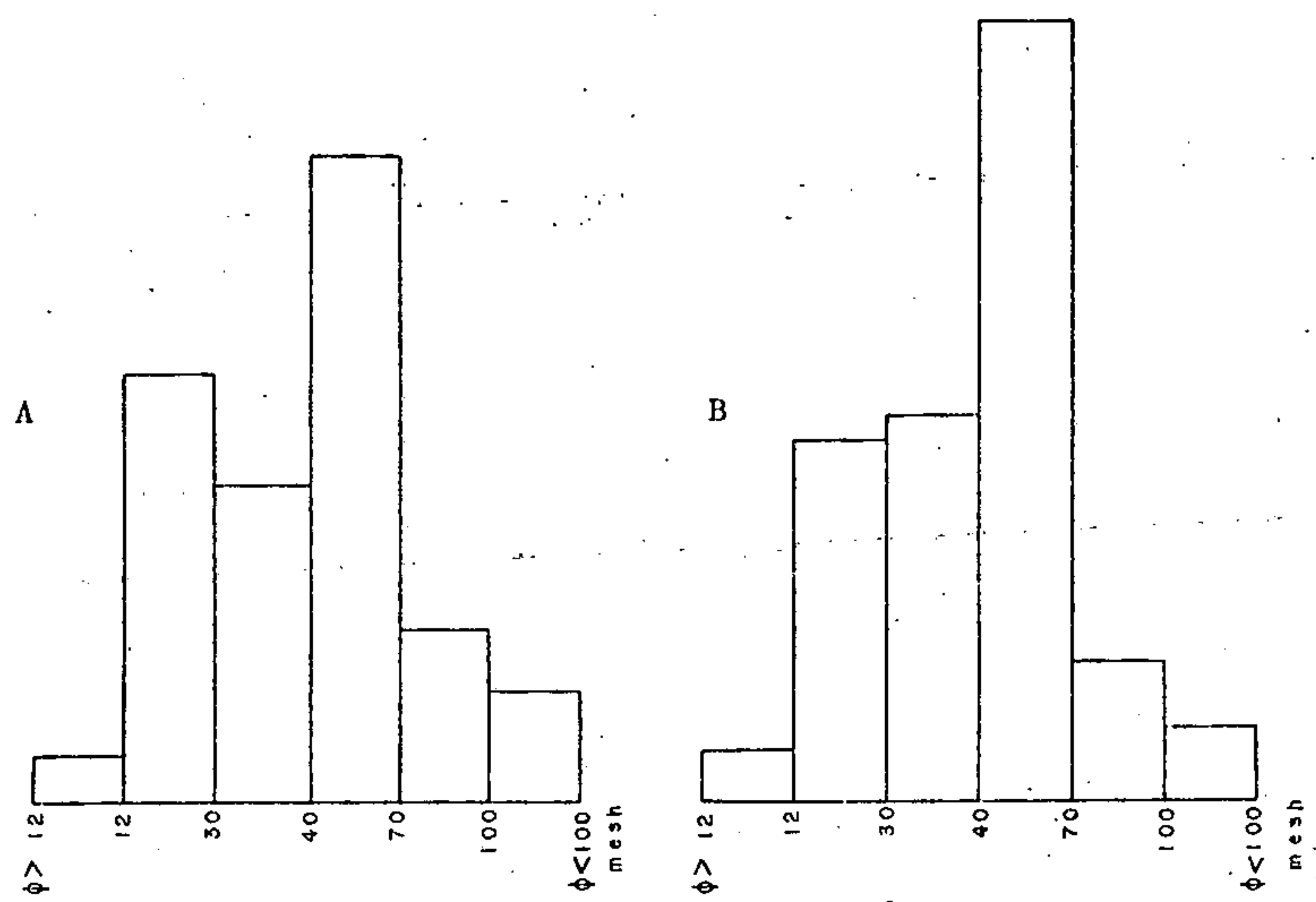


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

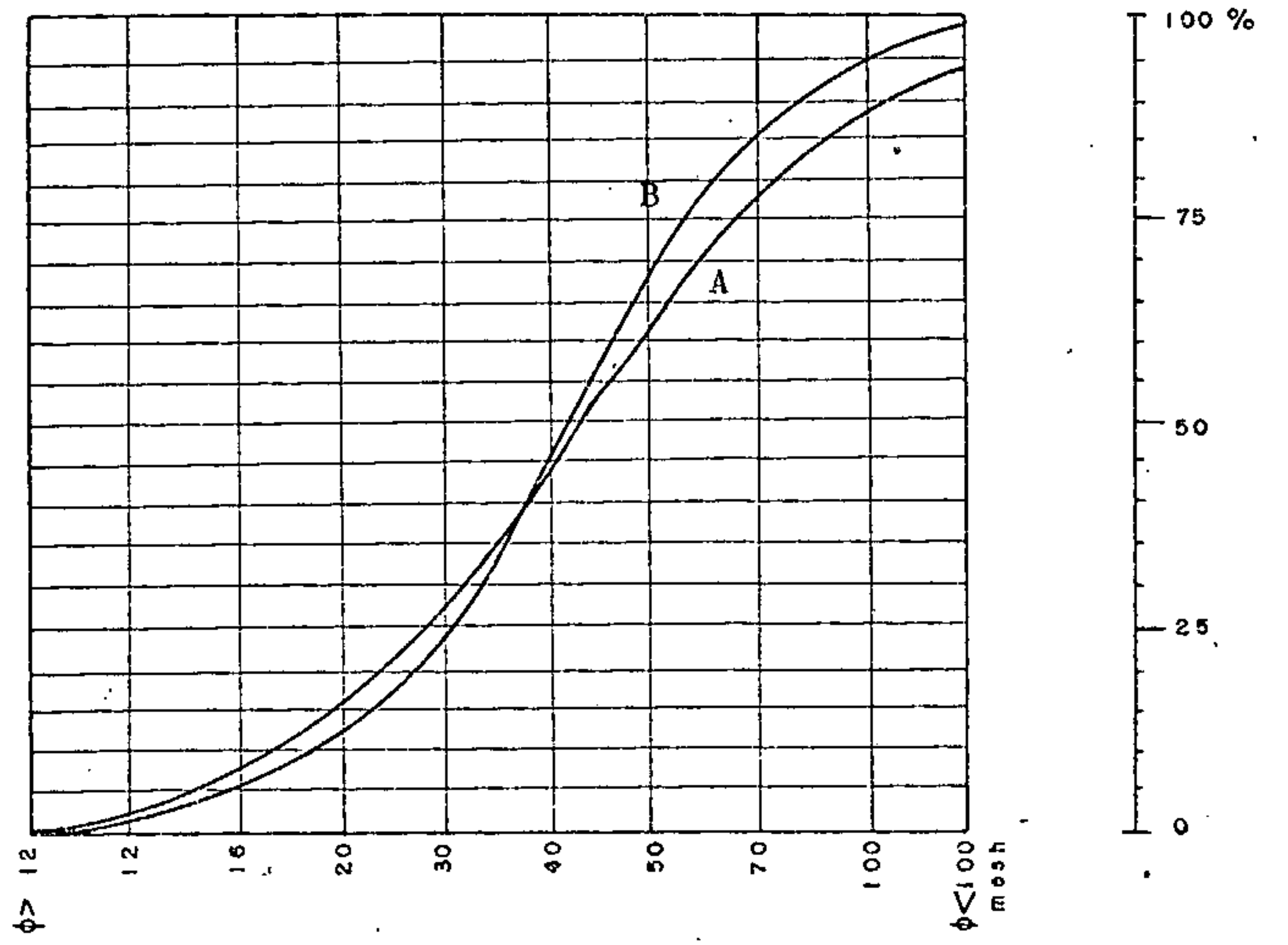


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA 1103-50		0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MM-S-801 b	A	-	2,32	23,66	17,29	35,65	9,58	5,81	%		
MM-S-805 b	B	-	2,68	19,67	20,71	42,48	7,65	3,71	%		



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica

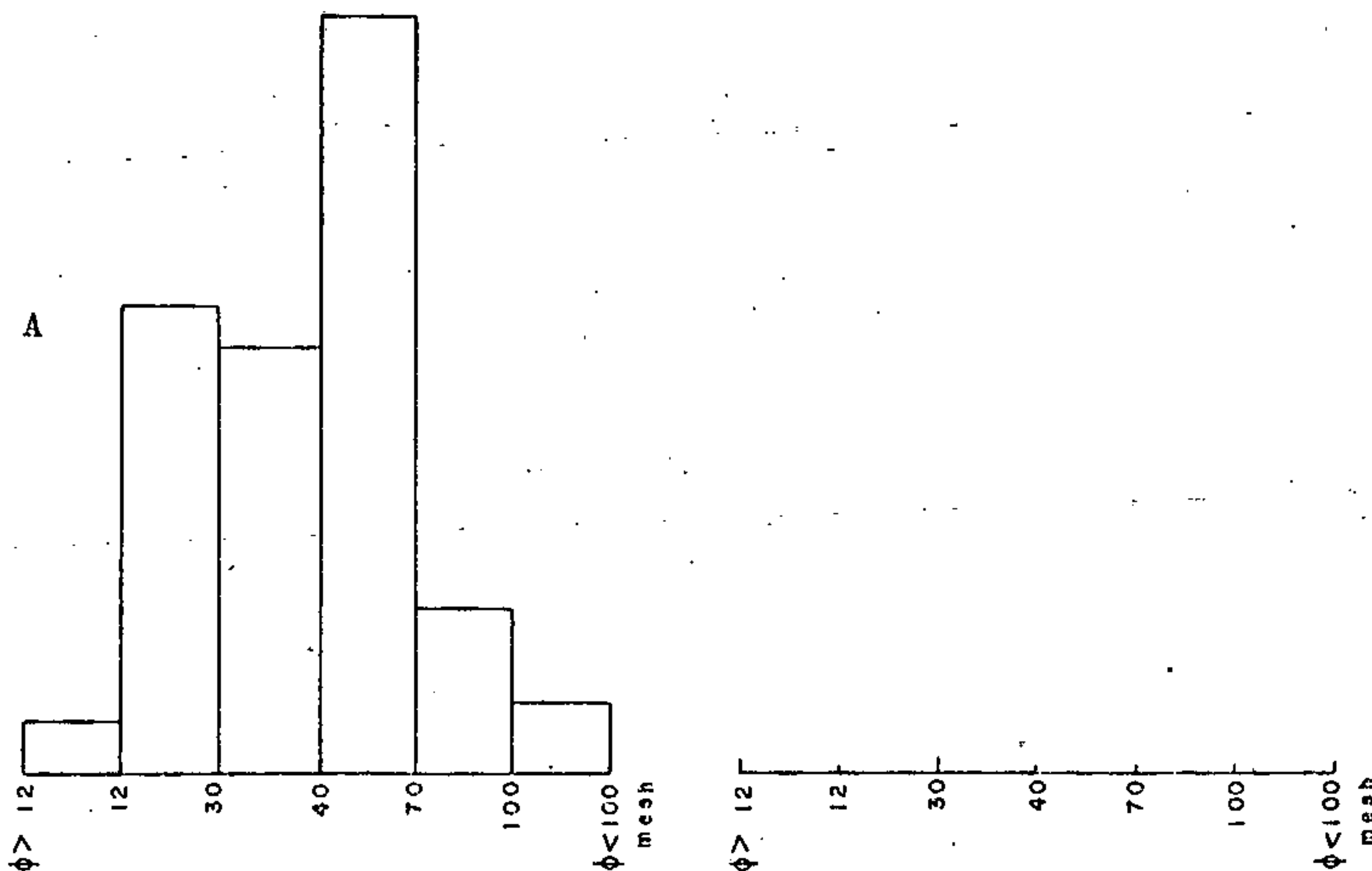


Curvas cumulativas da distribuição granulométrica

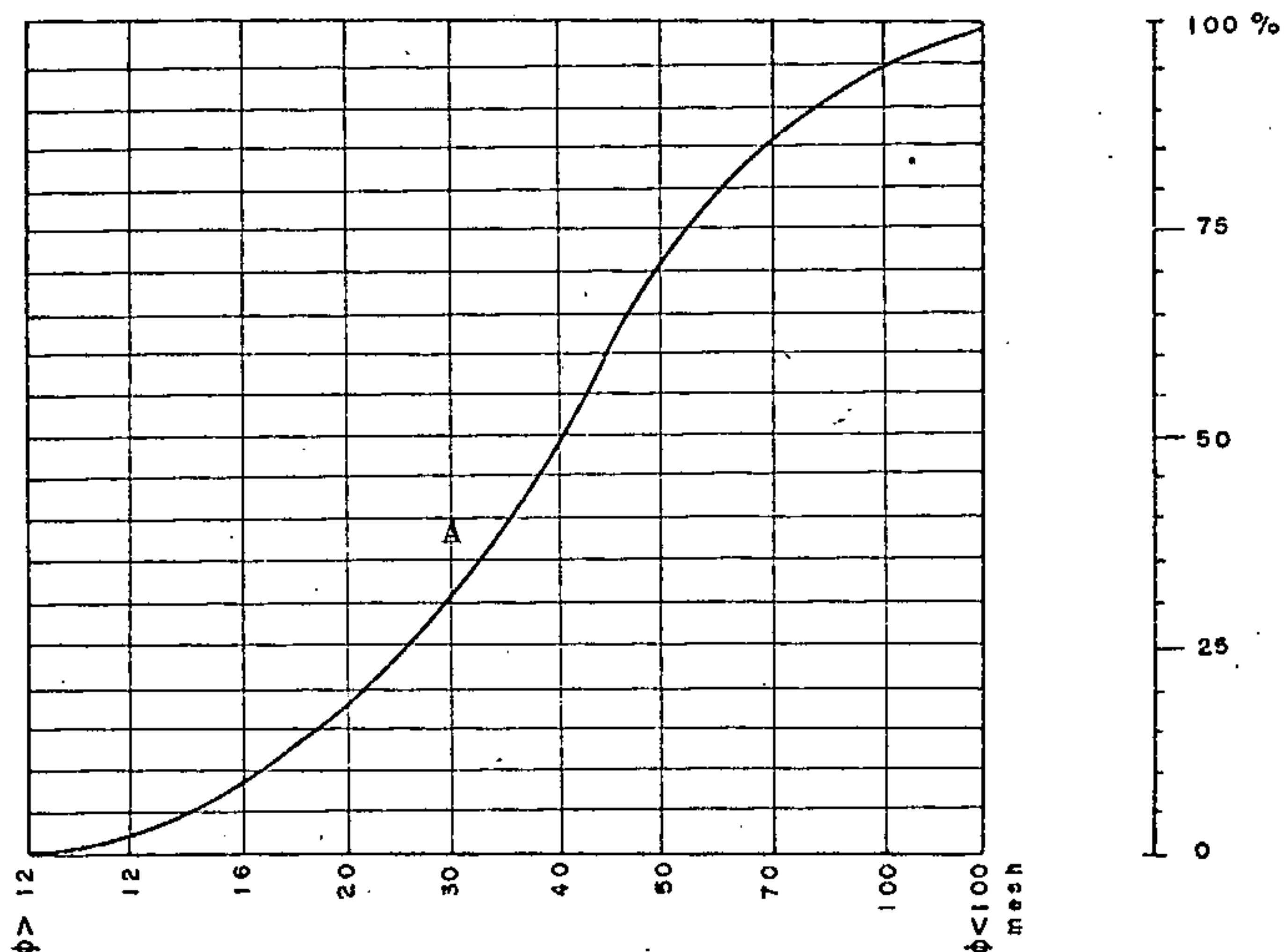


ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIAS

AMOSTRA	1103-50	0	12	12	30	40	70	100	0	100	MESH
MS-S-807 c	A	-	2,84	23,92	21,42	38,72	8,20	3,21			%



HISTOGRAMAS da distribuição granulométrica



Curvas cumulativas da distribuição granulométrica



2.1.2. - ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA

As análises relacionadas neste anexo foram copiladas dos boletins de análises expedidas pelo laboratório de Química (LAQUI), os quais enumeramos abaixo:

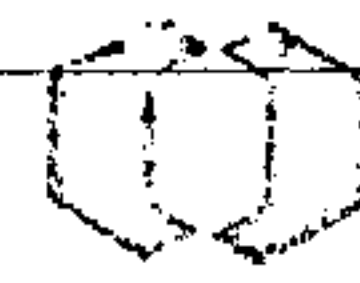
Boletim - 247 - LAQUI - 71

Boletim - 559 - LAQUI - 71

Boletim - 084 - LAQUI - 72

Boletim - 085 - LAQUI - 72

Boletim - 113 - LAQUI - 72



ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA DE AREIAS

CPRM

- 49 -

AMOSTRAS 1105-50	PF %	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	TiO ₂ %	CaO %	MgO %	TOTAL
RD-S-2	0,12	99,77	0,11	0,03	0,025	0,024	0,014	100,093
RD-S-3		99,8	0,10	0,01	0,02	0,01	Menor 0,01	99,95
RD-S-106		99,9	0,04	0,04	0,03	0,04	Menor 0,01	100,06
RD-S-107		99,7	0,06	0,01	0,07	0,03	Menor 0,01	99,88
RD-S-103	0,15	99,67	0,11	0,03	0,048	0,026	0,013	100,047
RD-S-124		99,6	0,04	0,02	0,27	0,03	Menor 0,01	99,97
RD-S-134	0,18	99,69	0,11	0,025	0,027	0,024	0,012	100,068
RD-S-169		99,8	0,05	0,04	0,04	0,03	Menor 0,01	99,97
RD-S-177	0,10	99,7	0,06	0,04	T	0,04	Menor 0,01	99,94
RD-S-277		99,8	0,06	0,01	0,04	0,03	Menor 0,01	99,95
RD-S-286	0,10	99,6	0,1	0,07	T	0,05	Menor 0,01	99,92
RD-S-294		99,7	0,30	0,01	0,03	0,03	Menor 0,01	100,08
RD-S-318		99,8	0,05	0,1	0,04	0,03	Menor 0,01	99,94
RD-S-329	0,10	99,8	0,05	0,05	T	0,04	Menor 0,01	100,02
RD-S-340	0,10	99,8	0,04	0,04	T	0,04	Menor 0,01	100,02
RD-S-371	0,10	99,8	0,05	0,06	T	0,03	0,01	100,05
RD-S-377	0,10	99,8	0,03	0,05	T	0,03	0,01	100,02
RD-S-396	0,13	99,5	0,2	0,1	T	0,03	0,01	99,98
MS-S-734		98,4	0,5	0,3	0,9	0,1	Menor 0,01	100,21
MS-S-768b	0,09	99,69	0,030	0,030	0,040	0,060	0,010	99,95
MS-S-777b	0,10	99,74	0,046	0,019	0,036	0,029	Menor 0,01	99,97
MS-S-779b	0,11	99,74	0,020	0,020	0,030	0,060	0,010	99,99
MS-S-784c	0,13	99,81	0,040	Menor 0,01	0,030	0,020	Menor 0,01	100,05
MS-S-785b	0,07	99,79	0,020	0,020	0,010	0,060	0,010	99,98
MS-S-786a	0,15	99,70	0,030	0,020	0,020	0,030	0,010	99,98
MS-S-789d	0,11	99,78	0,074	0,010	0,036	0,015	Menor 0,01	100,02



CPRM

- 50 -

ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA DE AREIAS

AMOSTRAS 1103-50	PF %	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	TiO ₂ %	CaO %	MgO %	TOTAL
MS-S-793b	0,15	99,70	0,030	0,050	0,020	0,060	0,010	100,02
MS-S-794d	0,06	99,76	0,070	0,014	0,046	0,017	Menor 0,01	99,96
MS-S-801b	0,020	99,60	0,040	0,080	0,030	0,030	0,010	99,94
MM-S-805b	0,08	99,72	0,030	0,030	0,050	0,060	0,010	99,98
MM-S-807c	0,21	99,52	0,075	0,023	0,069	0,031	Menor 0,01	99,96
MM-S-826b	0,020	99,70	0,030	0,020	0,020	0,070	Menor 0,01	100,05
RD-S-901d	0,15	99,67	0,150	0,010	0,050	0,020	0,010	100,06
RD-S-904b	0,20	99,70	0,020	0,030	0,030	0,060	0,010	100,05
RD-S-919e	0,21	99,46	0,077	0,041	0,120	0,031	Menor 0,01	99,94
RD-S-929a	0,20	99,60	0,040	0,020	0,030	0,050	0,010	99,95
RD-S-936c	0,20	99,61	0,060	0,015	0,028	0,030	Menor 0,01	99,94
RD-S-1186	0,10	99,78	0,05	0,01	0,01	0,05	0,01	100,01
RD-S-1188a	0,10	99,78	0,06	0,01	0,01	0,04	0,01	100,01
RD-S-1188b	0,50	99,78	0,05	0,01	0,01	0,04	0,01	100,40
RD-S-1191	0,20	99,75	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	99,92
MS-S-1217	1,7	78,8	7,6	6,5	1,5	1,8	1,3	99,2



2.2.1. - TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

Estão aqui discriminadas todas as amostras testadas com corantes orgânicos. As amostras foram peneiradas a 70 mesh e observadas as variações de cores após reações com soluções de Safranina a 2% com H_2SO_4 em pH 2 e Benzidina a 2%.

Este teste, pouco preciso, nos proporcionou a divisão das amostras coletadas nos dois grandes grupos dos argilos-minerais Caulinita e Montmorilonita.

Para melhor estética da lista apresentada foram usados uma série de abreviações convencionais que estão abaixo relacionadas:

Am-Esv	-	Amarelo esverdeado
Am-Gm	--	Amarelo Gema
Am-Pa	-	Amarelo Pálido
Am-Sj	-	Amarelo Sujo
Am-Q	-	Amarelo Queimado
Avm	-	Avermelhado
Arr	-	Arroxeadado
Az-Cl	-	Azul Claro
Az-O	-	Azul Oceano
Br	-	Branco
Br-Am	-	Branco Amarelado
Br-G	-	Branco Gelo
Br-Az	-	Branco Azulado
Br-Sj	-	Branco Sujo
Bg-E	-	Bege Escuro
Bg-Cl	-	Bege Claro
Ch	-	Chocolate
Cr-Ch	-	Creme Chocolate
Cr-Al	-	Creme Alaranjado
Cr-Am	-	Creme Amarelado
Cr-Az	-	Creme Azulado
Cr-I	-	Creme Icarai
Cr-Cz	-	Creme Cinza



Cz	-	Cinza
Cz-N	-	Cinza Névoa
Cz-Cb	-	Cinza Chumbo
M	-	Marrom
M-Cl	-	Marrom claro
M-Cl-Az	-	Marrom Claro Azulado
Pr	-	Preto
R-E	-	Rôxo Escuro
R-T	-	Rôxo Terra
R-P	-	Rôxo Púrpuro
Rs	-	Róseo
S/R	-	Sem Reação
Vm-Arr	-	Vermelho Arroxeadado
Vm-Tj	-	Vermelho Tijolo
Vm-L	-	Vermelho Laranja
Vm-S	-	Vermelho Sangue
Vm-P	-	Vermelho Púrpuro
Vm-L	-	Vermelho Laranja
Vm-Al	-	Vermelho Alaranjado
Vd-Cl	-	Verde Claro
Vd-Tr	-	Verde Tropical
Vd-C	-	Verde Campina
Vd-E	-	Verde Escuro
Vt	-	Violeta
BENZ	-	Benzidina
SAFRA	-	Safranina
MONTMORIL	-	Montmorilonita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		Benz	Safra	Benz	Safra	
RD-L-9	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-10	Br	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Montmoril (?)
RD-L-11	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-12	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-13	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-14	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-15	Cr	Cr	Vm-S-	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-16	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-17	Cr	Cr	Vm-S-	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-18	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-19	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-21	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-22	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-23	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-25	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-26	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-27	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-28	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-29	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-30	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-31	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-32	M-Cl	M-Cl-Az	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-33	Cr	Cr	Vm-S	Vd-Cl	Vm-P	Montmoril (?)
RD-L-34	Cr	Cr	Vm-S	Vd-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
RD-L-35	Cr-I	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-36	Cr-I	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-37	Cr-I	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-38	Cr-I	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-39	Cr-I	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-40	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-41	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-42	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-43	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-44	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-45	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-46	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
RD-L-47	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-48	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-49	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-50	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-51	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-52	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-53	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-54	Cr-	Cr-Az	Vm-S	Vd-Az	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-55	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-56	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-57	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-58	Cr-	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-59	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-60	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-61	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-62	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-63	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-64	Bg-E	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-65	Cr-I	S/R	Vm-S	S/R	R-E	Caulinita
RD-L-66	Cr-I	S/R	Vm-S	S/R	R-E	Caulinita
RD-L-67	Cr-Am	Cr	Vm-S	Vd-C	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-A-68	Bg-E	Bg-E	Vm-S	Vd-C	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-A-69	Bg-E	Bg-E	Vm-S	Vd-C	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-70	Cr	Cr	Vm-S	Cr	R-E	Caulinita
RD-L-71	Cr	Cr	Vm-S	Cr	R-P	Caulinita
RD-L-72	Cr-	Cr	Vm-S	Cr	R-P	Caulinita
RD-L-73	Cr	Cr	Vm-S	Cr	R-P	Caulinita
RD-A-74	Cr	Cr-Cz	Vm-S	Vd-E	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-A-75	Cr	Cr-Cz	Vm-S	Vd-E	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-76	Cr	Cr	Vm-S	Cr	R-P	Caulinita
RD-L-77	Cr-I	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-78	Cr-I	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-79	Cr-I	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-80	Cr-I	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-81	Cr-I	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-82	Cr-I	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
RD-L-83	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-84	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-85	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-86	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-87	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-88	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-89	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-90	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-92	Bg-Cl	Bg-Cl	Vm-S	Bg-Cl	Vm-P	Caulinita
RD-L-93	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-94	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-95	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-97	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-98	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-99	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-100	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-101	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-102	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-103	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-104a	Ch	Ch	Vm-S	BgE	Vm-P	Caulinita
RD-L-105	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-110	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-111	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-112	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-114	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-117	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-118	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-120	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-122a	Br. Am	Br. Am	Vm-S	Br. Am	Vm-P	Caulinita
RD-S-122b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-123	Cr.Ch	Cr.Ch	Vm-S	Cr.Ch	Vm-P	Caulinita
RD-L-125	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-126	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-127	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-129	Cr. Al	Cr. Al	Vm-S	Cr. Al	Vm-P	Caulinita
RD-L-130	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REACÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
RD-L-131	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-132	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-133	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-138	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-139	Br-Am	Br-G	Vm-S	Br-Am	Vm-P	Caulinita
RD-S-141	Br-G	Br-G	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-142	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-143	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-144	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-145a	Br-G	Br-G	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-145b	Br-G	Br-G	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-148	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-149	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-150	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-151a	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-151b	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-153	Am-P	Am-P	Vm-S	Am-Esv	Vm-P	Caulinita (?)
RD-L-154	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-155a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-155b	Br-G	Br-G	Vm-S	Az-Vd	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-156	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-157	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-158	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-159	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-160	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-163	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-164	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-165	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-166	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-167	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-170	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-171	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-172	Am-D	Am-D	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-174	Am-D	Am-D	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-176	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-178	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
RD-L-179	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-182	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-183	Vm-L	Vm-L	Vm-S	Vm-L	Vm-P	Caulinita
RD-L-186	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-187	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-188	Vm-Al	Vm-Al	Vm-S	Vm-Al	Vm-P	Caulinita
RD-L-189	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-190	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-191	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-192	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-193	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-194	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-196	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-197	Cz-Cl	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita
RD-L-198	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-199	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-200	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-201	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-202	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-203	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-204	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-205	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-207	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-208	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-209	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-210	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-211	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-212	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-213	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-214	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-215	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-216	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-217	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-218	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-219	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-220	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
RD-L-221	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-222	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-223	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-224	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-225	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-226	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-227	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-228	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-229	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-230	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-231	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-233	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-234	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-235b	Am.Pa	Cr	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita
RD-L-236	Br-G	Cr	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-237	Am-Pa	Am-Pa	Vm-S	Am-Pa	Vm-P	Caulinita
RD-S-238	Ch	Ch	Vm-S	Ch	Vm-P	Caulinita
RD-S-239	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-240	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-241a	Br-G	Br-G	Vm-S	Az	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-245	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-246	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-247	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-248	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-251	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-252	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-253	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-254	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-255	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-256	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-257	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-258	Am-Cr	Am-Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-259	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-260	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-261	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-262	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
RD-L-263	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-264	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-267	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-268	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-271	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-272	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-273	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-275	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-276	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-279	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-280	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-282	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-284a	M-Cl	M-Cl	Vm-S	Az-E	Vm-P	Montmoril. (?)
RD-S-284b	Br-Cz	Br-Cz	Vm-S	Az-E	Vm-P	Montmoril. (?)
RD-L-285	Vm-L	Vm-L	Vm-S	Vm	Vm-P	Caulinita
RD-L-287a	Br	Br-Az	Vm-S	Az-E	Vm-P	Montmoril. (?)
RD-S-287b	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Montmoril. (?)
RD-L-288	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-289	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-291	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-292	Ch	Ch	Vm-S	Ch	Vm-P	Caulinita
RD-L-293	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-295a	Cr	Cr	Vm-S	Vd-Tr	Vm-P	Montmoril. (?)
RD-S-295b	Ch	Ch	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Montmoril. (?)
RD-L-299	M-Cl	M-Cl	Vm-S	M.Cl	Vm-P	Caulinita
RD-L-300	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
RD-L-301	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-305	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-308	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-310	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita
RD-S-311a	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-311b	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-312	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-L-314	Am-G	Am-G	Vm-S	Am-G	Vm-P	Caulinita
RD-S-320	Br-Cr	Br-Cr	Vm-S	Am-G	Vm-P	Caulinita
RD-L-321	Am-Pa	Am-Pa	Vm-S	Am-G	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
RD-S-324a	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Am-Gm	Vm-P	Caulinita
RD-S-324b	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-324c	Am-Pa	Am-Pa	Vm-S	Am-Pa	Vm-P	Caulinita
RD-L-327	Am-Pa	Am-Pa	Vm-S	Am-Pa	Vm-P	Caulinita
RD-S-328a	Br-Cr	Br-Cr	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita
RD-S-328b	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-334	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-335	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-336	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-337	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
RD-S-339a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-344	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-345	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-L-348	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-L-349	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-L-350	Am-Pa	Am-Pa	Vm-S	Am-Pa	Vm-P	Caulinita
RD-L-351	Am-Pa	Am-Pa	Vm-S	Am-Pa	Vm-P	Caulinita
RD-L-353	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-355	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-360	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
RD-L-362	Br-G	Br-G	Vm-S	Az-O	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-365	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-367	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-375	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-376	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-378	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita
RD-S-379a	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Az-E	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-379b	R-T	R-T	Vm-S	Az-P	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-379c	Br-G	Br-G	Vm-S	Az-E	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-380	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
RD-S-381	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
RD-S-382	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
RD-L-385	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
RD-S-386	Am-Pa	Am-Pa	Vm-S	Az-Cz-	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-388	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-391	Cr	Cr	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
RD-L-393	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-407	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-409	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita
RD-L-410	Br	Br-Az	Vm-S	Az-E	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-417	Br	Br	Vm-S	Az-E	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-419	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-422	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-L-424	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-432	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-437	Br-G	Az-Ct	Vm-S	Az-E	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-438	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-L-441	Br-G	Br-G	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-L-443	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
RD-S-447	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-448	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-454	Br	Br-Az	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-L-457	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Br-Am	Vm-P	Caulinita
RD-L-458	Br	Br-Cz-	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-461	Cr	M-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
RD-S-462	Am-Cl	Am-Sj	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-464b	Vm-P	Vm-P	Vm-S	Vm-P	Vm-P	Caulinita
RD-S-464c	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-P	Vm-P	Caulinita
RD-S-467	Br	Br-Sj	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-470	Br	Br-Sj	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-471	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-472	Br	Br-Cz	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-473a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-473b	Cz-Cl	Az-Cl	Vm-S	Az-Ct	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-476	Bg-Cl	Bg-Cl	Vm-S	Bg-E	Vm-P	Caulinita
RD-S-477	Bg-Cl	Bg-Cl	Vm-S	Bg-E	Vm-P	Caulinita
RD-S-478	Am-G	Am-G	Vm-S	Vd-Cl	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-479	Cr-Cl	Cr-Az	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-480	Cr	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-481	Cr	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-482	Cr	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-483	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
RD-S-484	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Caulinita (?)
RD-L-485	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita
RD-A-487	Bg-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-488	Bg-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-489	Bg-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-490a	Bg-Cl	Cz-Az	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-490b	Bg-Cl	Cz-Az	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-491a	Bg-Cl	Cz-Az	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-491b	Bg-Cl	Cz-Az	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-492	Bg-Cl	Cz-Az	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-493a	Bg-Cl	Cz-Esv	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-493b	Bg-Cl	Cz-Az	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-494a	Bg-Cl	Cz-Az	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-A-494b	Bg-Cl	Cz-Az	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-495	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Caulinita (?)
RD-L-499	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Am-Gm	Vm-P	Caulinita
RD-S-502	Br-G	Br-G	Vm-S	Az-Ct	Vm-P	Montmoril.(?)
RD-S-503	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-L-508	Br	Br	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita
RD-A-510	Bg-Cl	Bg-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita
MS-L-516	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita
MS-S-517	Br	Br	Vm-S	Br	Vm-P	Caulinita
MS-L-518	Br	Br	Vm-S	Br	Vm-P	Caulinita
MS-L-519	Br	Br	Vm-S	Az	Vm-P	Montmoril.(?)
MS-L-522	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-L-523	Br	Br	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-524	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-L-525	Br	Br	Vm-S	Br	Vm-P	Caulinita
MS-R-527	Br	Br	Vm-S	Br	Vm-P	Caulinita
MS-L-528	Br	Br	Vm-S	Bg-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-L-529	Br	Br	Vm-S	Bg-E	Vm-P	Caulinita
MS-S-530	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-L-535	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-536	Br	Br	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-537	Br	Br	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-538	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MS-S-539	Cr-I	Cr-I	Vm-S	Bg-E	Vm-P	Caulinita
MS-L-540	Br-	Br	Vm-S	Az-Ct	Vm-P	Montmoril. (?)
MS-L-542	Br	Br	Vm-S	Az-Ct	Vm-P	Montmoril. (?)
MS-L-544	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Az-Ct	Vm-P	Montmoril. (?)
MS-L-546	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-549	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-552	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-L-553	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-555	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-557a	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	S/R	Vm-P	Caulinita
MS-L-557b	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	S/R	Vm-P	Caulinita
MS-L-557c	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-Tj	Vm-P	Caulinita
MS-L-561	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril. (?)
MS-L-563a	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril. (?)
MS-L-563b	Cr-Cl	Cr	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril. (?)
MS-L-563c	Cr	Cr	Vm-S	Vd-Cl	Vm-P	Montmoril. (?)
MS-L-566	Br-Am	Br-Az	Vm-S	Az	Vm-P	Montmoril. (?)
MS-L-567	Vm-Ar	Vm-Ar	Vm-S	Vm-Ar	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-568	Cr-Cl	Cr-Az	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-570	Cr-Cl	Cr-Az	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-571	Cr-Cl	Cr-Az	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-572	Cr-Cl	Cr-Az	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-574	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-575a	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-Tj	Vm-P	Caulinita
MS-L-575b	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-Tj	Vm-P	Caulinita
MS-L-575c	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-577	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita
MS-L-578a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-L-578b	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Bg-E	Vm-P	Caulinita
MS-L-578c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-L-579	Vm-Ar	Vm-Ar	Vm-S	Vm-Ar	Vm-P	Caulinita
MS-L-581	Am-Pa	Am-Pa	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-583	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-584	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-585	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Cr-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-L-586a	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MS-L-587	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-588a	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-588b	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-588c	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-588d	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-589	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-590a	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-590b	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-591a	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-591b	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-592a	Br-G	Br-Am	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-592b	Br-G	Br-Am	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-594	Br-G	Br-Am	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-L-595	Cr-Ch	Cr-Ch	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-598	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-L-600	Cr-L	Cr-L	Vm-S	Am-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-L-602	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Az-Cz	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-L-603	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-L-606	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-607	Br-G	Br	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-608	Br-G	Br	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-609	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-L-610	Br-G	Br-G	Vm-S	Bg-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-R-612	Br-G	Br-G	Vm-S	Bg-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-L-614	Cr	Cr	Vm-S	Bg-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-L-615	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-L-616	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
MM-L-617	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Az	Vm-P	Montmotil.(?)
MM-L-619	Cr	Cr	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-L-620	M-E	M-E	Vm-S	M-E	Vm-P	Caulinita
MM-L-622	Br	Br	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-627	Br	Br	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-628	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-L-630	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
MM-S-632	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-L-635	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MM-L-636	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-640	Br-G	Br-G	Vm-S-	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-642	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-644	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-646	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-647	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-648	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-654	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-657	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-660	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-662	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-L-665	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-668	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-671	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-672	Vm-Pa	Vm-Pa	Vm-S	Vm-Pa	Vm-P	Caulinita
MM-S-674	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-675	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-678	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-680b	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
MM-S-681a	Vm	Vm	Vm-S	Vm	Vm-P	Caulinita
MM-S-681b	Vm	Vm	Vm-S	Vm	Vm-P	Caulinita
MM-S-681c	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Am-Q	Vm-P	Caulinita
MM-L-684	Br	Br	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-685	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-S-686	Br	Br	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-687	Br	Br	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-697	Cr-Cl	Cr	Vm-S	Cr-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-L-698	Cr-Cl	Cr	Vm-S	Cr-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-L-704	Cr-Cl	Cr	Vm-S	Cr-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-L-706	Br-G	Br-G	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-L-709	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-710	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-L-719	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-L-723	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-L-724	Cr-Cl	Cr	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MM-L-725	Cr-Cl	Cr	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MM-L-726	Cr-Cl	Cr	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MS-L-727	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-L-729	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-L-738	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-L-742	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-L-749	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-L-750	Cz-N	Cz-N	Vm-S	Cz-N	Vm-P	Caulinita
MS-L-753	Bg-Cl	Bg-Cl	Vm-S	Bg-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-758	Br-G	Br-G	Vm-S	Br-G	Vm-P	Caulinita
MS-L-760	Cr-L	M-Cl	Vm-S	M-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-L-762	M-Pa	M-Pa	Vm-S	M-Pa	Vm-P	Caulinita
MS-S-941a	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-941b	Am-Pa	Am-Pa	Vm-S	Am-Pa	Vm-P	Caulinita
MS-S-942a	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Am-Gm	Vm-P	Caulinita
MS-S-942b	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Am-Gm	Vm-P	Caulinita
MS-S-942c	Am-Pa	Am-Pa	Vm-S	Am-Pa	Vm-P	Caulinita
MS-S-942d	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Am-Gm	Vm-P	Caulinita
MS-S-942e	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-Tj	Vm-P	Caulinita
MS-S-942f	Br	Br-Az	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita
MS-S-942g	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-Az	Vm-P	Caulinita
MS-S-942h	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-942i	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-942j	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Am-Q	Vm-P	Caulinita
MS-S-942l	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-942m	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-943a	Br	Br-Az	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita
MS-S-943b	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Am-Q	Vm-P	Caulinita
MS-S-944a	Br	Br-Az	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-944b	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-944c	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Cr-Az	Vm-P	Caulinita
MS-S-944d	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-944e	Am-Q	Am-Q	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-945a	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-945b	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-945c	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-945d	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cr-Pa	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MS-S-945e	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-945f	Vm	Vm	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MS-S-945g	Br-Sj	Cz-C1	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MS-S-945h	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MS-S-945i	Br-Sj	Cz-C1	Vm-S	Cz-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-945j	Cz-C1	Cz-C1	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-945l	Cz-C1	Cz-C1	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-945m	Br-Sj	Cz-C1	Vm-S	Cz-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-946a	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-946b	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-946c	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-946d	Cr-C1	Cr-C1	Cm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-946e	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-946f	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-946g	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-946h	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-946i	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-946j	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-947a	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-947b	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-947c	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-948a	M	M	Vm-S	M	Vm-P	Caulinita
MS-S-948b	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cz-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-948c	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-948d	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cz-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-948e	Vm	Vm	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-948f	Cz-C1	Br-Sj	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MS-S-948g	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-948h	Cr-Pa	Cr-C1	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-948i	Br-Sj	Cz-C1	Vm-S	Az-C1	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-948j	Cz-C1	Br-Sj	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-948l	Cz-C1	Br-Sj	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-948m	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cz-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-948n	Cr-Pa	Cz-C1	Vm-S	Cz-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-949 _a	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cr-C1	Vm-P	Caulinita
MS-S-949b	Cr-C1	Cr-C1	Vm-S	Cz-C1	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MS-S-949c	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-949d	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-949e	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-949f	Cr-Cl	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-949g	Cr-Pa	Cz-Cl	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-949h	Br-Sj	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-949i	Br-Sj	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-949j	Cr-Pa	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-949l	Cz-Cl	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-949m	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-949n	M-E	M-E	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-950a	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cr-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-950b	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cr-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-950c	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cr-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-950d	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MS-S-950e	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-950f	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cr-Pa	Vm-P	Caulinita
MS-S-950g	Vm	Vm	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-950h	Vm	Vm	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MS-S-950i	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-950j	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-950l	Cr-Cl	Br-Sj	Vm-S	Vd-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-950m	Cr-Cl	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-950n	Cr-Cl	Cz-Cl	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-950o	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-950p	Cr-Pa	Cz-Cl	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-951a	M-E	M-E	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MS-S-951b	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cr-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-951c	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MS-S-951d	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-951e	Cr-Pa	Br-Sj	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-951f	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-951g	Br-Sj	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-951h	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-951i	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-951j	M-E	M-E	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MS-S-951L	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-951m	Br-Sj	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-951n	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-952a	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cr-Pa	Vm-P	Caulinita
MS-S-952b	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-952c	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Vd-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-952d	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Cz-Cb	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-952e	Br-Sj	Cz-Cl	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MS-S-952f	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MS-S-952g	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MS-S-952h	Br-Sj	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-952i	Br-Sj	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-952j	Br-Sj	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-953a	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita
MS-S-953b	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita
MS-S-954	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-S-955	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-956	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-957a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-S-957b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-S-957c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-S-958	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-S-959	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-S-960	Br	Br	Vm-S	Br	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-961	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-962a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-S-962b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-S-963	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-S-964	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-966	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril.(?)
MS-S-968	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril.(?)
MS-S-969	Cr	Cz	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril.(?)
MS-S-970	Cr	Cz	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril.(?)
MS-S-971	Vm	Vm	Vm-S	Vm	Vm-P	Caulinita
MS-S-972	Cr-Cz	Cz-E	Vm-E	Az	Vm-P	Montmoril.
MS-S-974	Cr	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MS-S-977	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-Tj	Vm-P	Caulinita
MS-S-980	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-Tj	Vm-P	Caulinita
MS-S-981	Cz-Cl	Cz-Az	Vm-S	Cz-Am	Vm-P	Caulinita
MS-L-983	Cr	Cr-Cz	Vm-S	Cz-Am	Vm-P	Caulinita
MS-S-984	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Az-Cz	Vm-P	Montmoril.(?)
MS-S-985	M-Cl	Cz	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.(?)
MS-L-986	Br	Br-Sj	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita
MS-S-987	M-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita
MS-S-989	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MS-S-990	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-993a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-993b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-993c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-993d	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-993e	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-993f	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-993g	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-993h	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-993i	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cr-	Vm-P	Caulinita
MM-S-993j	Br-Am	Br	Vm-S	Br-Am	Vm-P	Caulinita
MM-S-993l	Br-Am	Br	Vm-S	Br-Am	Vm-P	Caulinita
MM-S-993m	Br	Br	Vm-S	Br-Am	Vm-P	Caulinita
MM-S-993n	Br	Br	Vm-S	Br-Am	Vm-P	Caulinita
MM-S-993o	Br	Br	Vm-S	Br-Am	Vm-P	Caulinita
MM-S-993p	Br	Br	Vm-S	Br-Am	Vm-P	Caulinita
MM-S-994a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-994b	Cr	Cr	Vm-P	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-994c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-994d	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-994e	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-994f	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-994g	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-994h	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-994i	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-994j	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-994l	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REACÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MM-S-994m	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-994n	Br-	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-994o	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-994p	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-995a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-995b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-995c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-995d	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-995e	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-995f	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-995g	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-995h	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-995i	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-995j	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MM-S-995l	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-995m	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-995n	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-996a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-996b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-996c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-996d	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-996e	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-996f	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-996g	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-996h	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-996i	Br-Am	Br-Sj	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MM-S-996j	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita(?)
MM-S-996l	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-996m	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-997a	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-997b	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MM-S-997c	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MM-S-997d	Vm	Vm	Vm-S	Vm-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-S-997e	L	L	Vm-S	L	Vm-P	Caulinita
MM-S-997f	L	L	Vm-S	L	Vm-P	Caulinita
MM-S-997g	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Am-Gm	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REACÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MM-S-997h	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MM-S-997i	Br-Am	Br-Am	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MM-S-997j	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-997l	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-997m	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-998a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-998b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-998c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-998d	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-998e	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-998f	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-998g	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-998h	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-998i	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-998j	Cr-Cl	Cr	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MM-S-998l	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MM-S-998m	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
MM-S-998n	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-998o	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-998p	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-999a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-999b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-999c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-999d	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-999e	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-999f	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-999g	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-999h	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-999i	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-999j	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-S-999l	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-999m	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-999n	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-999o	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-999p	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1000a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MM-S-1000b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1000c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1000d	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1000e	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1000f	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1000g	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1000h	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1000i	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1000j	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1000l	Cr-Av	Cr-Av	Vm-S	Cr-Arr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1000m	Cr-Av	Cr-Av	Vm-S	Cr-Arr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1000n	Br	Br	Vm-S	Cr-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1000o	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1000p	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1001a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1001b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1001c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1001d	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1001e	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1001f	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1001g	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1001h	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1001i	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1001j	Cr	Cr	Vm-S	Cr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1001L	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Cl-Ev	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1001m	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cz-Cl-Ev	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1001n	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Cz-Cl-Ev	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1001o	Vm-R	Vm-R	Vm-S	Cz-Cl-Ev	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1001p	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1002	Cr	Cr-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-E	Montmoril. (?)
MM-S-1005	Rs	Rs	Vm-S	Bg-E	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-L-1006	Cr	Cz	Vm-S	Cz	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1008	Cr	Bg	Vm-S	Bg	Vt	Montmoril. (?)
MM-S-1010	Rs-E	Rs	Vm-S	Cz-Az	Vm-E	Montmoril.
MM-S-1012	Cr	Cz-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-E	Montmoril.
MM-S-1014	Bg-E	Cz-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-E	Montmoril.



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MM-L-1016	Cr-Pa	Cr	Vm-S	Cz-Az	Vm-E	Montmoril.(?)
MM-L-1018	Br-Sj	Cz	Vm-S	Az	Vm-E	Montmoril.(?)
MM-L-1019	Cr	Cr	Vm-S	Cz-Az	Vm-E	Montmoril.
MM-L-1020	Cr-Av	Rs	Vm-S	Bg	Vt	Montmoril.(?)
MM-S-1021	Bg-E	Cz	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Montmoril.(?)
MM-S-1024	Cr-E	Cz	Vm-S	Cz	Vm-E	Montmoril.(?)
MM-S-1026	Cr-Pa	Cz-N	Vm-S	Cz	Vm-E	Montmoril.
MM-S-1027	Cz	Cz-E	Vm-S	Az-Cz	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1028	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-L-1029	Rs	Rs	Vm-S	Cz	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1032	Cr	Cr-Pa	Vm-S	Cz	Vt	Montmoril.(?)
MM-S-1033	Cr	Cr-Pa	Vm-S	Cz	Vt	Montmoril.(?)
MM-S-1035	Cr	Cr-Pa	Vm-S	Cz	Vt	Montmoril.(?)
MM-S-1037	Cr-E	Cr-E	Vm-E	Cz-E	Vt	Montmoril.(?)
MM-L-1038	Cz	Cz-E	Vm-E	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1040	Cr-Av	Cr-Av	Vm-E	Cr-Av	Vm-P	Caulinita
MM-S-1042	Cr	Cr-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1043	Cr	Cr-E	Vm-E	Cz-Az	Vm-P	Montmoril
MM-S-1044	Cr-E	Cr-E	Vm-E	Cz	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1045	Cr-Av	Cr-Av	Vm-S	Cz	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1047	Br-Sj	Az-Cl	Vm-E	Cz-Az	Vm-P	Montmotil.
MM-S-1049	Br-Sj	Az-Cl	Vm-E	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1051	Cr	Cr-E	Vm-E	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1052	Cr	Cr-E	Vm-E	Cz	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1053	Cr	Cr-E	Vm-S	Cz	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1054	Cr	Cz-N	Vm-S	Cz	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-L-1056	Cr	Bg-E	Vm-S	Cz	Vt	Montmoril.(?)
MM-S-1059a	Cz	Cz-E	Vm-S	Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1059b	Cz	Cz-E	Vm-S	Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1060	Cr-Av	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-S-1061	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Montmoril.(?)
MM-R-1065	Cr-Av	Bg-E	Vm-S	Cz	Vm-E	Montmoril.(?)
MM-S-1067	Cr	Cz	Vm-E	Az-Cz	Vm-E	Montmoril
MM-S-1068	Cr	Cz	Vm-E	Az-Cz	Vm-E	Montmoril.
MM-L-1071	Cr	Cz	Vm-S	Az-Cz	Vm-E	Montmoril.
MM-L-1072	Cr-Pa	Cz	Vm-S	Az-Cz	Vm-E	Montmoril.



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MM-S-1074	Bg-E	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-E	Montmoril.(?)
MM-S-1076a	Cr-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Montmoril.(?)
MM-S-1076b	Cr-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Montmoril.(?)
MM-S-1077a	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Montmoril.(?)
MM-S-1077b	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-L-1079	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1080	Cr-Pa	Cz	Vm-S	Az	Vm-P	Montmoril.
MM-L-1081	M	Bg-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1083a	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-Tj	Vm-P	Caulinita
MM-S-1083b	Cr-Av	Cr-E	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-L-1089	Cr-Av	Cr-E	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
MM-R-1095	Rs-E	M	Vm-E	M	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-L-1100	Rs-E	M	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1101	Bg-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1102-B	Bg-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1107	Bg-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1109	Bg-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1110	Cz-Cl	Cz-Az	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1114	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1115	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1116a	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1117	M-E	Cz-E	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1139	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1141	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-D-1144	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1149	Bg-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1153	Cr-Am	Cz	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1154a	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1154b	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1155a	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1155b	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1155c	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1155d	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1155e	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1155f	Pr-Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1156a	Bg-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MM-S-1156b	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1156c	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1156d	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az-	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1156e	Cr-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E-	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1158	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1160	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1162	Cz-Cl	Az-Cl	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1164	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1165	Cr	Az-E	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1166	Cr	Az-Cl	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1167	Cz	Az-E	Vm-S	Az-E	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1169	Cr	Az-Cl	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1170	Cz-Cl	Az-Cl	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1171	Cr	Az-Cl	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1174	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1175	Am-Gm	Az-Cl	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1176	Am-Gm	Az-Cl	Vm-S	Az-Cz	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1178	M-Cl	Az-E	Vm-S	Az-Cz	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1179	Cz	Az-E	Vm-S	Az-Cz	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1180	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1181	Cz-Cl	Az-E	Vm-S	Az-Cz	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1182	Cz	Az-E	Vm-S	Az-Cz	Vm-P	Montmoril.
RD-S-1196a	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Am-Gm	Vt	Caulinita
RD-S-1196b	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1196c	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Am-Gm	Vt	Caulinita
RD-S-1197	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1198	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1200a	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Am-Gm	Vt	Caulinita
RD-S-1200b	Cr-L	Cr-L	Vm-S	Cr-L	Vt	Caulinita
RD-S-1200c	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1200d	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1201a	Cr	Cr	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1201b	Cr	Cr	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1202a	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Am-Gm	Vt	Caulinita
RD-S-1202b	Cr-L	Cr-L	Vm-S	Cr-L	Vt	Caulinita
RD-S-1202c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICAS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
RD-S-1202d	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1202e	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1202f	Cr	Cr	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1202g	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1202h	Rs-Cl	Rs-Cl	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1203a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1203b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1203c	Cr-L	Cr-L	Vm-S	Cr-L	Vt	Caulinita
RD-S-1203d	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1203e	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1203f	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1203g	Rs-Cl	Rs-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vt	Caulinita
RD-S-1204a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1204b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1204c	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1204d	Rs-Cl	Rs-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vt	Caulinita
RD-S-1204e	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1204f	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1205a	Cr	Cr	Vm-S	Cz	Vt	Caulinita
RD-S-1205b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1205c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1205d	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1206a	Am-L	Am-L	Vm-S	Cz	Vt	Caulinita
RD-S-1206b	Am-L	Am-L	Vm-S	Cz	Vt	Caulinita
RD-S-1206c	Cr	Cr	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1206d	Cr-L	Cr-L	Vm-S	Ch	Vt	Caulinita
RD-S-1206e	Br	Br	Vm-S	Br	Vt	Caulinita
RD-S-1206f	Cr-L	Cr-L	Vm-S	Ch	Vt	Caulinita
RD-S-1207a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1207b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1207c	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1207d	Br-Sj	Br-Sj	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1207e	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vt	Caulinita
RD-S-1207f	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
RD-S-1207g	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vt	Caulinita
MS-S-1208	Cr-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Cr-Cl	Vm-P	Caulinita



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MS-S-1219	M-E	Cz	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1223	M-E	Cz	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1228	M-E	Cz	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1231	M-Cl	Cz	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1233	M-E	Cz	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril.(?)
MS-S-1235	Br-Sj	Am-Az	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1237	M-Cl	Cz	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1238	M-E	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1240	Rs-Cl	Rs-Cl	Vm-S	Rs-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-1247	Vm-Tj	Vm-Tj	Vm-S	Vm-Tj	Vm-P	Caulinita
MS-S-1249	Cz	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1250	Cz	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1251	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1254	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1258	Cz	Cz	Vm-S	Vz-Esv	Vm-P	Montmoril.
MS-S-1259	Cz	Cz	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril.
RD-S-1260	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Montmoril.
RD-S-1261	Am	Cr	Vm-S	Am-Cz	Vm-P	Caulinita
RD-S-1262a	Bg-E	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-1262b	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1263a	Cr-L	Cr-L	Vm-S	Cr-L	Vm-P	Caulinita
RD-S-1263b	Rs-Cl	Rs-Cl	Vm-S	Rs-Cl	Vm-P	Caulinita
RD-S-1263c	Br	Br	Vm-S	Br-Az	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1264	Cr-Av	Cr-Av	Vm-S	Cr-Av	Vm-P	Caulinita
RD-S-1265	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1266a	Cr	Am	Vm-S	Am-Cz	Vm-P	Caulinita
RD-S-1266b	Rs	Rs-E	Vm-S	Bg-E	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1266c	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1267a	Cr	Am	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-1267b	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1268a	Cr	Am	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-1269a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-1269b	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-1269c	Br	Br	Vm-S	Br	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1270	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1271	Br	Br	Vm-S	Az	Vm-P	Montmoril.(?)



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
RD-S-1273a	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-1273b	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1273c	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1275	Br	Br	Vm-S	Az	Vm-P	Montmoril. (?)
RD-S-1276	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita
RD-S-1277	Cr	Am	Vm-S	Am-Cl	Vm-P	Caulinita
RD-S-1278a	Cr	Am-	Vm-S	Am-Cl	Vm-P	Caulinita
RD-S-1278b	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1279	Am-Cl	Cr-Cl	Vm-S	Az-Cz-Cl	Vm-P	Montmoril
RD-S-1280	Am-Gm	Am-Gm	Vm-S	Am-Gm	Vm-P	Caulinita
RD-S-1284	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita
RD-S-1287a	Am	Am-E	Vm-S	Am-Cz	Vm-P	Caulinita
RD-S-1288	Am	Am	Vm-S	Am-Cz	Vm-P	Caulinita
RD-S-1292	Cr-Pa	Cr-Pa	Vm-S	Cr-Pa	Vm-P	Caulinita
RD-S-1293a	Am	Am	Vm-S	Am-Cz	Vm-P	Caulinita
RD-S-1293b	Am-Cz	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-1293c	Am-Cz	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-1294	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-1295	Bg-Cl	Bg-Cl	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1296a	Am	Am	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-1296b	Br	Br	Vm-S	Br-Sj	Vm-P	Caulinita
RD-S-1298	Cr	Cr	Vm-S	Cr	Vm-P	Caulinita
RD-S-1299	Br	Br	Vm-S	Az-Cl	Vm-P	Caulinita (?)
RD-S-1300a	Am-Cr	Am-Cr	Vm-S	Am-Cr	Vm-P	Caulinita
MS-S-1301	L-E	L-E	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MS-S-1302	Cz-	Cz	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril
MS-S-1303	M	Cz	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1304	Cr	Cz	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MS-S-1305	M	Cz	Vm-S	Pr-Ca	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1307a	N	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1307b	M-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Caulinita
MM-S-1307c	M-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita
MM-S-1309	M-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita
MM-S-1310	M	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1312a	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1312b	Cr	Az	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MM-S-1313	N	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1315	Cr	Cz	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1317	Cr	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1320a	Cr	Cz	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1320b	M-Cl	Cz	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Caulinita (?)
MM-S-1320c	Cr	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1321a	M-Cl	Cz	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1321b	Cr	Cz	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1321c	Cz	Cz	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1321d	Cr	Cz	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1321e	Cz-Cl	Cz	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1322a	Cr	Cz-Cl	Vm-S	Cz-E-Esv	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1322b	Cr	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1322c	Cr-Cl	Cz	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1323a	Cr	Cz	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1323b	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1324	Cz	Cz	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-S-1327	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1328	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1329	N	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1332	Cr	Cz-Cl	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-S-1334	N	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Caulinita (?)
MM-S-1336	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita
MM-S-1337	M-Cl	Cz	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-S-1339	N	Cz-E	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-S-1340	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1343	M-E	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1344	M-	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1345	Cz-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita
MM-S-1347	Cz-Cb	Cz-Cb	Vm-S	Pr-Az	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1349	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Caulinita (?)
MM-S-1350	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-E	Montmoril.(?)
MM-S-1351	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1352	M-E	Cz-Cb	Vm-S	Pr-Az	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1355	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-Cl-Az	Vm-P	Montmoril.(?)
MM-S-1357	Cz-E	Cz-Cb	Vm-S	Pr-Az	Vm-P	Montmoril.(?)



TESTE COM CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MM-S-1358	M	Cz-E	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-S-1360	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1361	M-Cl	Cz	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Caulinita (?)
MM-S-1362	Cr	Cz	Vm-S	Cz	Vm-E	Caulinita
MM-S-1363	Cz	Az	Vm-S	Az-Cz	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1364	Cz	Cz-Az	Vm-S	Az-Cz	Vm-E	Montmoril. (?)
MM-S-1365	Cz-E	Cz-Cb	Vm-S	Pr-Az	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1366	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1367	Cz-Cl	Cz	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1369	Cz-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1370	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1372	M-Cl	Cz	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Montmoril. (?)
MM-S-1374	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1376	Cz	Cz-Cb	Vm-S	Pr-Az	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1377	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1378	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-E	Montmoril. (?)
MM-S-1380	M-E	Cz-Cb	Vm-S	Pr-Az	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1382	M-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1383	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-E	Montmoril. (?)
MM-S-1384	M-	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1386	M	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-E	Caulinita
MM-S-1387	M-Cl	Cz	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1388	M	Cz	Vm-S	Cz-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-S-1389	M-Cl	Cz	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1390	M-Cl	Cz	Vm-S	M-Cl	Vm-P	Caulinita
MM-S-1391	Cz-Cb	Cz-Cb-Az	Vm-S	Pr-Ca	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1392	M-Cl	Cz	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1393	Cr	Cz-Cb-Az	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1395	Cz-Cb	Cz-Cb-Az	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1397	Cr	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1398	Cz-Cl	Cz-Cl	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1399	M-Cl	Cz	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1400	Cr	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1401	M-Cl	Cz-Az	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1402	Cz-Cl	Cz-Cl	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1403	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita



TESTE COM. CORANTES ORGÂNICOS

AMOSTRA 1103-50	CÔR NATURAL	CÔR APÓS REAÇÃO				GRUPO IDENTIFICADO
		1ª TOMADA		2ª TOMADA		
		BENZ	SAFRA	BENZ	SAFRA	
MM-S-1405	Cr	Cz-E	Vm-S	Cz-	Vm-P	Caulinita
MM-S-1406	Cr	Cz	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1407	M-E	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1408	Cz-Cl	Cz-Cl	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1409	Cr	Cz-Cl	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1410	M-Cl	Cz-Cl	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1411	M-Cl	Cz-Cl	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1412	M	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita, (?)
MM-S-1418	M	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1419	Cz	Cz-E	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1420	M	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1421	Cz-Cl	Cz	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1422	M	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1423	Cr	Cz	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1425	Am-Gm	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1426	Cr	Cz	Vm-S	Cz-Esv	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1427	Cz-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1429	M-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita
MM-S-1430	Cz-Cb	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1431	M-E	Cz	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita (?)
MM-S-1432	M-Cl	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita
MM-S-1433	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita
MM-S-1434	Cz-Cb	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Caulinita
MM-S-1435	Cz-Cl	Az-E	Vm-S	Az-Cz	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1436	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1437	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Pr-Cz	Vm-P	Montmoril. (?)
MM-S-1438	Cz	Az	Vm-S	Cz-Az	Vm-P	Montmoril.
MM-S-1439	Cz-E	Cz-E	Vm-S	Cz-E	Vm-P	Caulinita



2.2.2 - ANÁLISE TERMO-DIFERENCIAL

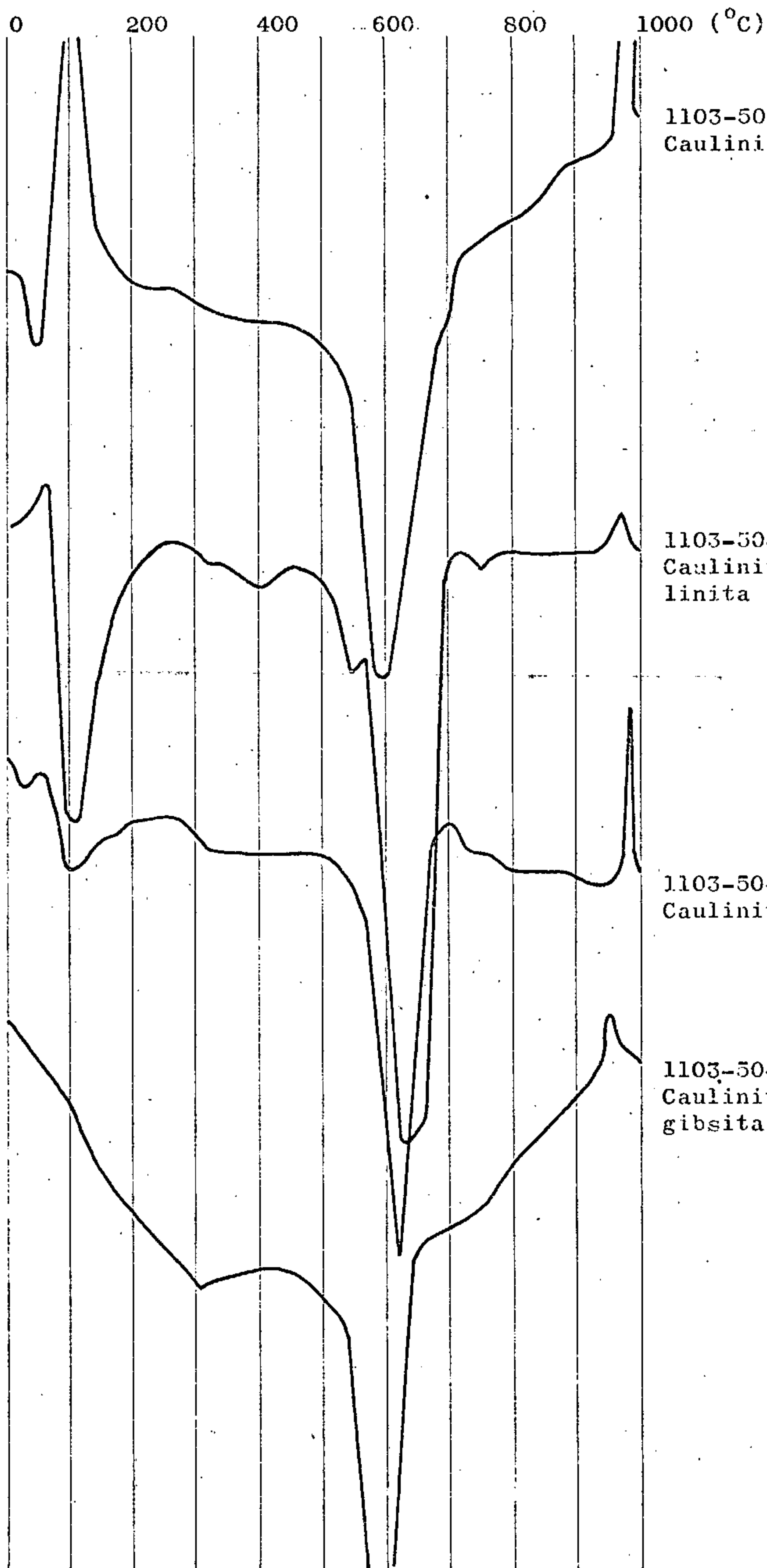
Os termogramas descritos neste anexo foram obtidos no termo-analisador EBERBACH com sensibilidade média e baixa em 35 minutos. As amostras foram peneiradas a 100 mesh e o inerte usado foi o óxido de Alumínio Standard.

Estas análises foram realizadas na sede do Projeto tendo sido algumas amostras repetidas no LAQUI (Laboratório de Química) e outras somente analisadas por este laboratório.



CPRM

- 85 -



1103-50-RD-L-10
Caulinita

1103-50-RD-L-21
Caulinita ou mistura de cau-
linita e haloisita

1103-50-RD-L-22
Caulinita

1103-50-RD-L-33
Caulinita e poss. traço de
gibsita



CPRM

- 86 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



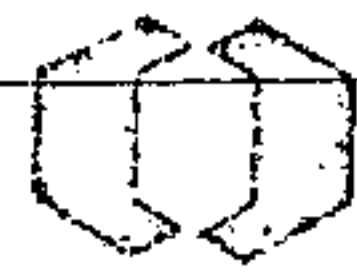
1103-50-RD-L-40
Caulinita

1103-50-RD-L-43
Caulinita

1103-50-RD-L-54
Caulinita

1103-50-RD-L-60
Gr.da Caulinita e poss. Gr.
montmorilonita

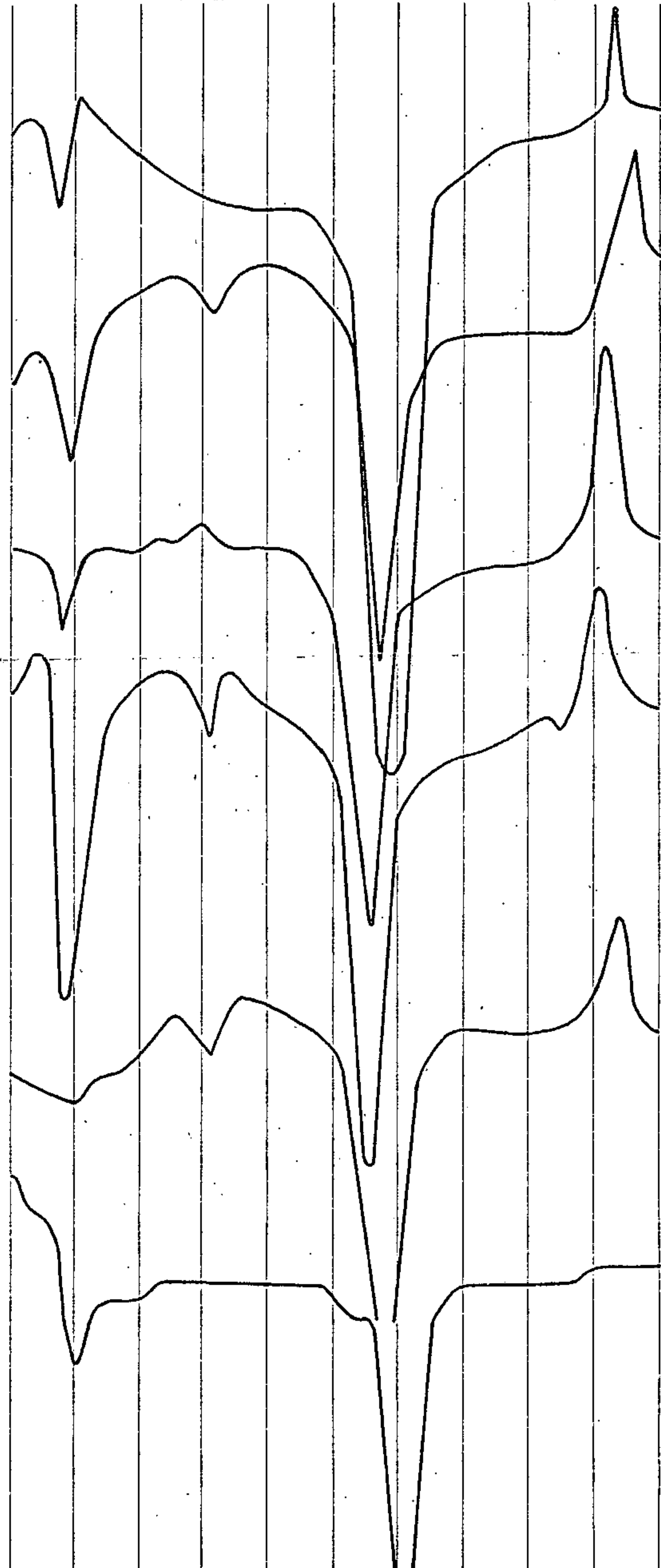
1103-50-RD-L-61
Caulinita



CPRM

- 87 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-RD-L-67
Caulinita

1103-50-RD-A-68
Gr.da Caulinita, da montmo-
rilonita e presença de gib-
sita

1103-50-RD-A-69
Caulinita

1103-50-RD-A-74
Gr.da caulinita, da montmo-
rilonita e presença de gib-
sita

1103-50-RD-A-75
Gr.da Caulinita e presença
de gibsitita

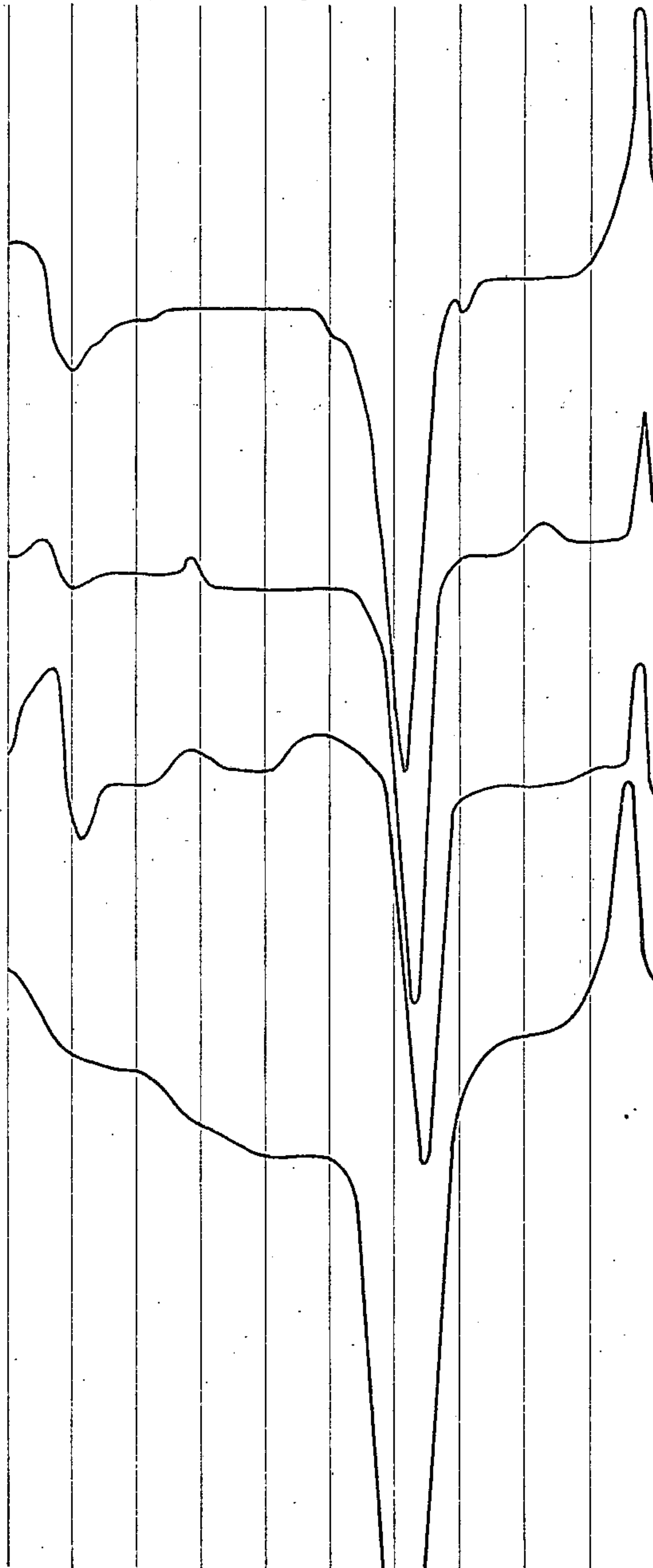
1103-50-RD-L-93
Caulinita



CPRM

- 88 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-RD-L-94
Caulinita

1103-50-RD-L-129
Caulinita

1103-50-RD-L-133
Caulinita

1103-50-RD-S-141
Caulinita



0 200 400 600 800 1000 (°C)

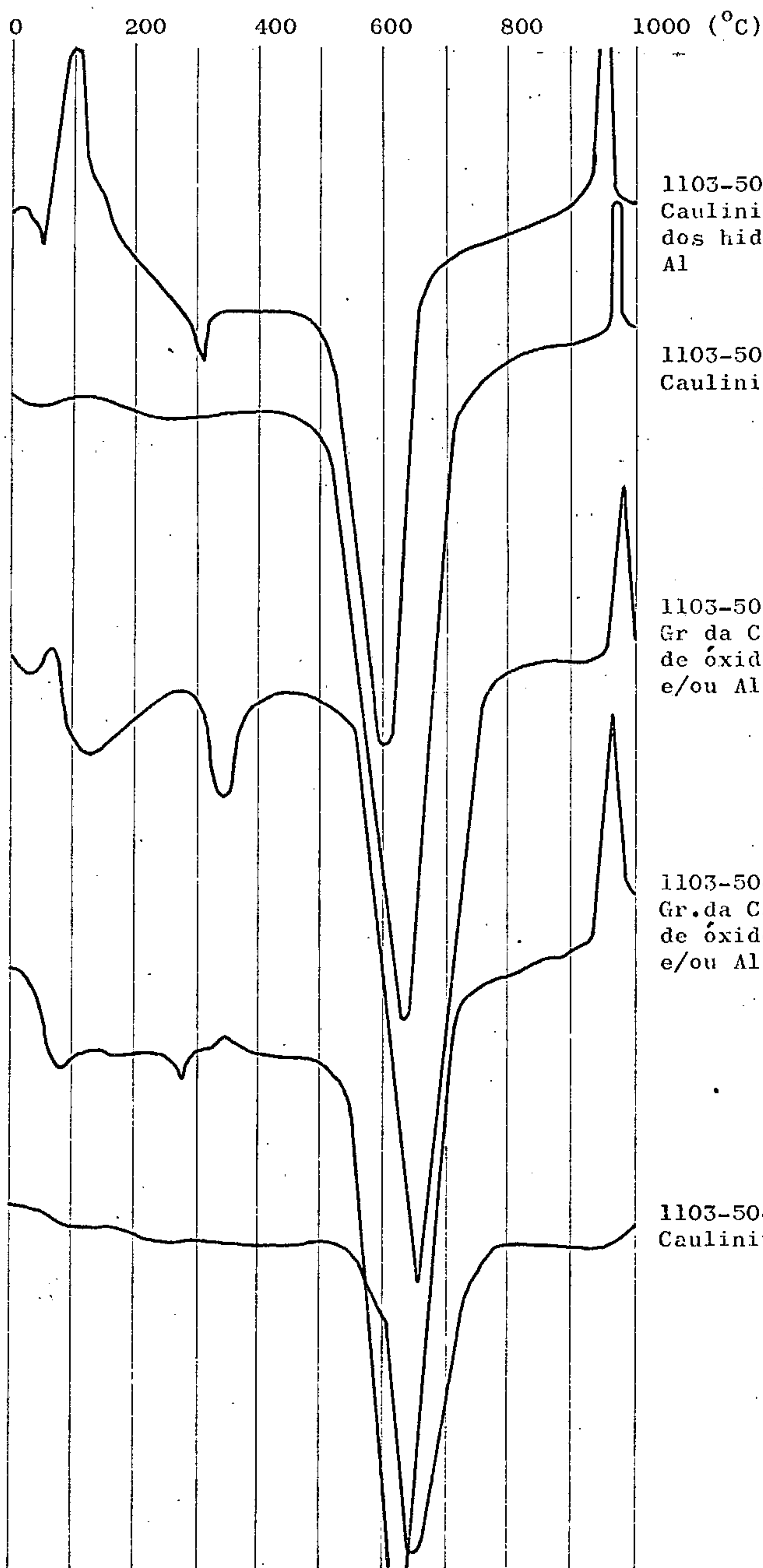


1103-50-RD-S-145a
Caulinita

1103-50-RD-S-145b
Caulinita

1103-50-RD-S-151a
Gr.da Caulinita e poss. Gr.
da montmorilonita

1103-50-RD-S-151b
Caulinita



1103-50-RD-L-153
Caulinita e presença de óxi
dos hidratados de Fe e/ou
Al

1103-50-RD-S-155b
Caulinita

1103-50-RD-L-160
Gr da Caulinita e presença
de óxidos hidratados de Fe
e/ou Al

1103-50-RD-L-193
Gr.da Caulinita e presença
de óxidos hidratados de Fe
e/ou Al

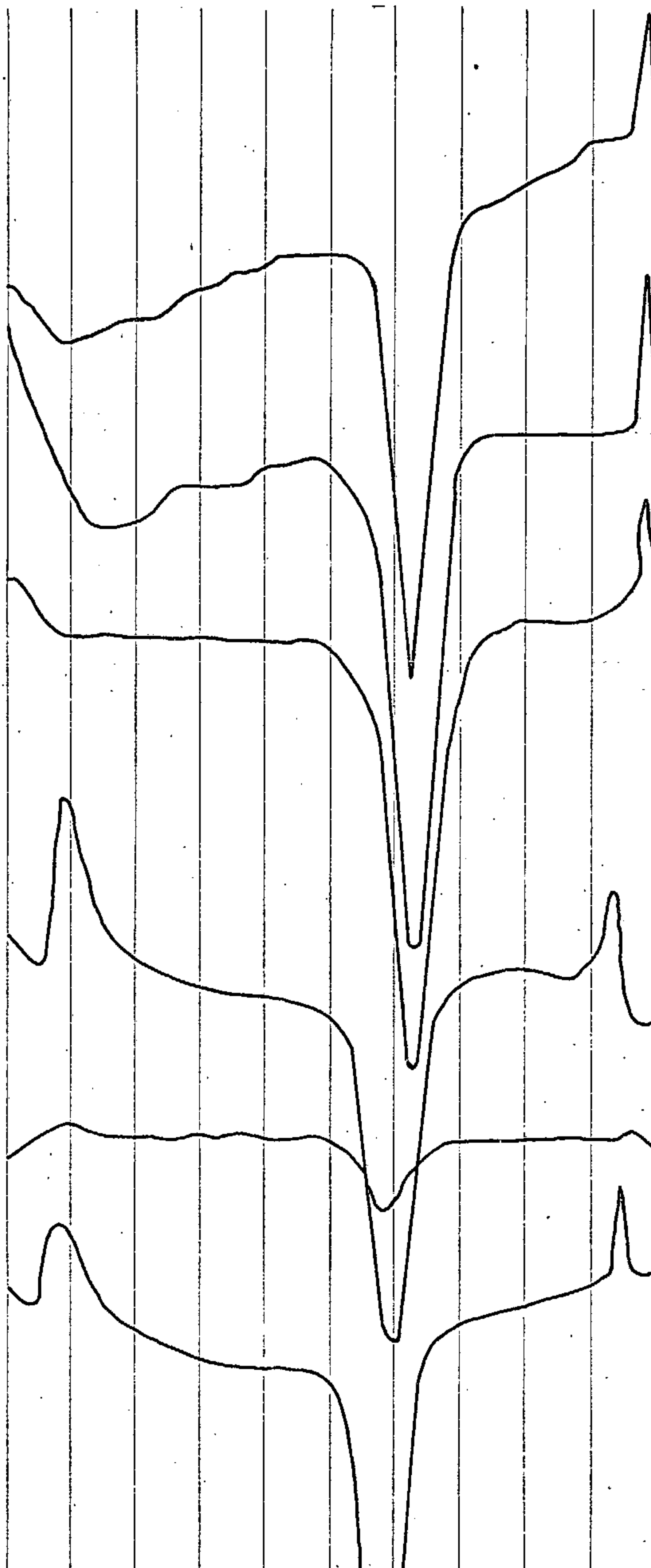
1103-50-RD-L-197
Caulinita



CPRM

- 91 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-RD-L-202
Caulinita

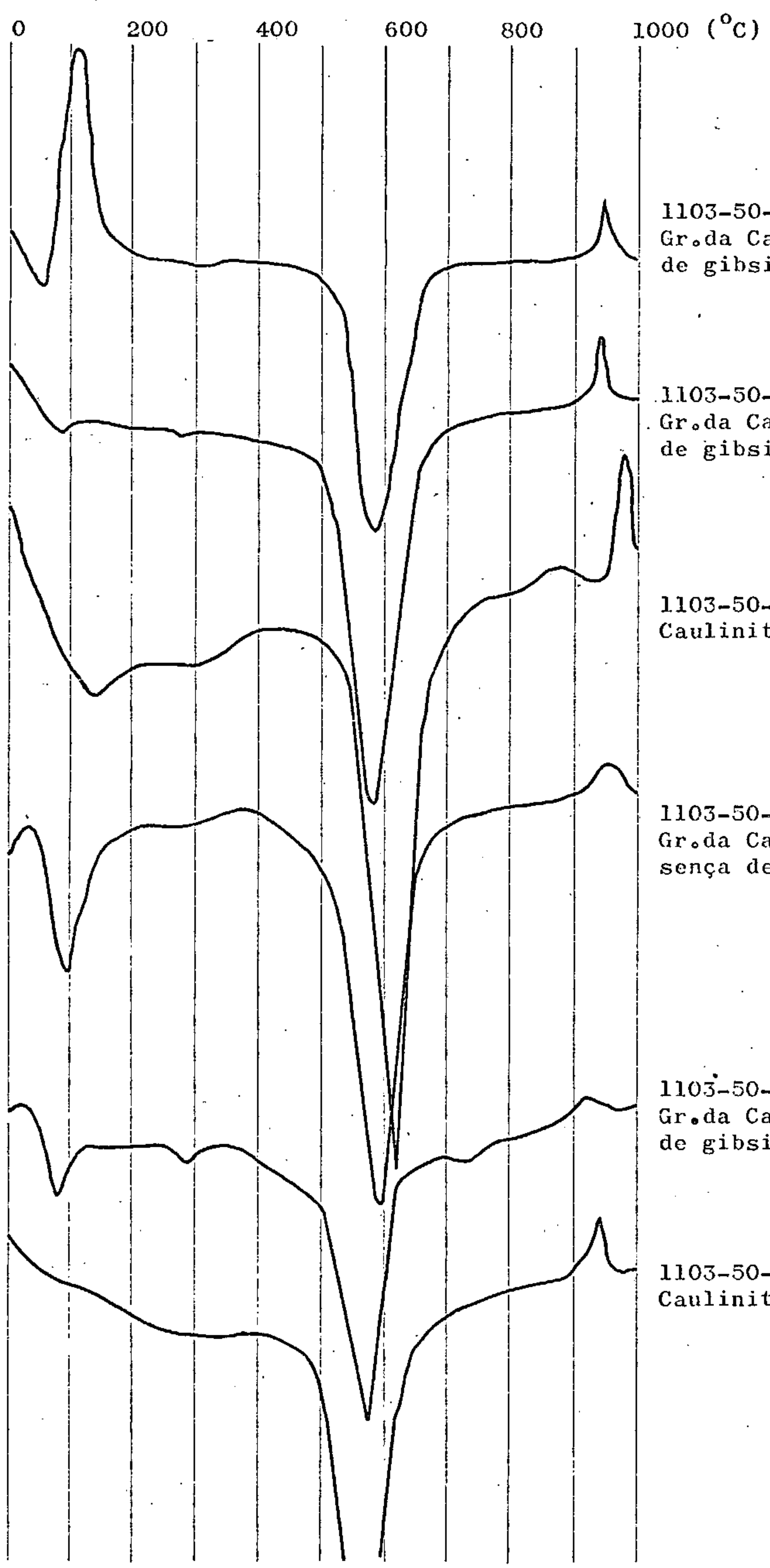
1103-50-RD-L-213
Caulinita

1103-50-RD-L-222
Caulinita

1103-50-RD-S-235b
Caulinita e poss. Gr. da Mont
morilonita

1103-50-RD-L-236
Gr. da Caulinita e poss. Gr.
da montmorilonita

1103-50-RD-S-239
Caulinita



1103-50-RD-S-240
Gr.da Caulinita e presença
de gibsita

1103-50-RD-S-241a
Gr.da Caulinita e presença
de gibsita

1103-50-RD-L-254a
Caulinita

1103-50-RD-S-284a
Gr.da Caulinita e poss.pre-
sença de gibsita

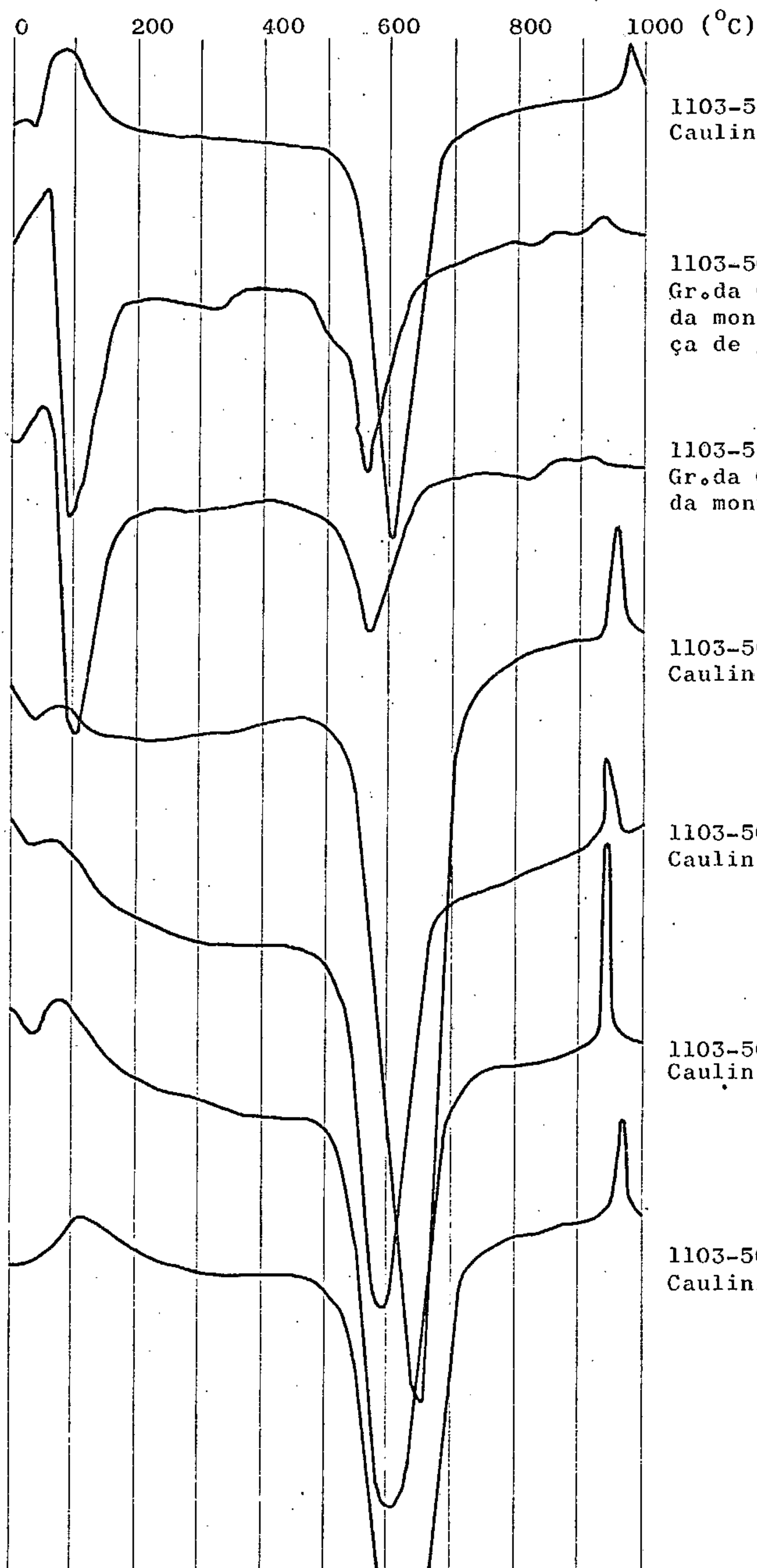
1103-50-RD-S-284b
Gr.da Caulinita e presença
de gibsita

1103-50-RD-S-287a
Caulinita



CPRM

- 93 -



1103-50-RD-S-287b
Caulinita

1103-50-RD-S-295a
Gr. da Caulinita e poss. Gr.
da montmorilonita e presen-
ça de gibsita

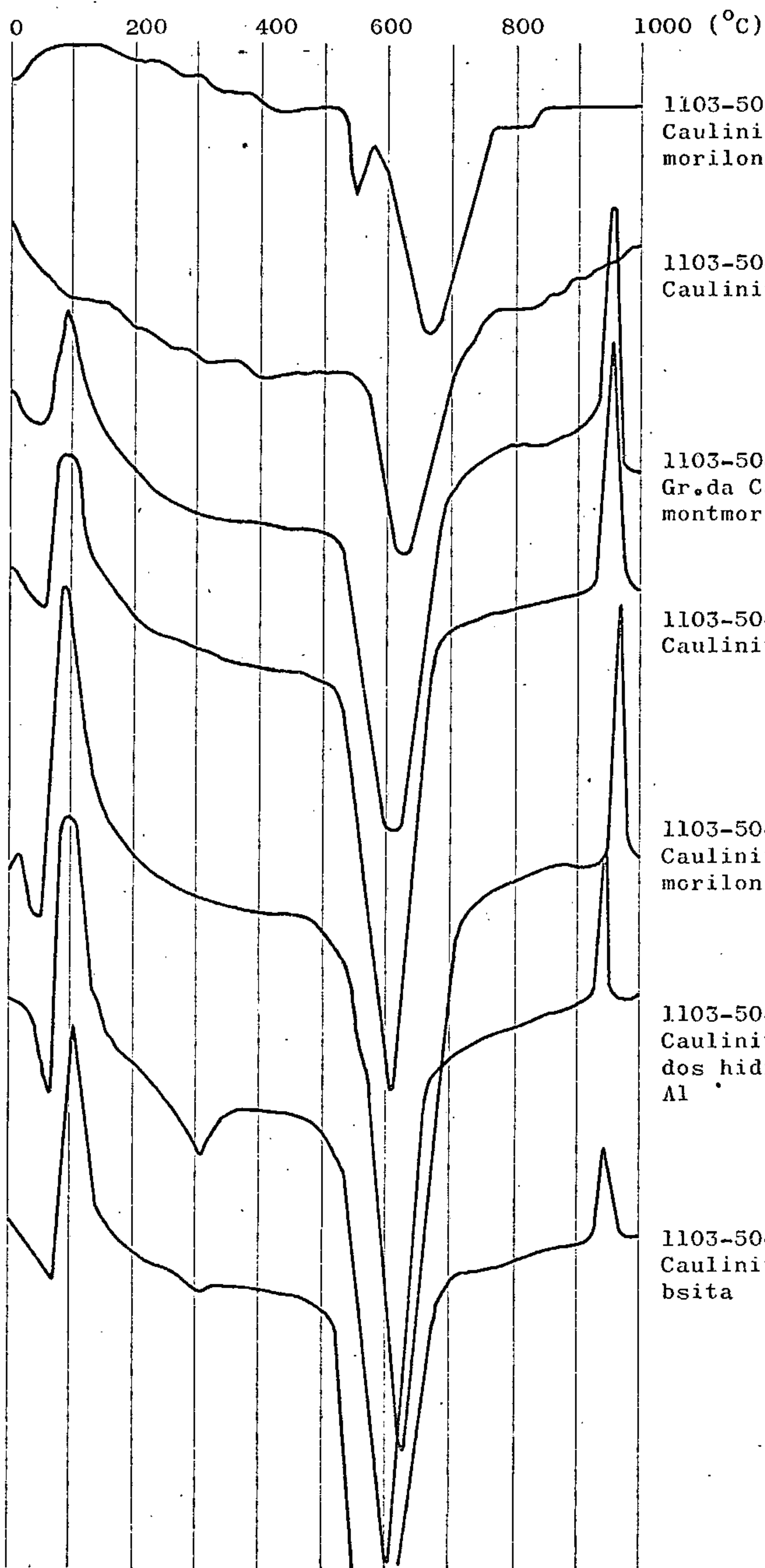
1103-50-RD-S-295b
Gr. da Caulinita e poss. Gr.
da montmorilonita

1103-50-RD-S-310
Caulinita

1103-50-RD-S-311a
Caulinita

1103-50-RD-S-311b
Caulinita

1103-50-RD-S-312
Caulinita



1103-50-RD-L-314
Caulinita e poss. Gr. da mont
morilonita e gibsita

1103-50-RD-S-324a
Caulinita

1103-50-RD-S-324b
Gr. da Caulinita e poss. Gr.
montmorilonita

1103-50-RD-S-328a
Caulinita

1103-50-RD-S-328b
Caulinita e poss. Gr. da mont
morilonita

1103-50-RD-S-339b
Caulinita e presença de óxi
dos hidratados de Fe e/ou
Al

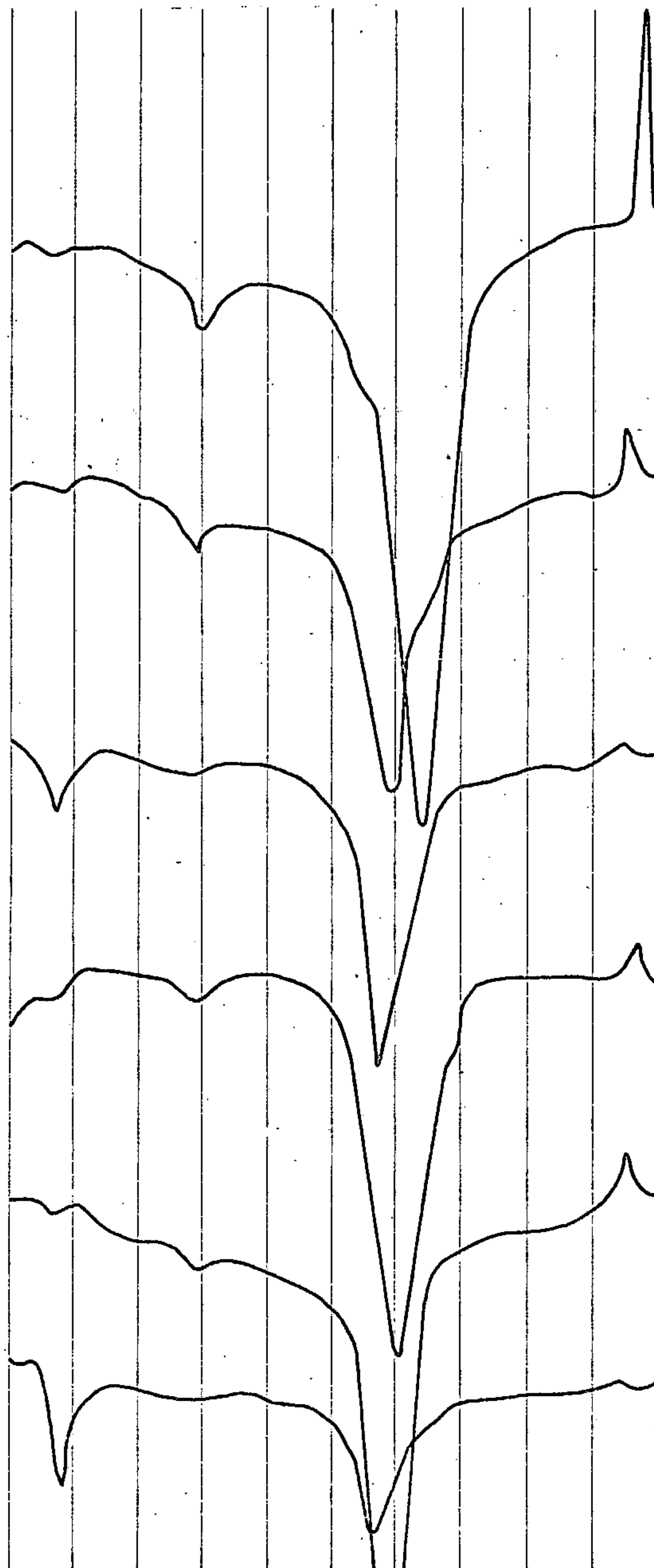
1103-50-RD-S-344
Caulinita e presença de gi-
bsita



CPRM

- 95 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-RD-S-345
Caulinita e presença de gib
sita

1103-50-RD-L-348
Gr.da Caulinita poss.Gr. da
montmorilonita e traços de
gibsitita

1103-50-RD-L-349
Gr.da Caulinita poss.traços
de gibsitita

1103-50-RD-L-362b
Grupos da caulinita, montmo
rilonita e poss. ilita

1103-50-RD-L-378
Caulinita e traços de gibsi
ta

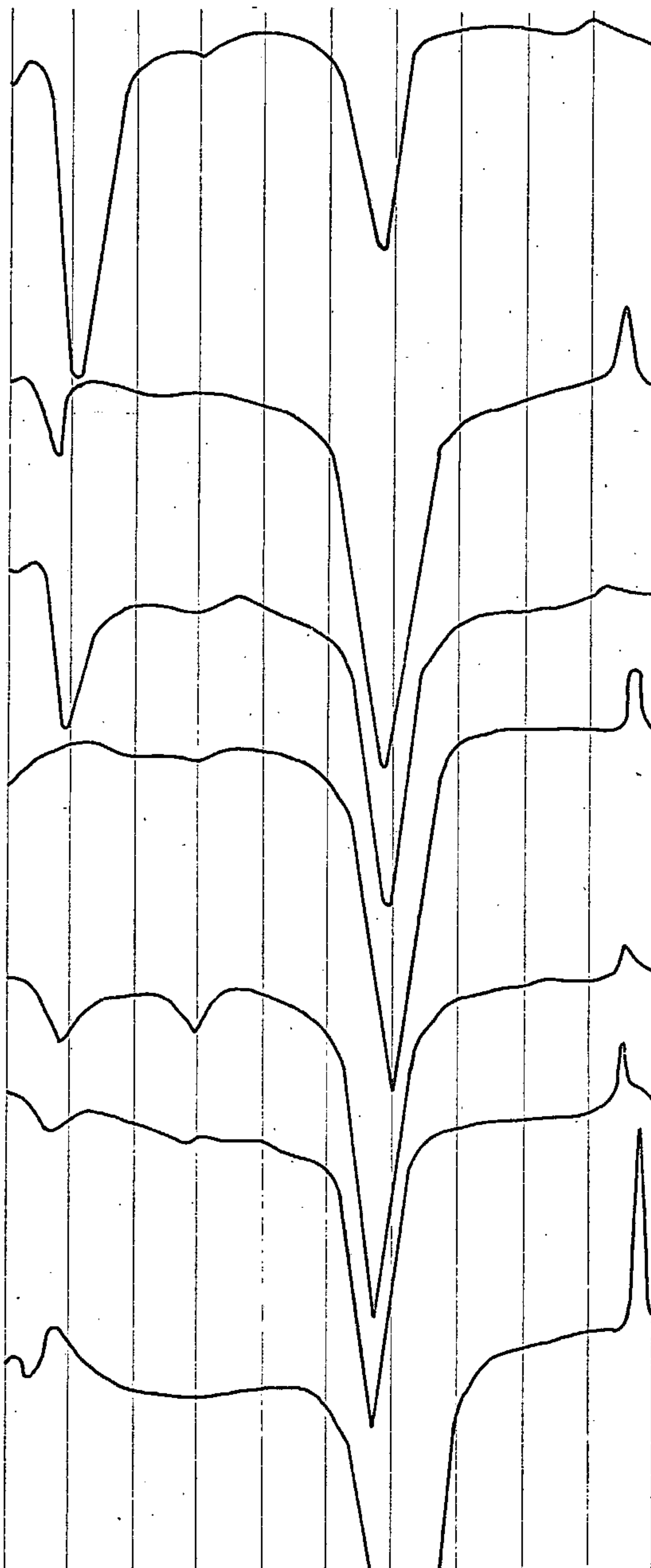
1103-50-RD-S-379a
Grupos da caulinita, ilita e
poss. da montmorilonita



CPRM

- 96 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-RD-S-379b
Grupos da Caulinita, - poss.
da montmorilonita e illita

1103-50-RD-S-379c
Caulinita

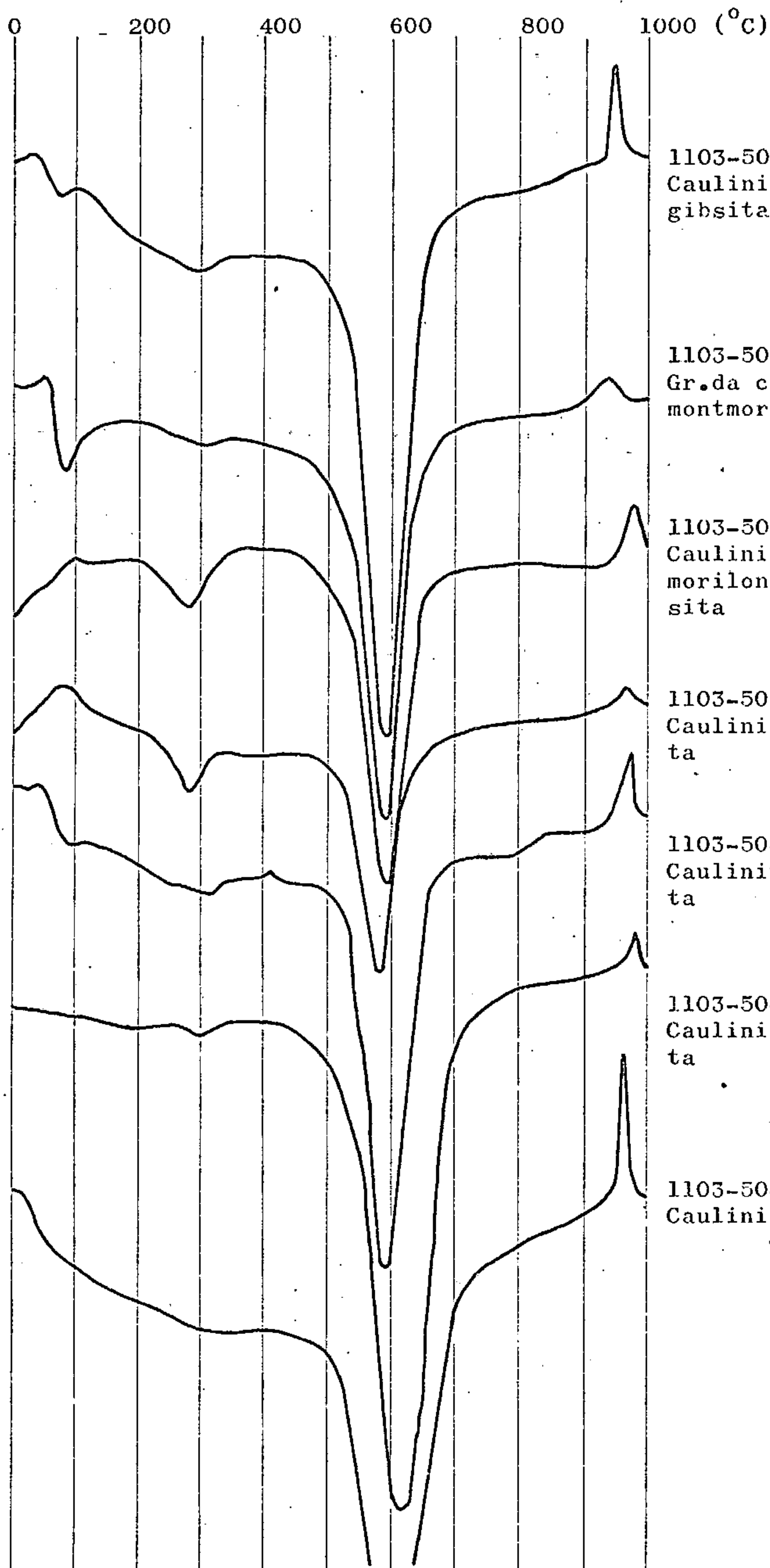
1103-50-RD-S-386
Caulinita

1103-50-RD-S-388
Caulinita

1103-50-RD-L-391
Caulinita e traços de gib-
sita

1103-50-RD-L-393
Caulinita e poss. traços de
gibsitita

1103-50-RD-S-407
Caulinita



1103-50-RD-S-409
Caulinita e poss. traços de gibsita

1103-50-RD-L-410
Gr. da caulinita e poss. gr. montmorilonita

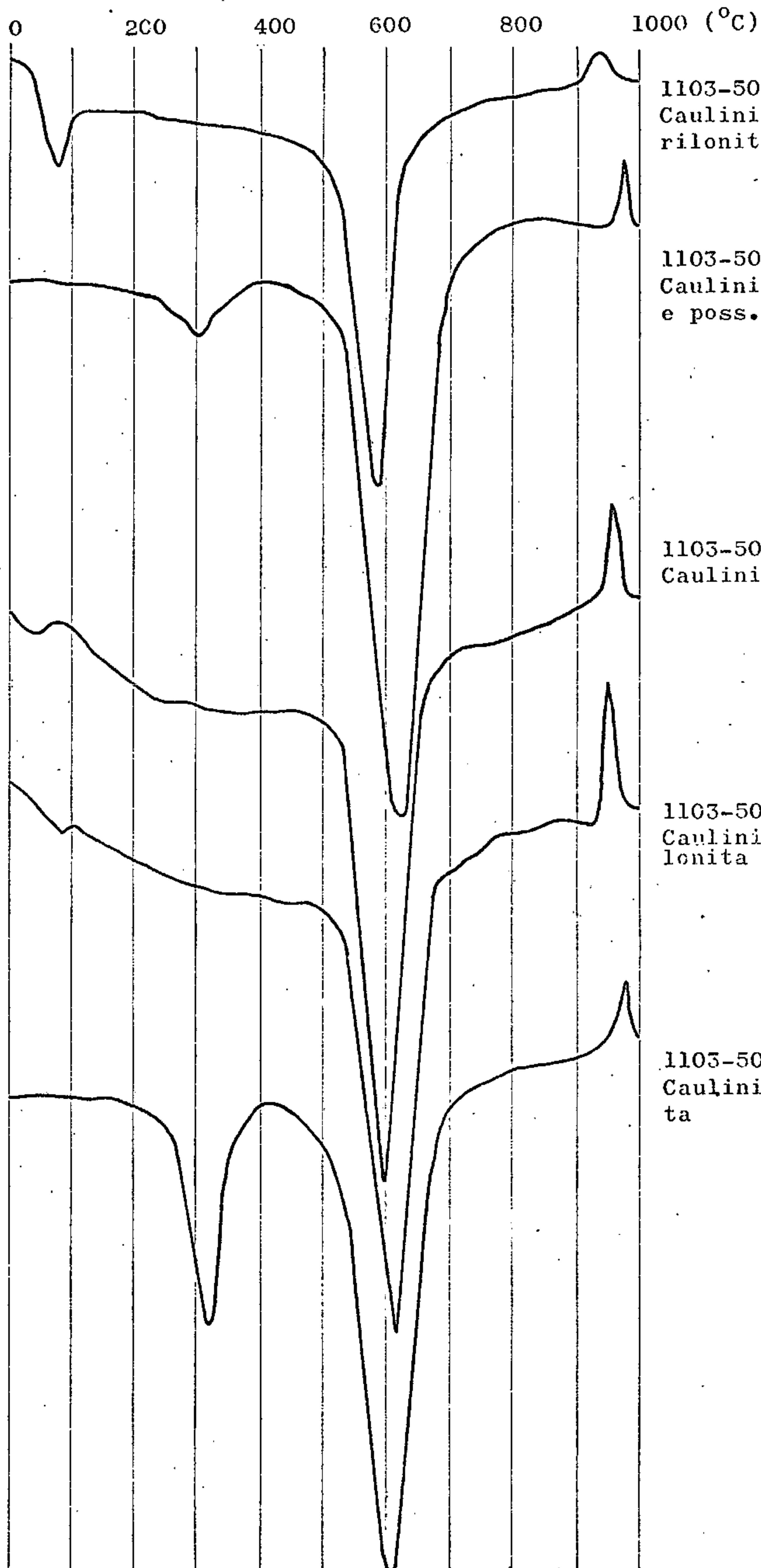
1103-50-RD-L-417
Caulinita e poss. gr. da montmorilonita e traços de gibsita

1103-50-RD-L-419
Caulinita e traços de gibsita

1103-50-RD-L-422
Caulinita e traços de gibsita

1103-50-RD-L-424
Caulinita e traços de gibsita

1103-50-RD-S-432
Caulinita



1103-50-RD-S-437
Caulinita e poss.gr.montmorilonita

1103-50-RD-L-441
Caulinita traços de gibsita e poss. montmorilonita

1103-50-RD-S-454
Caulinita

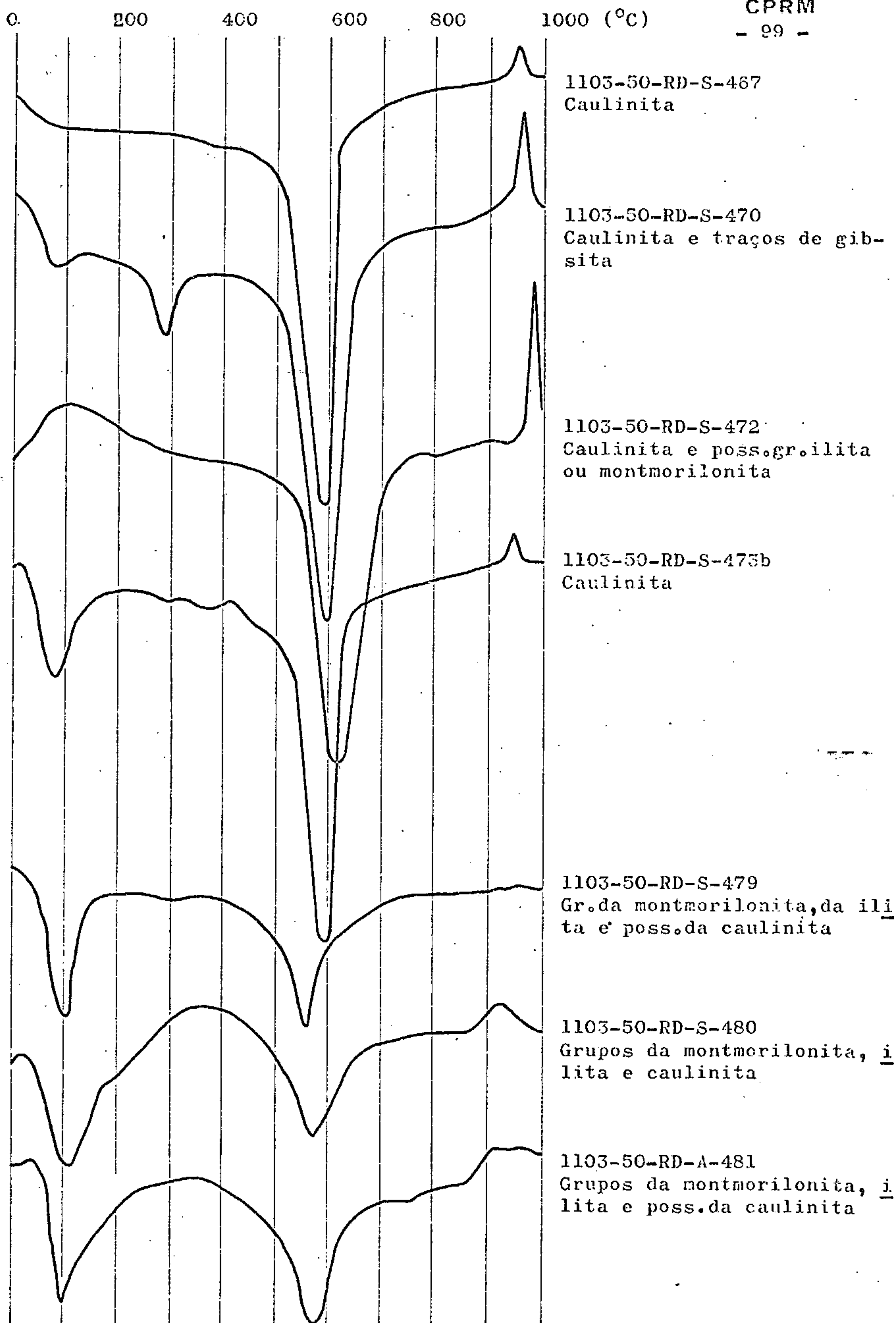
1103-50-RD-L-458
Caulinita e poss.gr.montmorilonita ou ilita

1103-50-RD-S-462
Caulinita e traços de gibsita



CPRM

- 99 -

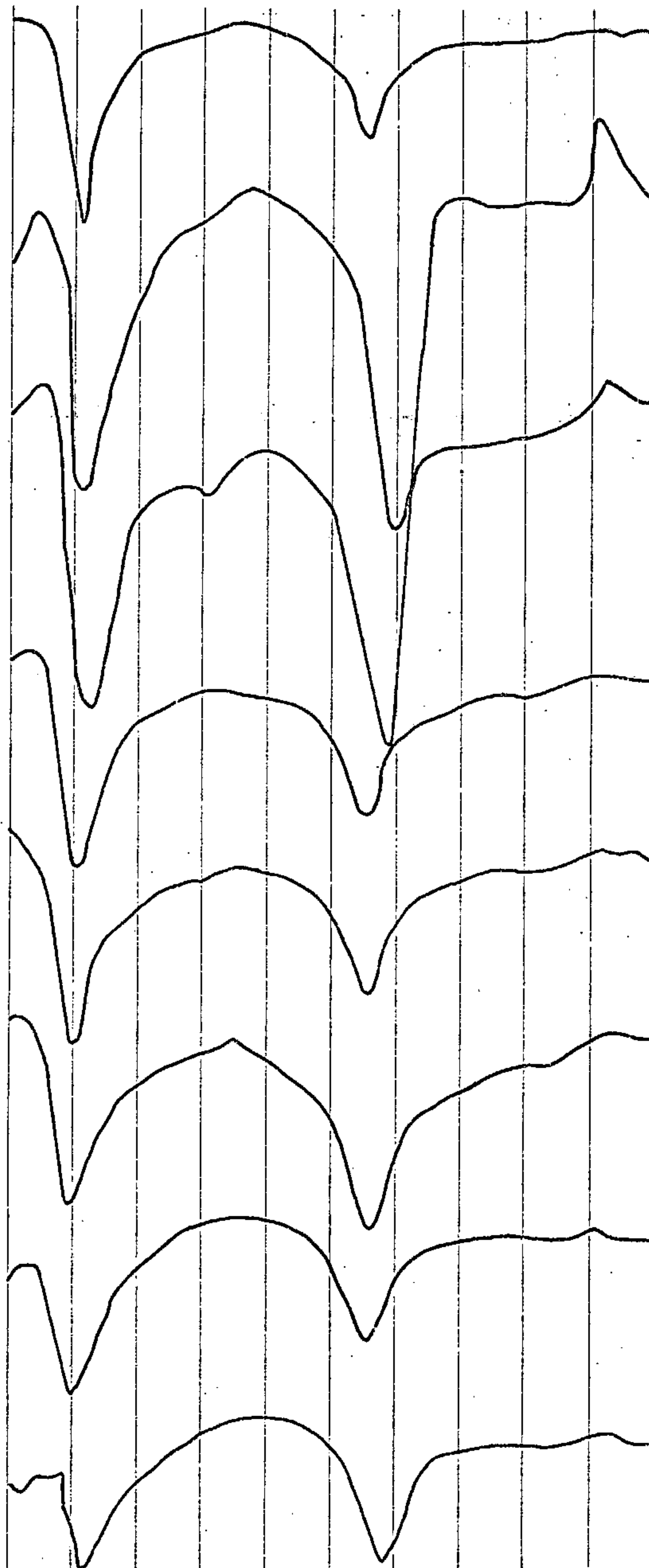




0 200 400 600 800 1000 (°C)

CPRM

- 100 -



1103-50-RD-A-482
Gr.da ilita e/ou montmorilonita

1103-50-RD-S-483
Grupos da Caulinita e montmorilonita

1103-50-RD-S-484
Caulinita ou caulinita e haloisita e traços de gibsita

1103-50-RD-A-487
Grupos da montmorilonita e ilita

1103-50-RD-A-488
Grupos da montmorilonita e ilita

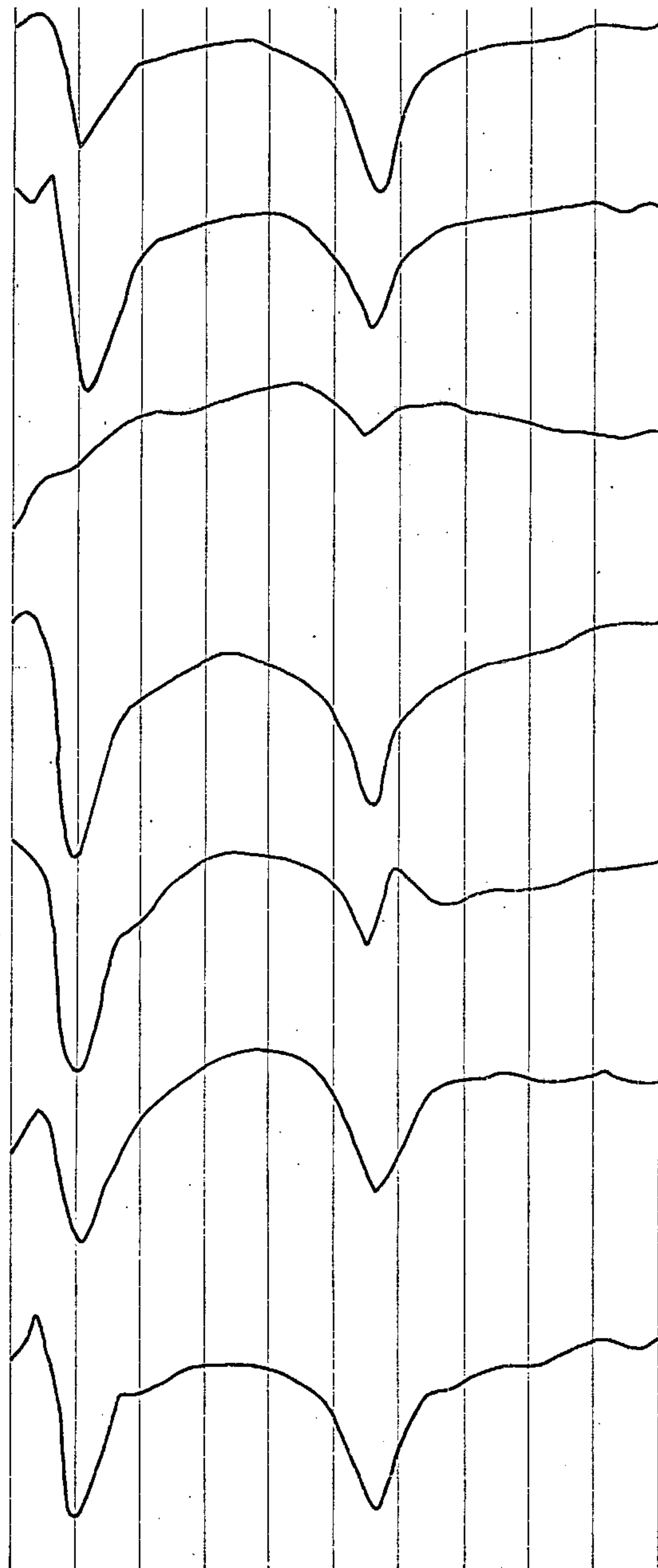
1103-50-RD-A-489
Grupos da montmorilonita, ilita e poss. da caulinita

1103-50-RD-A-490a
Grupos da montmorilonita, ilita e poss. da caulinita

1103-50-RD-A-490b
Grupos da montmorilonita, ilita e poss. da caulinita



0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-RD-A-491a
Grupos da montmorilonita, i
lita e poss. da caulinita

1103-50-RD-A-491b
Grupos da montmorilonita, i
lita e poss. vermiculita

1103-50-RD-A-492
Grupo da ilita e poss. da
montmorilonita

1103-50-RD-A-493a
Grupo da montmorilonita e
ilita

1103-50-RD-A-493b
Grupos da montmorilonita e
ilita

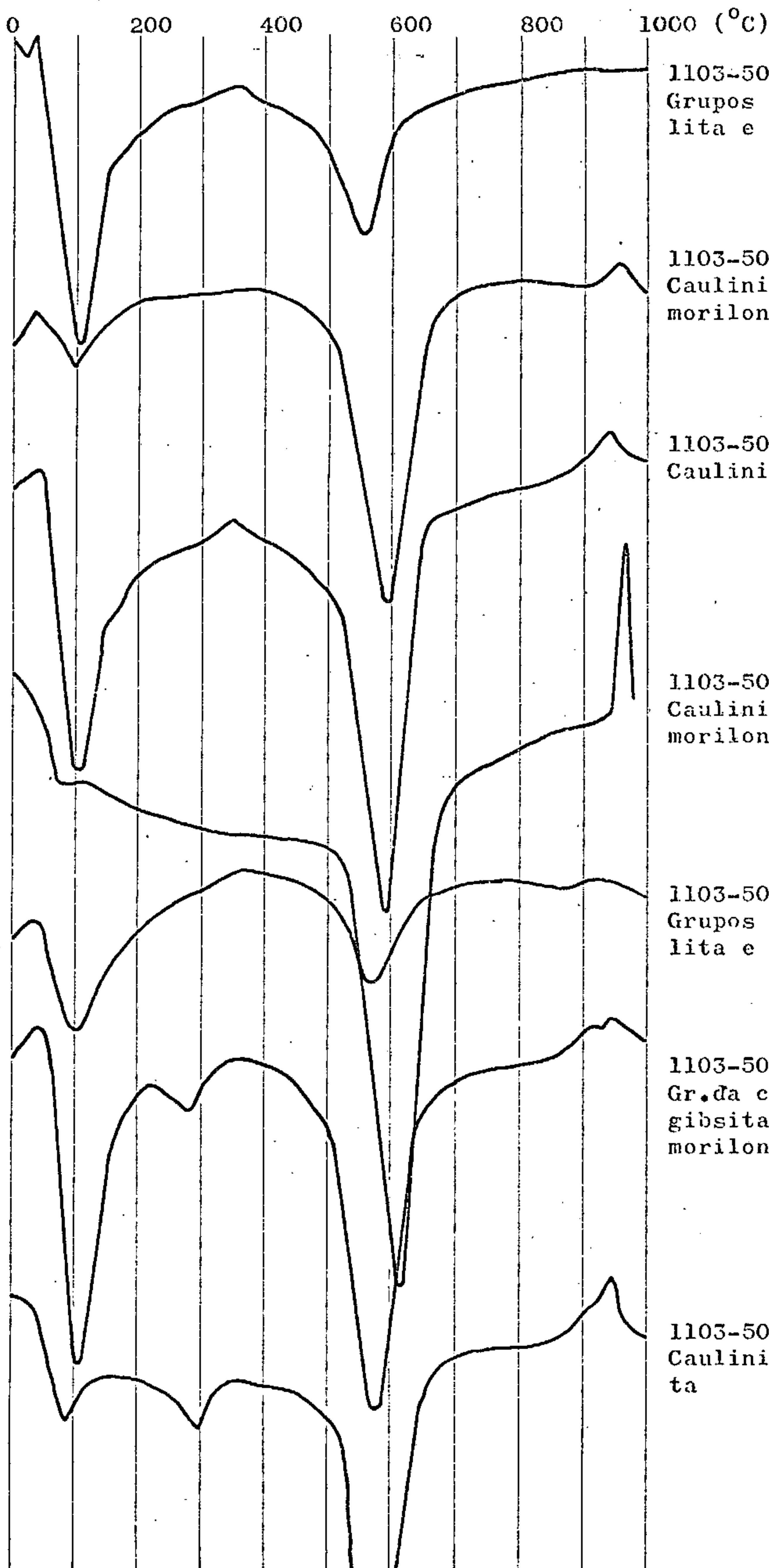
1103-50-RD-A-494a
Grupos da caulinita e poss.
montmorilonita

1103-50-RD-A-494b
Grupos da montmorilonita, i
lita e poss. caulinita e ver
miculita



CPRM

- 102 -



1103-50-RD-S-495
Grupos da montmorilonita, i
lita e poss. caulinita

1103-50-RD-S-502
Caulinita e poss.gr. da mont
morilonita

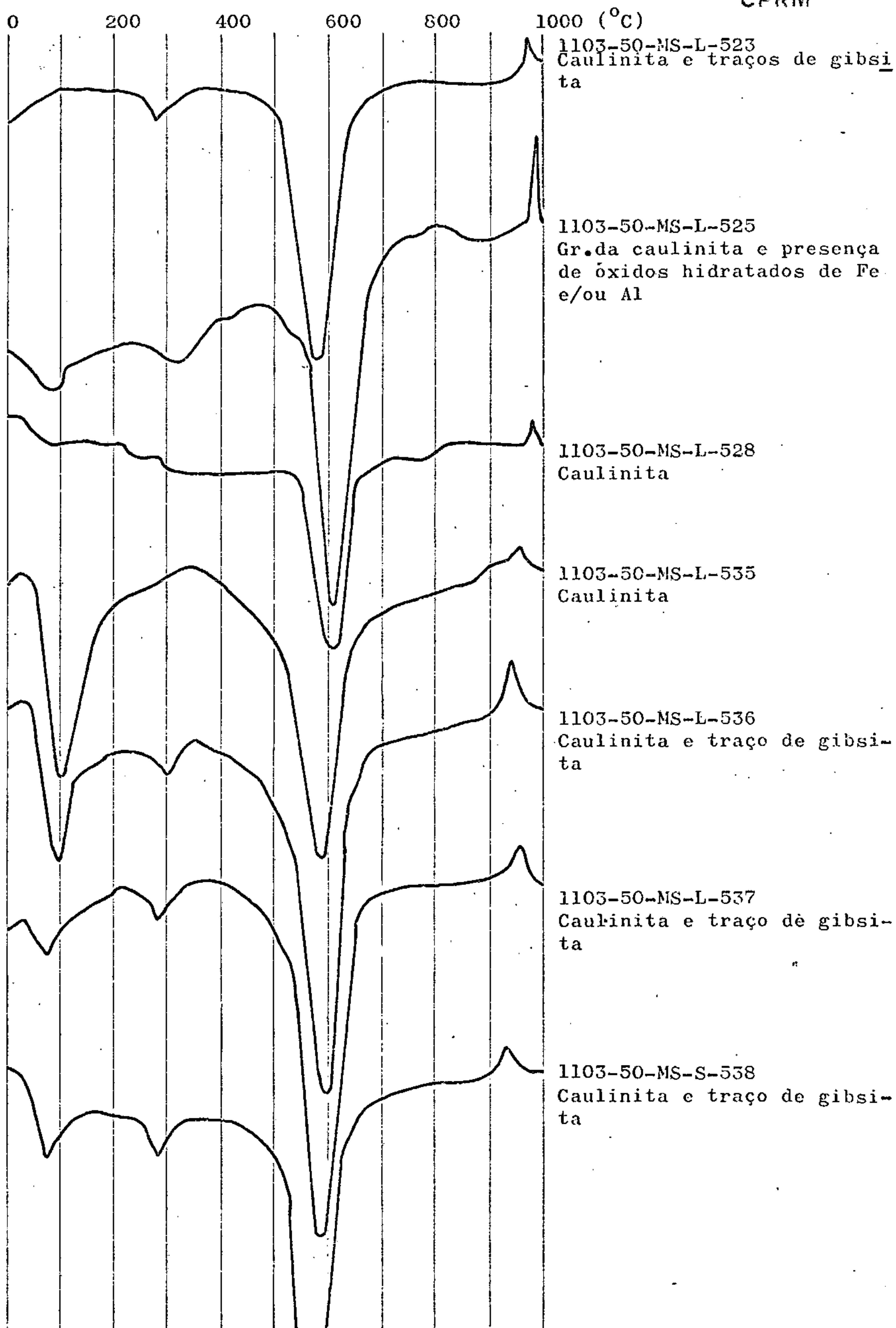
1103-50-RD-S-503
Caulinita e/ou haloisita

1103-50-RD-L-508
Caulinita e poss. gr.da mont
morilonita

1103-50-RD-A-510
Grupos da montmorilonita, i
lita e poss. caulinita

1103-50-MS-L-516
Gr.da caulinita, traços de
gibsita e poss. gr.da mont-
morilonita

1103-50-MS-L-519
Caulinita e traços de gibsita





CPRM

- 104 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-MS-S-539
Caulinita e traço de gipsi-
ta

1103-50-MS-L-540
Caulinita e traços de gipsi-
ta

1103-50-MS-L-542
Caulinita e traço de gipsi-
ta

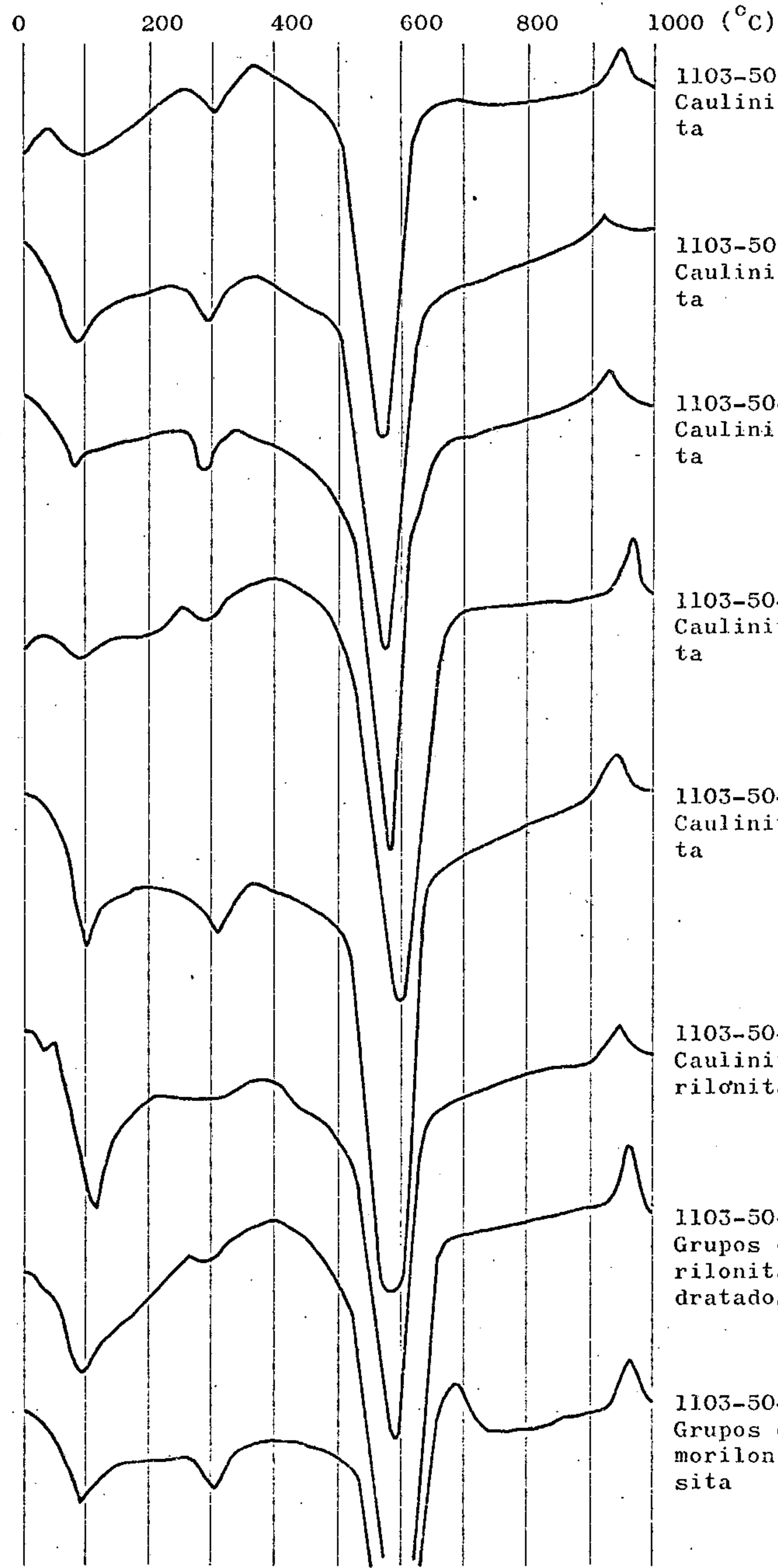
1103-50-MS-L-544
Caulinita e traço de gipsi-
ta

1103-50-MS-L-553
Caulinita e traço de gipsi-
ta

1103-50-MS-L-555
Caulinita e traço de gipsi-
ta

1103-50-MS-L-561
Caulinita e traço de gipsi-
ta

1103-50-MS-L-563a
Caulinita e traço de gipsi-
ta



1103-50-MS-L-563b
Caulinita e traço de gipsita

1103-50-MS-L-563c
Caulinita e traço de gipsita

1103-50-MS-L-566
Caulinita e traço de gipsita

1103-50-MS-L-568
Caulinita e traço de gipsita

1103-50-MS-L-570
Caulinita e traço de gipsita

1103-50-MS-L-571
Caulinita e poss.gr.montmorilonita

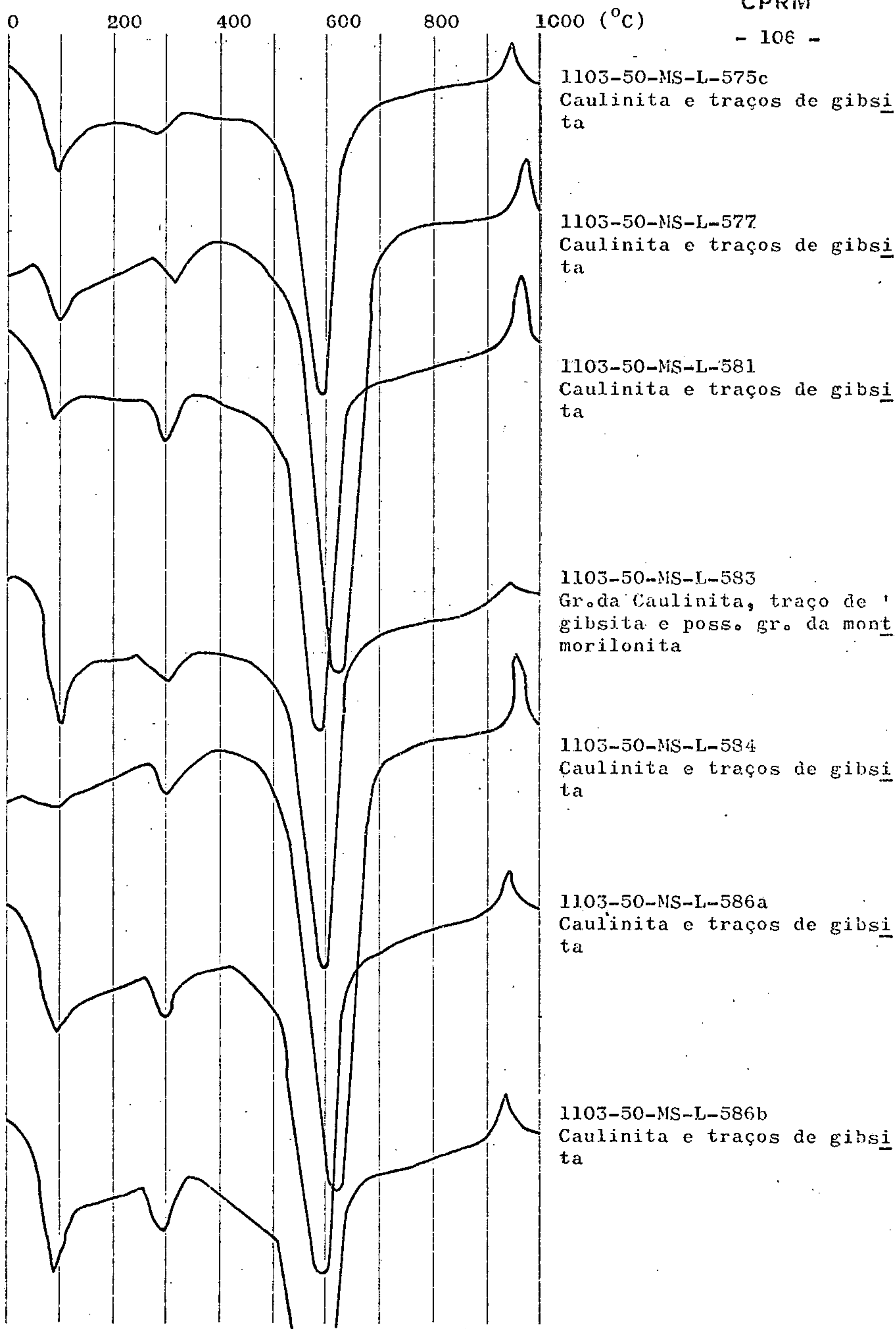
1103-50-MS-L-572
Grupos da caulinita, montmorilonita e poss.óxidos hidratados de Fe e/ou Al

1103-50-MS-L-574
Grupos da caulinita e montmorilonita e traços de gipsita



CPRM

- 106 -

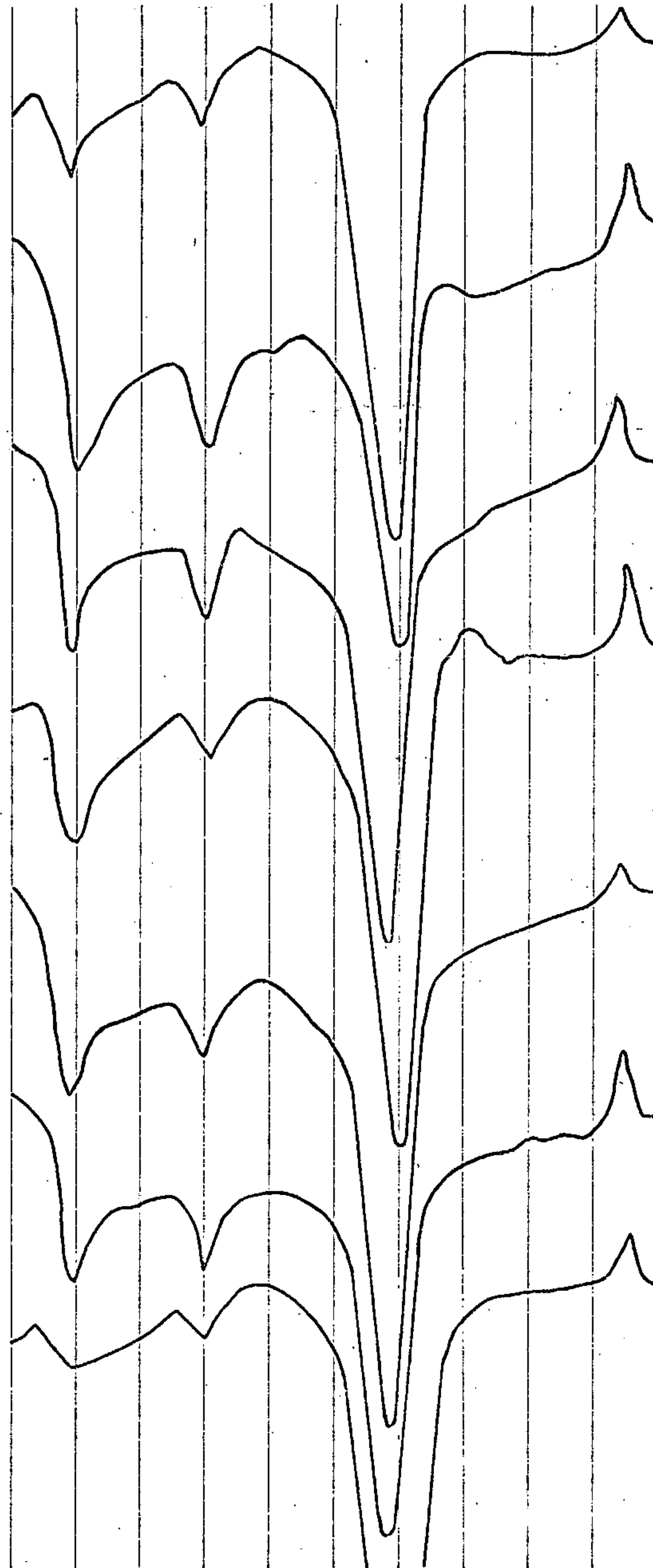




CPRM

-107-

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-MS-L-587
Caulinita e traço de gipsi-
ta

1103-50-MS-L-588a
Caulinita e traço de gipsi-
ta

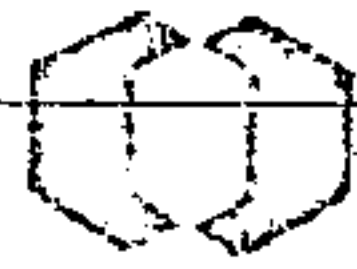
1103-50-MS-L-588b
Caulinita e traço de gipsi-
ta

1103-50-MS-L-588c
Caulinita e traço de gipsi-
ta

1103-50-MS-L-588d
Caulinita e traço de gipsi-
ta

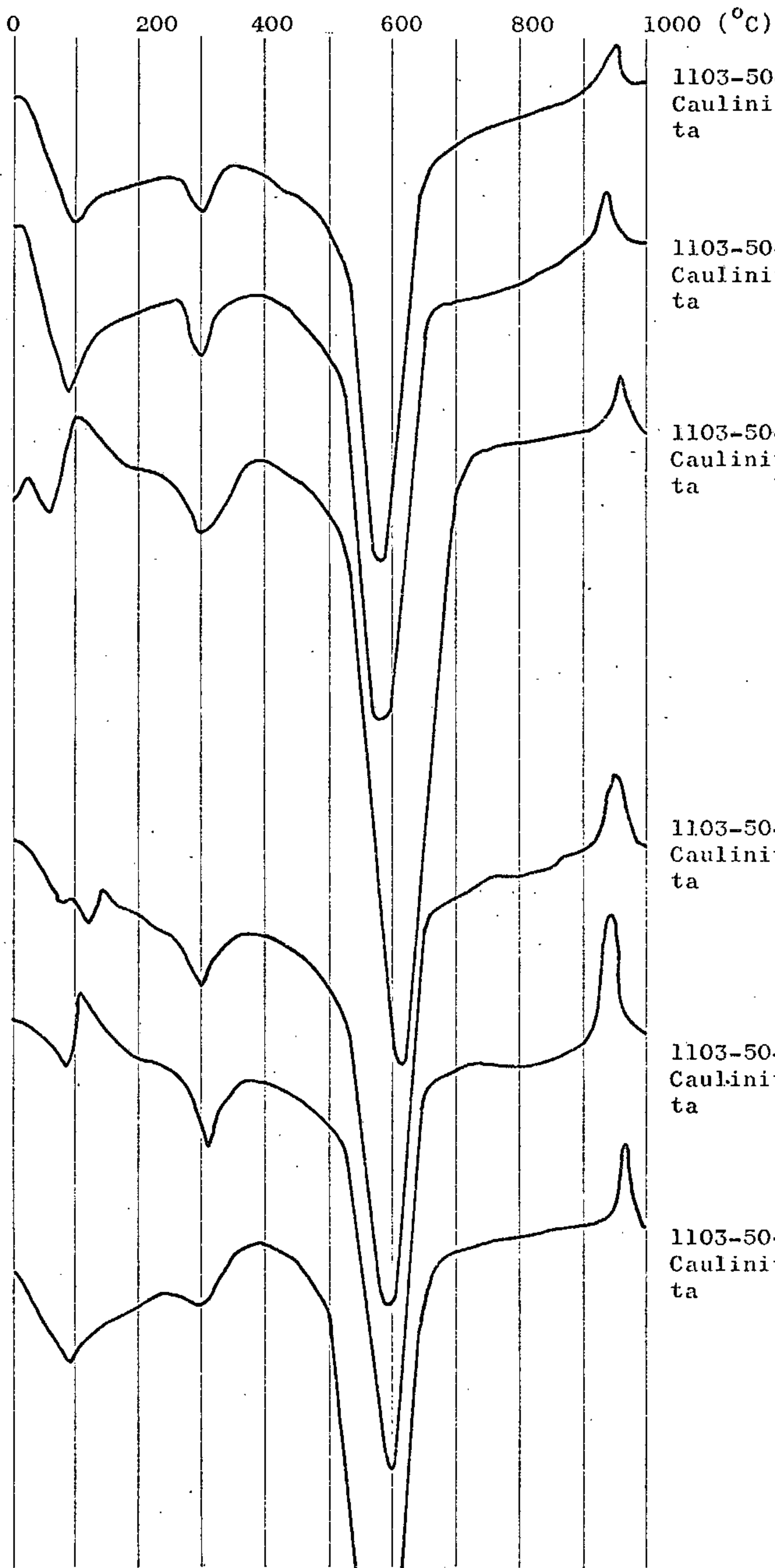
1103-50-MS-L-589
Caulinita e traço de gipsi-
ta

1103-50-MS-L-590a
Caulinita e traço de gipsi-
ta



CPRM

- 108 -



1103-50-MS-L-590b
Caulinite e traço de gibsi-
ta

1103-50-MS-L-591a
Caulinite e traço de gibsi-
ta

1103-50-MS-L-591b
Caulinite e traço de gibsi-
ta

1103-50-MS-L-592a
Caulinite e traço de gibsi-
ta

1103-50-MS-L-592b
Caulinite e traço de gibsi-
ta

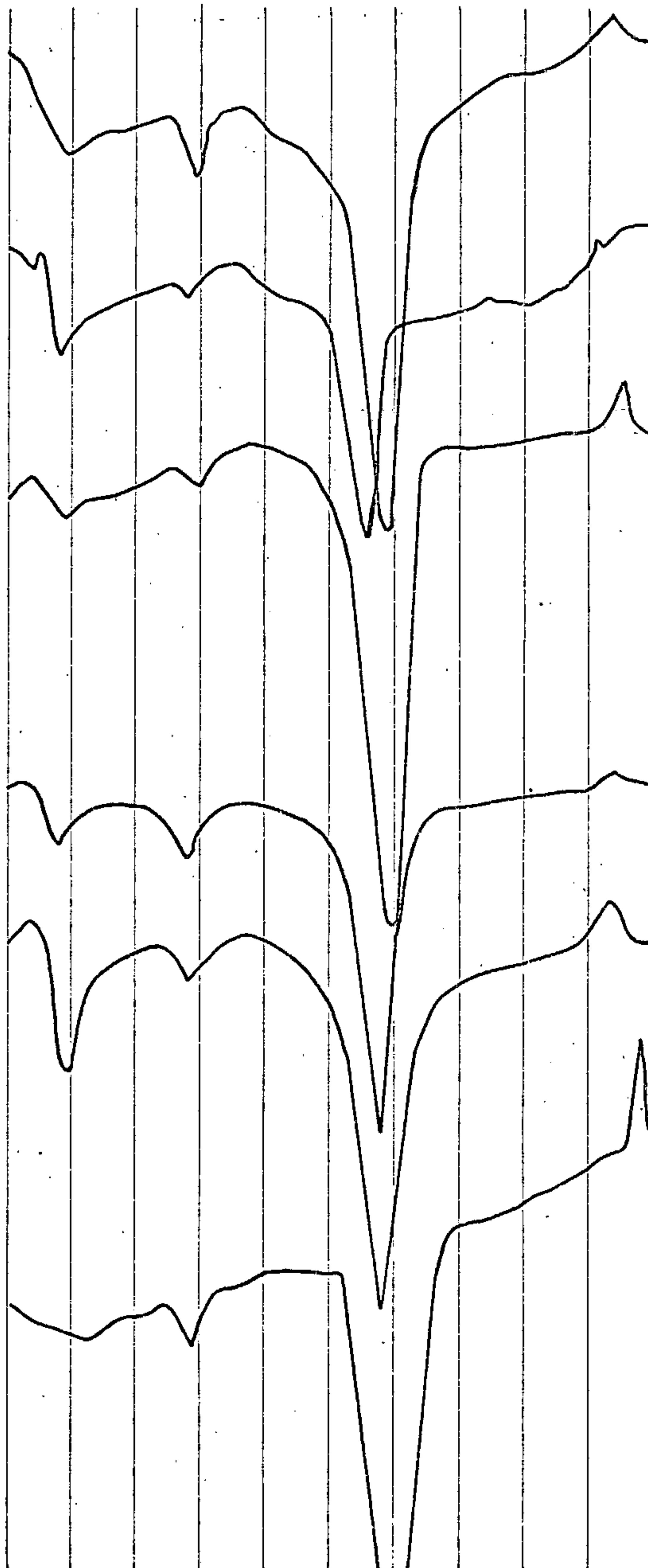
1103-50-MS-L-594
Caulinite e traços de gibsi-
ta



CPRM

- 109 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-MS-L-595
Caulinita poss.gr.da montmorilonita e traço de gibsita

1103-50-MM-S-598
Caulinita poss.gr.da montmorilonita, vermiculita e traço de gibsita

1103-50-MM-L-602
Gr.da caulinita poss.gr.da montmorilonita e traços de gibsita

1103-50-MM-L-617
Caulinita poss.gr.da montmorilonita e traço de gibsita

1103-50-MM-L-619
Caulinita e traço de gibsita

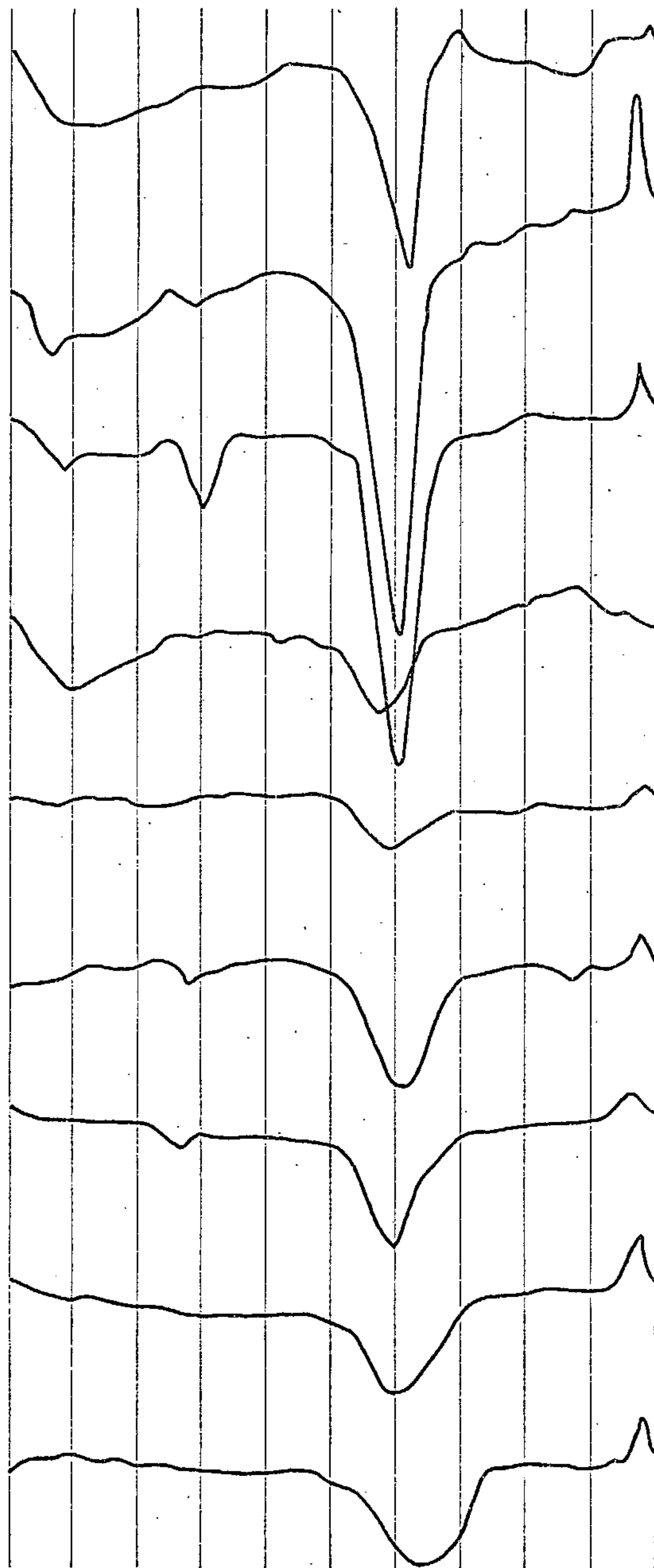
1103-50-MM-S-654
Caulinita, óxidos hidratado de Fe e/ou Al e poss.gr. da montmorilonita



CPRM

0 200 400 600 800 1000 (°C)

- 110 -



1103-50-MM-L-684
Caulinita, óxidos hidratado
de Fe e/ou Al e poss.gr. da
montmorilonita

1103-50-MM-I-697
Gr.da Caulinita e presença
de óxidos de Fe e/ou Al

1103-50-MM-L-706
Gr.da caulinita, óxidos hi-
dratados de Fe e/ou Al e
poss.gr.da montmorilonita

1103-50-MS-S-941a
Caulinita

1103-50-MS-S-941b
Caulinita e traço de gipsi-
ta

1103-50-MS-S-942a
Caulinita e traço de gipsi-
ta

1103-50-MS-S-942b
Caulinita e traço de gipsi-
ta

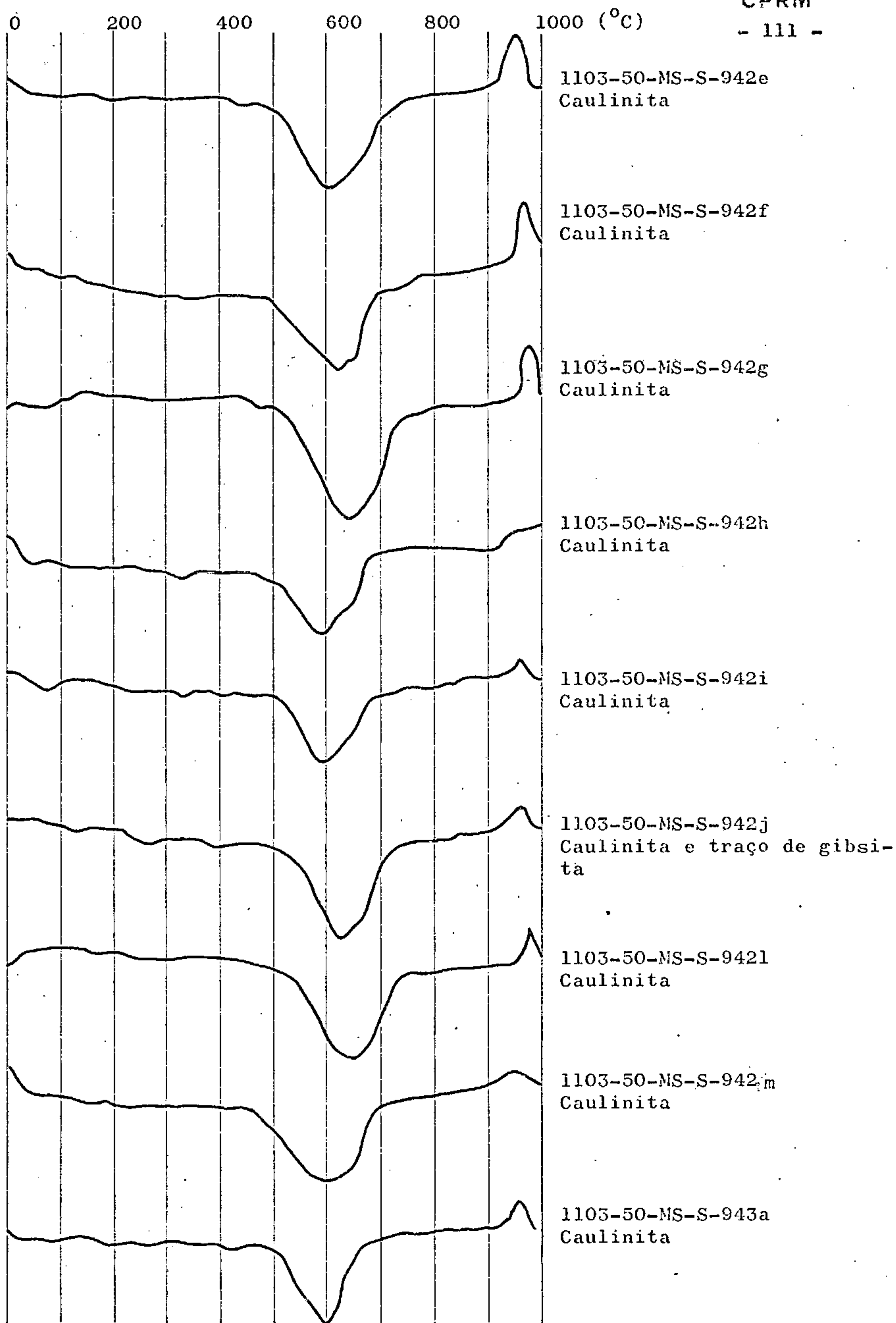
1103-50-MS-S-942c
Caulinita

1103-50-MS-S-942d
Caulinita



CPRM

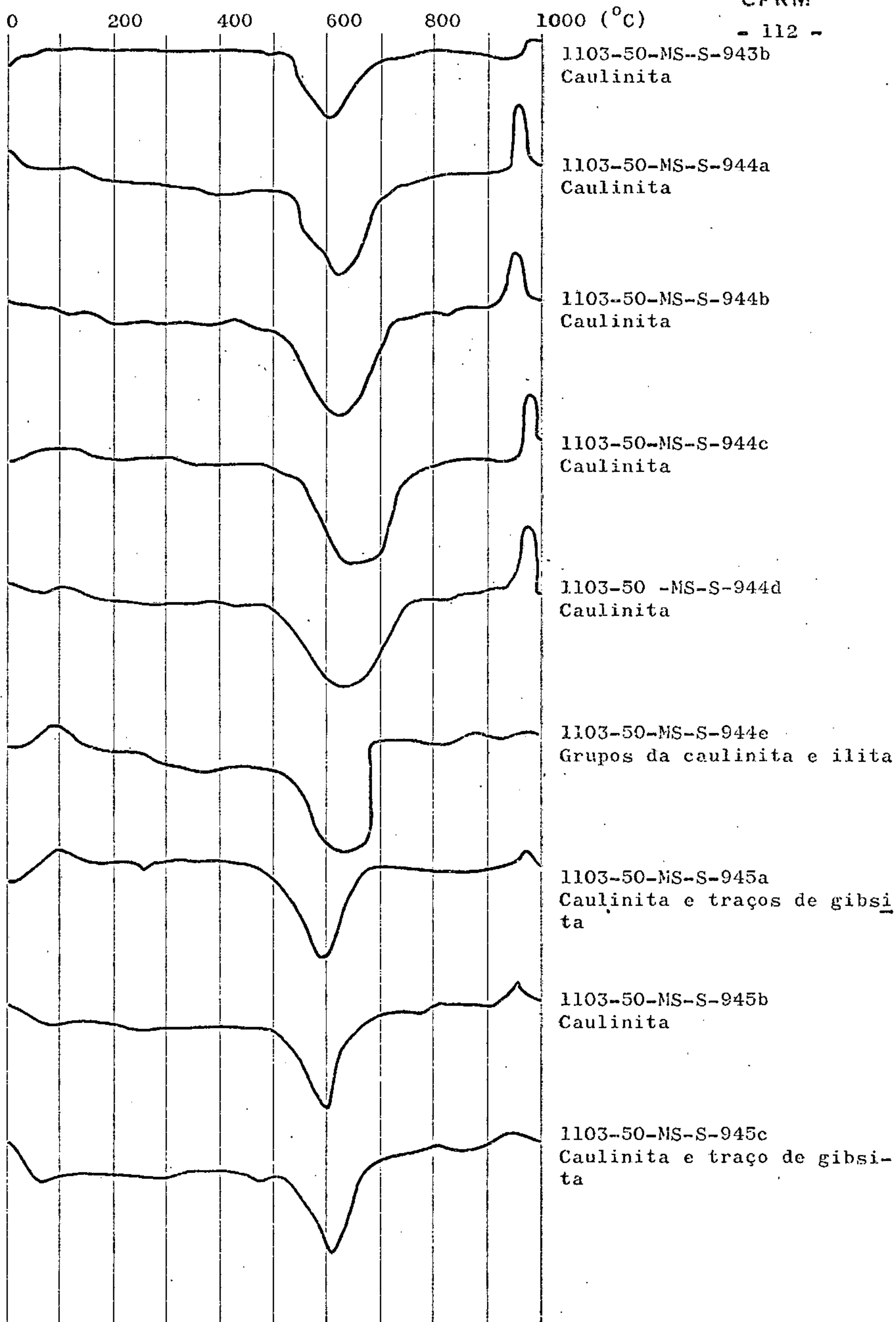
- 111 -





CPRM

- 112 -

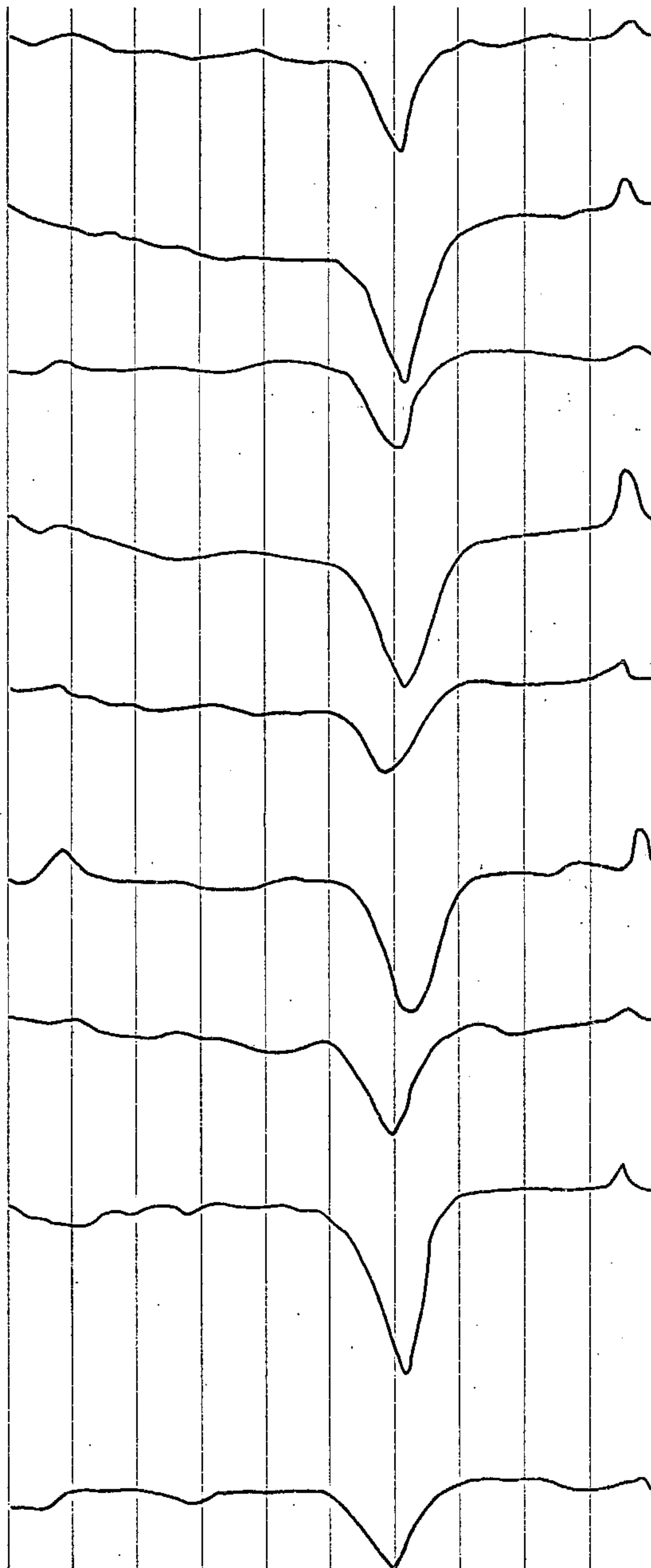




CPRM

- 113 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-MS-S-945d
Caulinita e poss.gr.da ili-
ta

1103-50-MS-S-945e
Caulinita e poss.gr.da ili-
ta

1103-50-MS-S-945f
Grupos da caulinita e ilita

1103-50-MS-S-945g
Caulinita

1103-50-MS-S-945h
Caulinita e poss.gr.da ili-
ta

1103-50-MS-S-945i
Caulinita e presença de óxi-
dos hidratados de Fe e/ou
Al

1103-50-MS-S-945 j
Caulinita e traço de gibsita

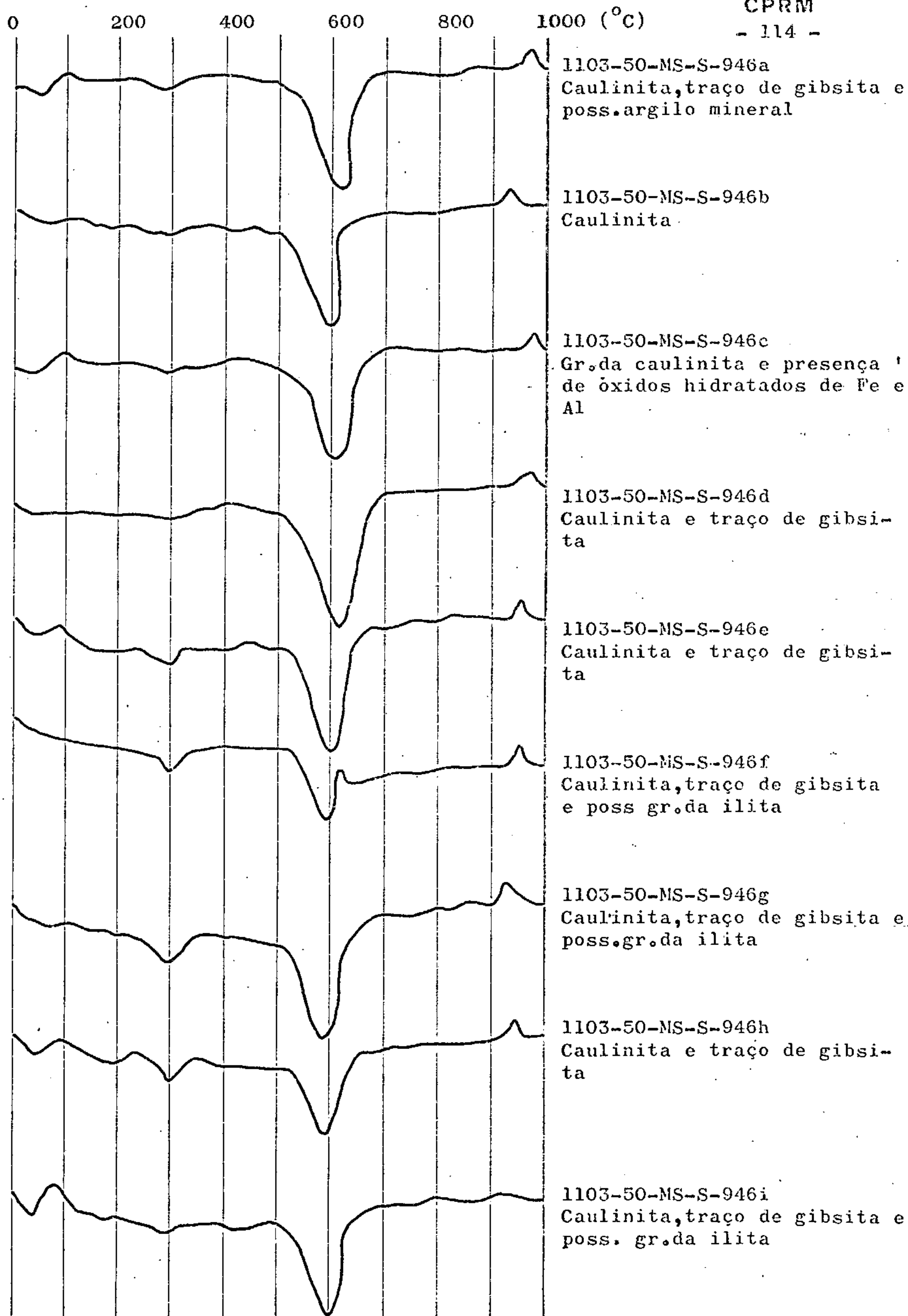
1103-50-MS-S-945 l
Caulinita e traço de gibsita

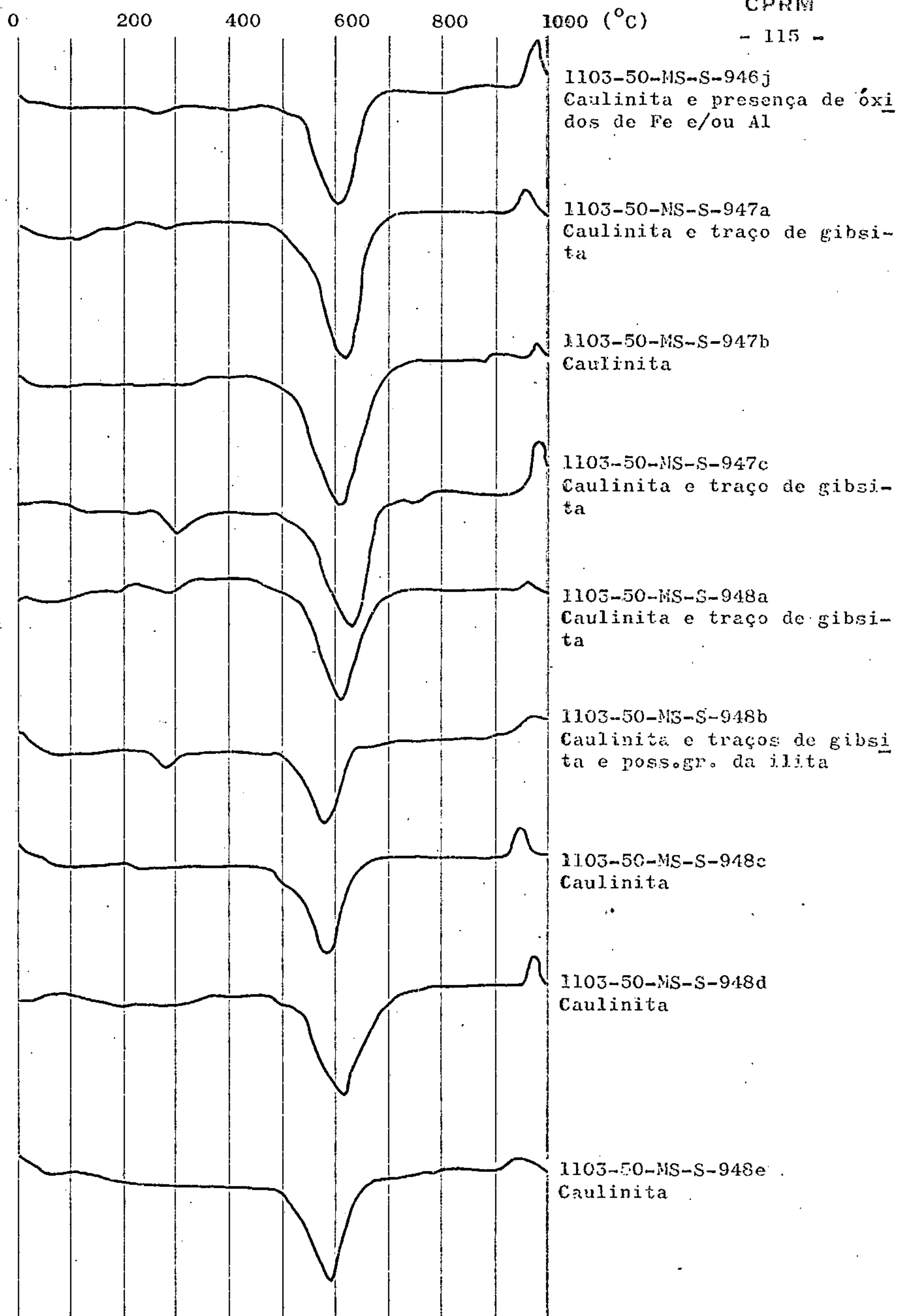
1103-50-MS-S-945m
Caulinita, traço de gibsita e
poss gr.da ilita



CPRM

- 114 -

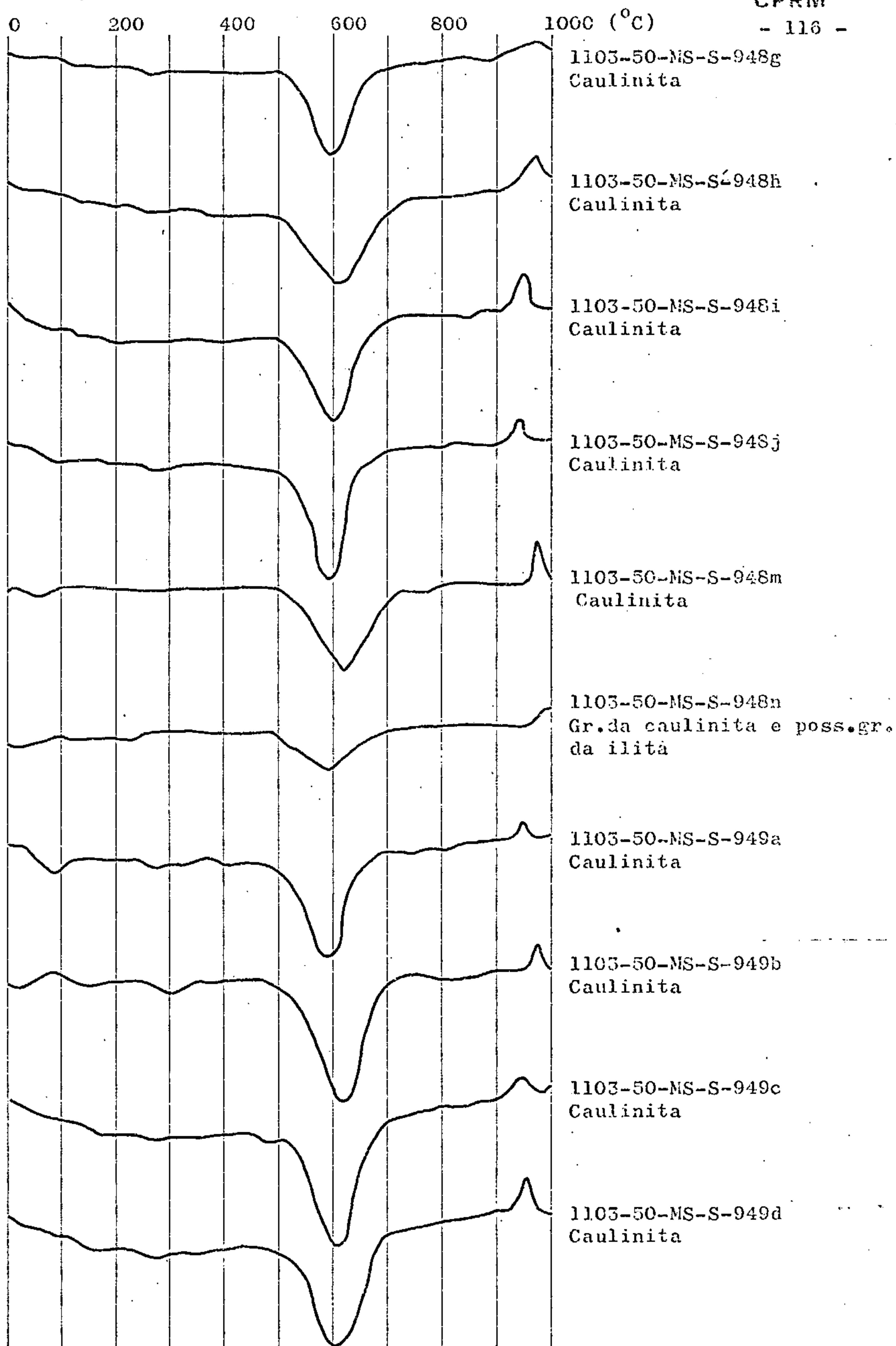






CPRM

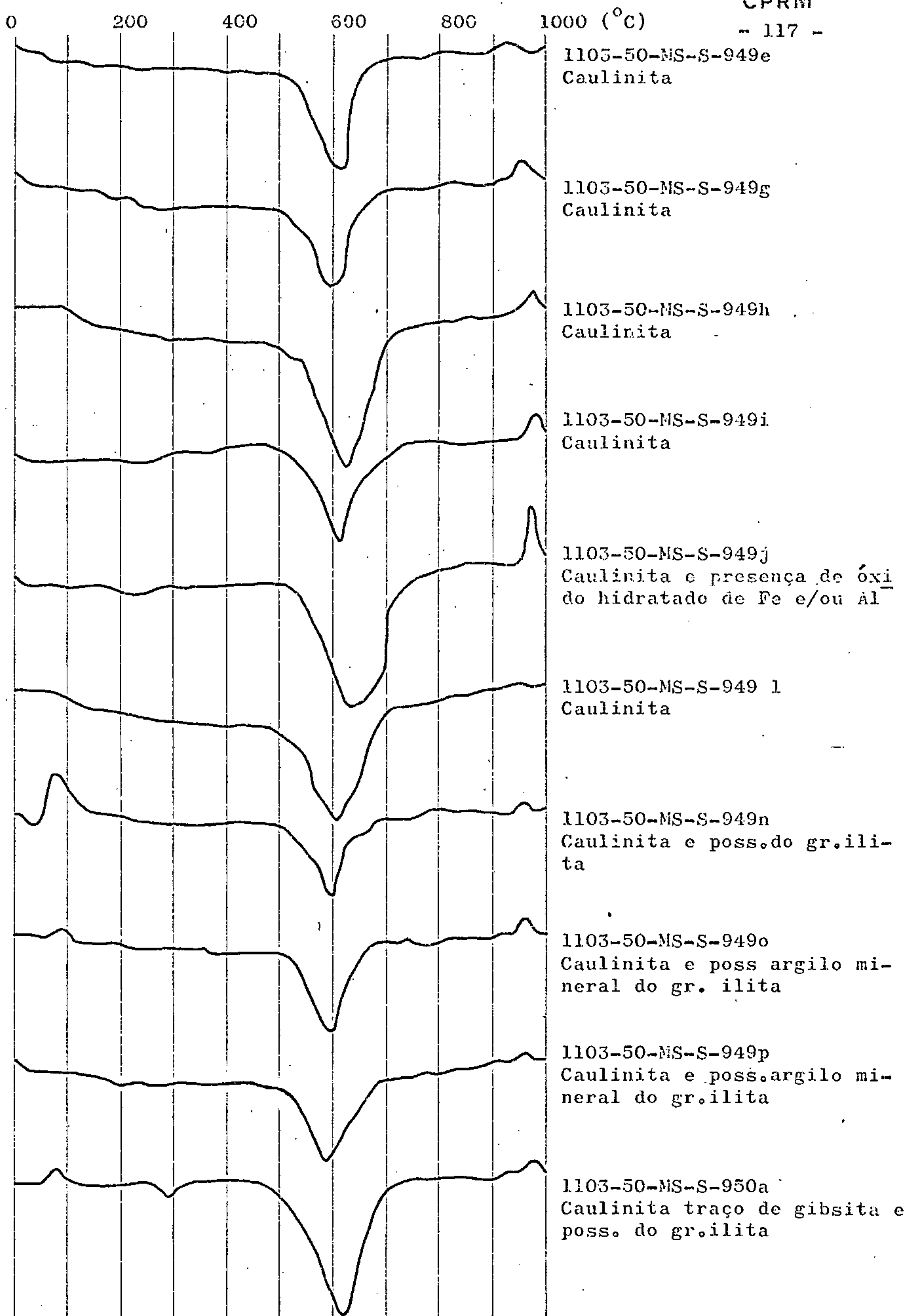
- 116 -

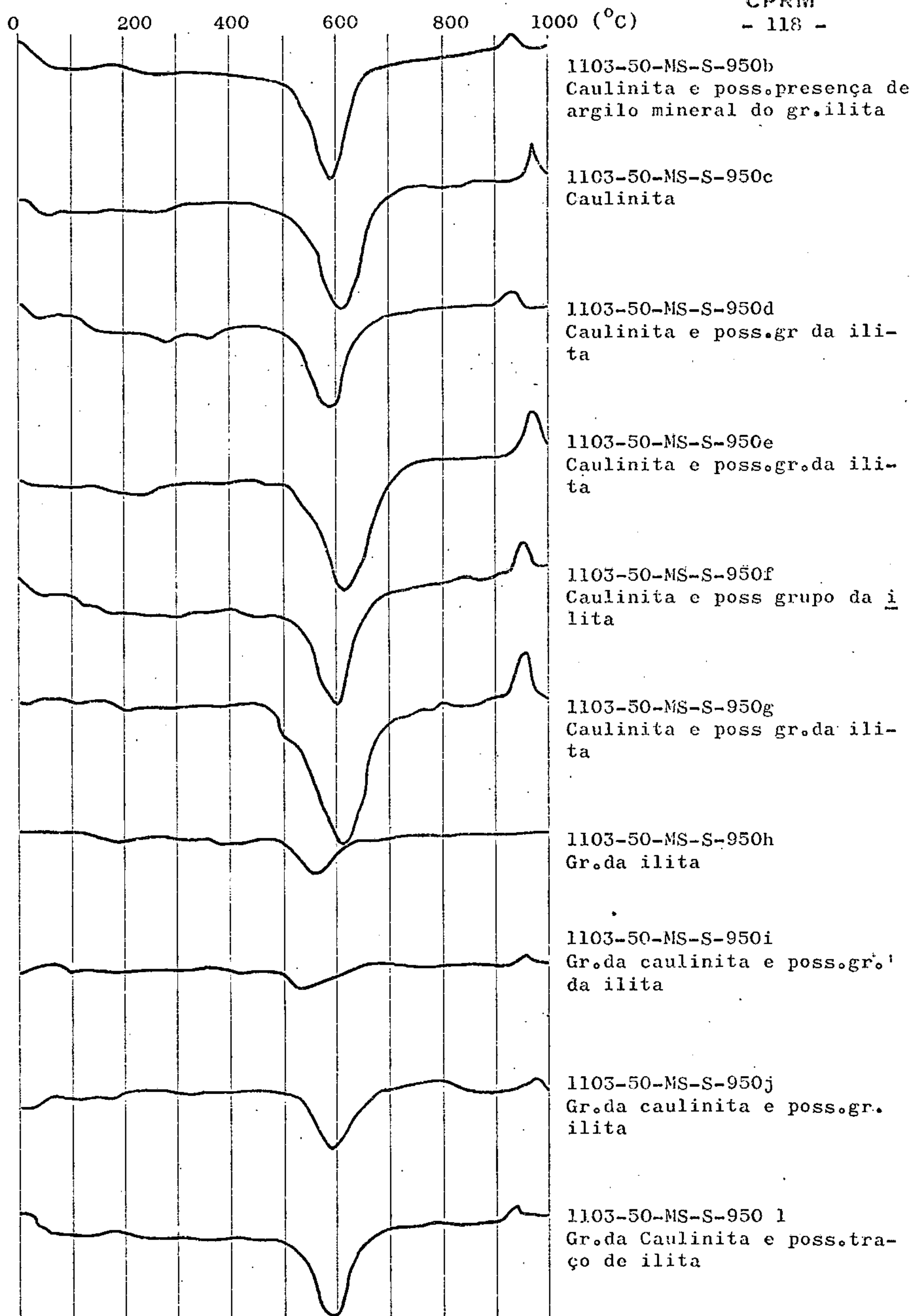




CPRM

- 117 -

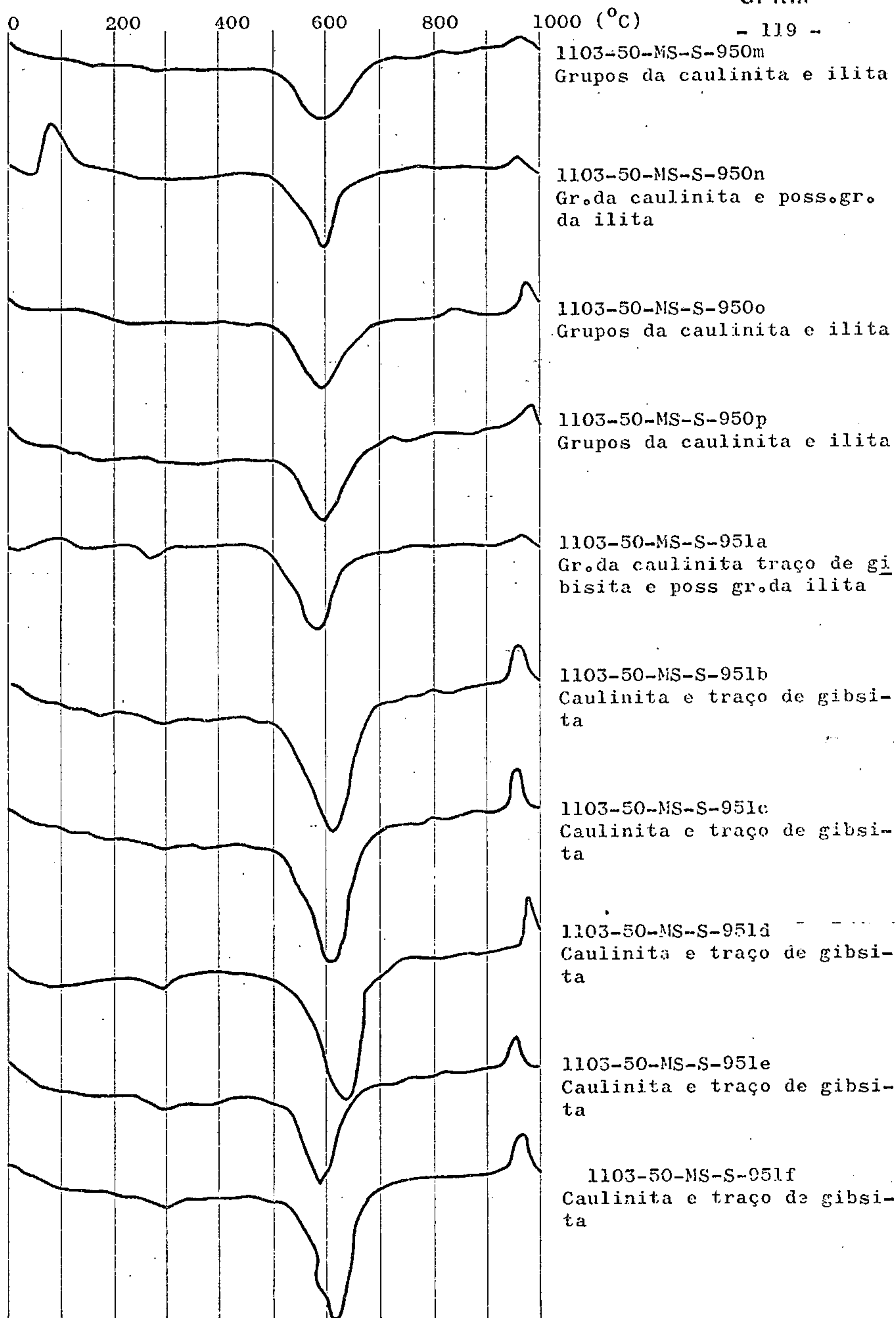






CPRM

- 119 -

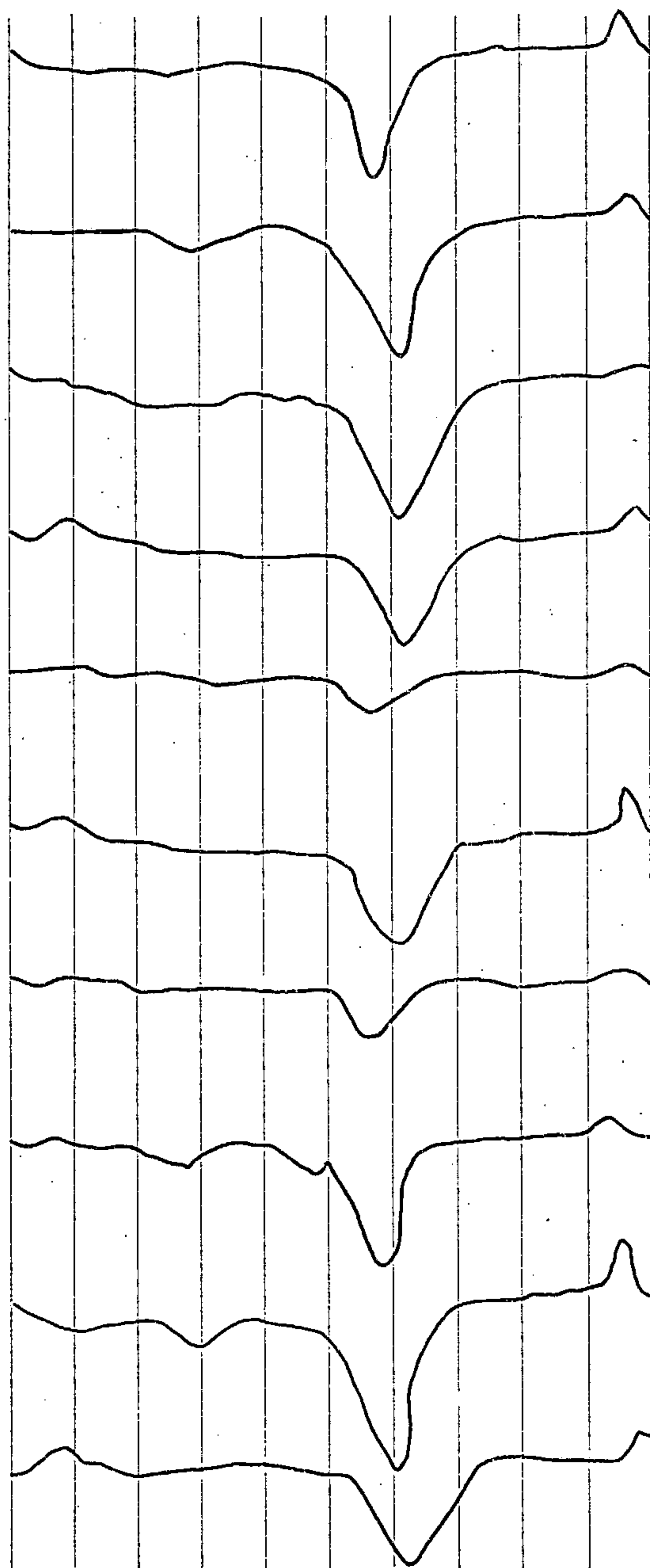




CPRM

- 120 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-MS-S-951g
Caulinita e traço de gibsita

1103-50-MS-S-951h
Caulinita e traços de gibsita

1103-50-MS-S-951i
Caulinita e traço de gibsita

1103-50-MS-S-951j
Caulinita e traços de gibsita

1103-50-MS-S-951 l
Caulinita

1103-50-MS-S-951m
Caulinita

1103-50-MS-S-951n
Caulinita e poss. presença do gr.ilita (traço)

1103-50-MS-S-952a
Caulinita e traço de gibsita

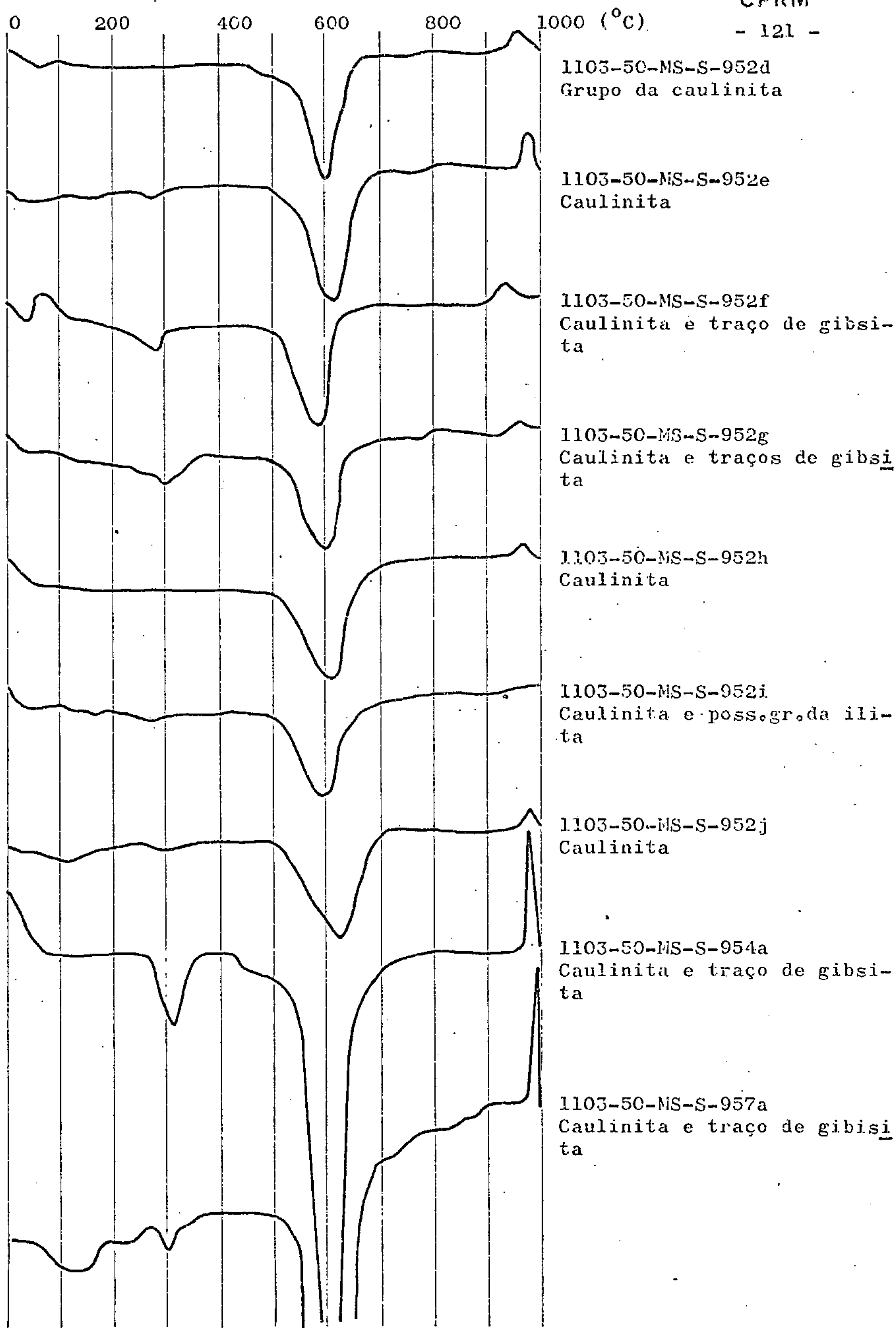
1103-50-MS-S-952b
Caulinita e traço de gibsita

1103-50-MS-S-952c
Caulinita



CPRM

- 121 -





0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-MS-S-957b
Caulinita e traços de gibisita

1103-50-MS-S-957c
Caulinita

1103-50-MS-S-961a
Caulinita

1103-50-MS-S-962a
Caulinita e traços de gibisita

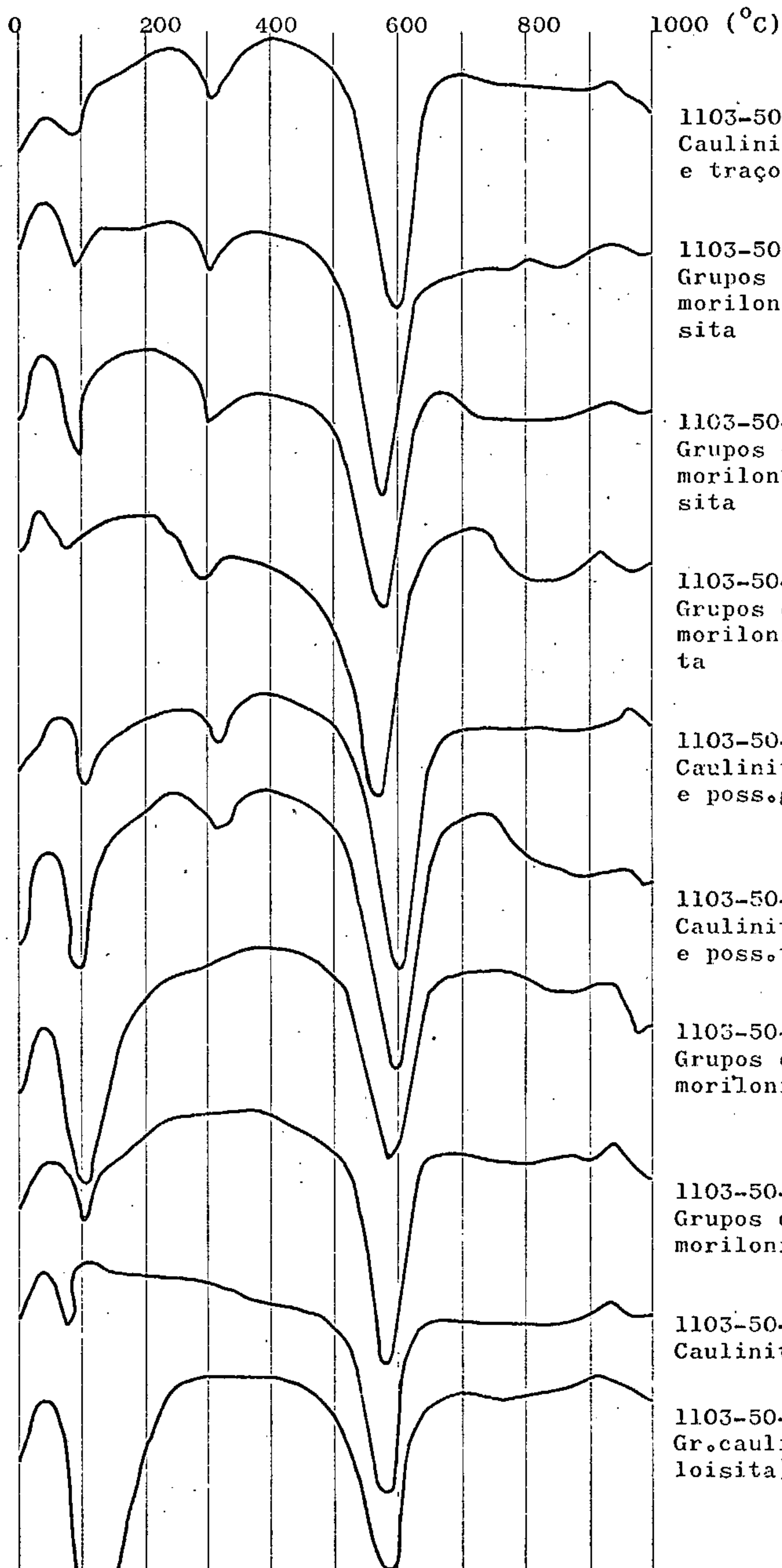
1103-50-MS-S-962b
Caulinita e gibisita

1103-50-MS-S-964
Caulinita



CPRM

- 123 -



1103-50-MS-S-966
Caulinita e montmorilonita
e traços de gibsita

1103-50-MS-S-968
Grupos da caulinita e mont-
morilonita e traços de gib-
sita

1103-50-MS-S-969
Grupos da caulinita e mont-
morilonita e traços de gib-
sita

1103-50-MS-S-970
Grupos da caulinita e mont-
morilonita e traço de gibsita

1103-50-MS-S-971
Caulinita, traço de gibsita
e poss.gr.da montmorilonita

1103-50-MS-S-972
Caulinita e montmorilonita
e poss.traços de gibsita

1103-50-MS-S-974
Grupos da caulinita e mont-
morilonita

1103-50-MS-S-977
Grupos da caulinita e mont-
morilonita

1103-50-MS-S-980
Caulinita

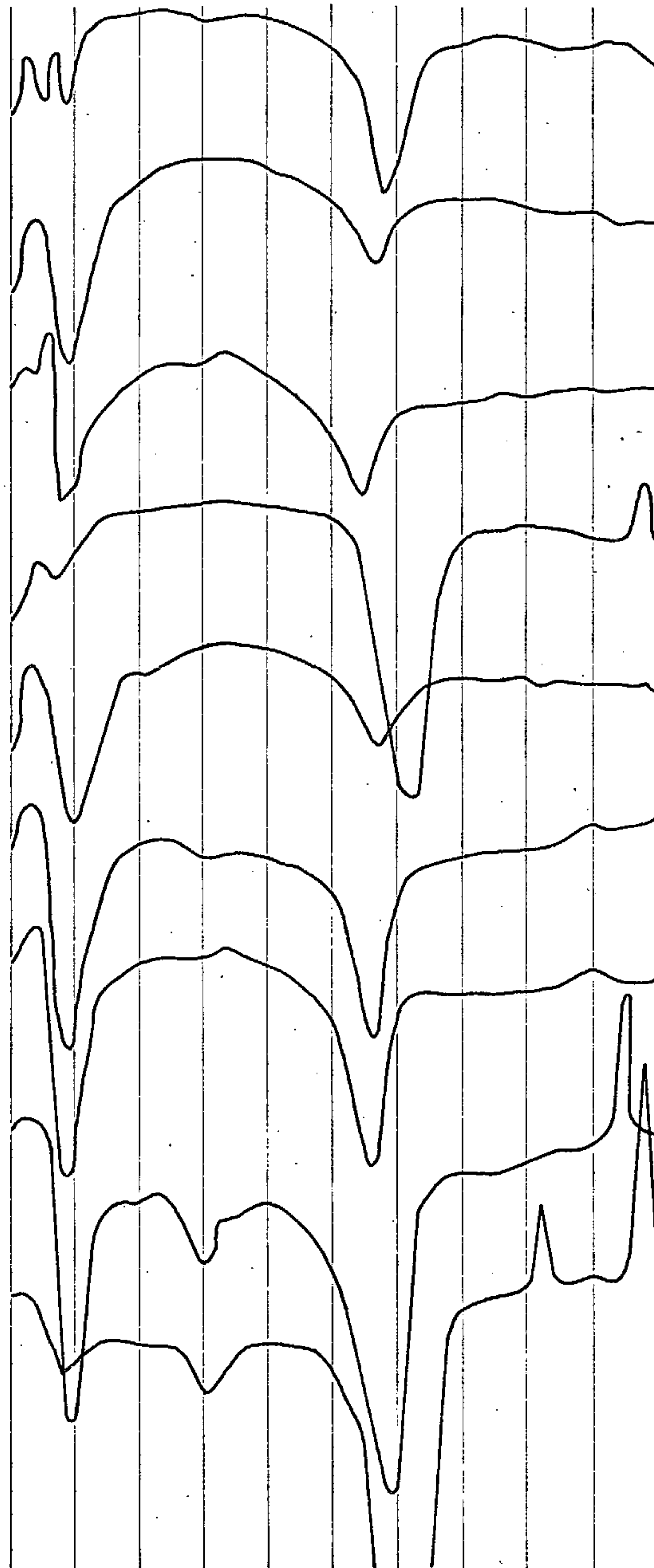
1103-50-MS-S-981
Gr.caulinita (variedade ha-
loisita)



CPRM

- 124 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-MS-L-983
Caulinita e poss.gr.da mont
morilonita

1103-50-MS-S-984
Grupos da montmorilonita
e/ou ilita e poss.caulinita

1103-50-MS-S-985
Gr.da montmorilonita e poss.
caulinita

1103-50-MS-L-986
Caulinita

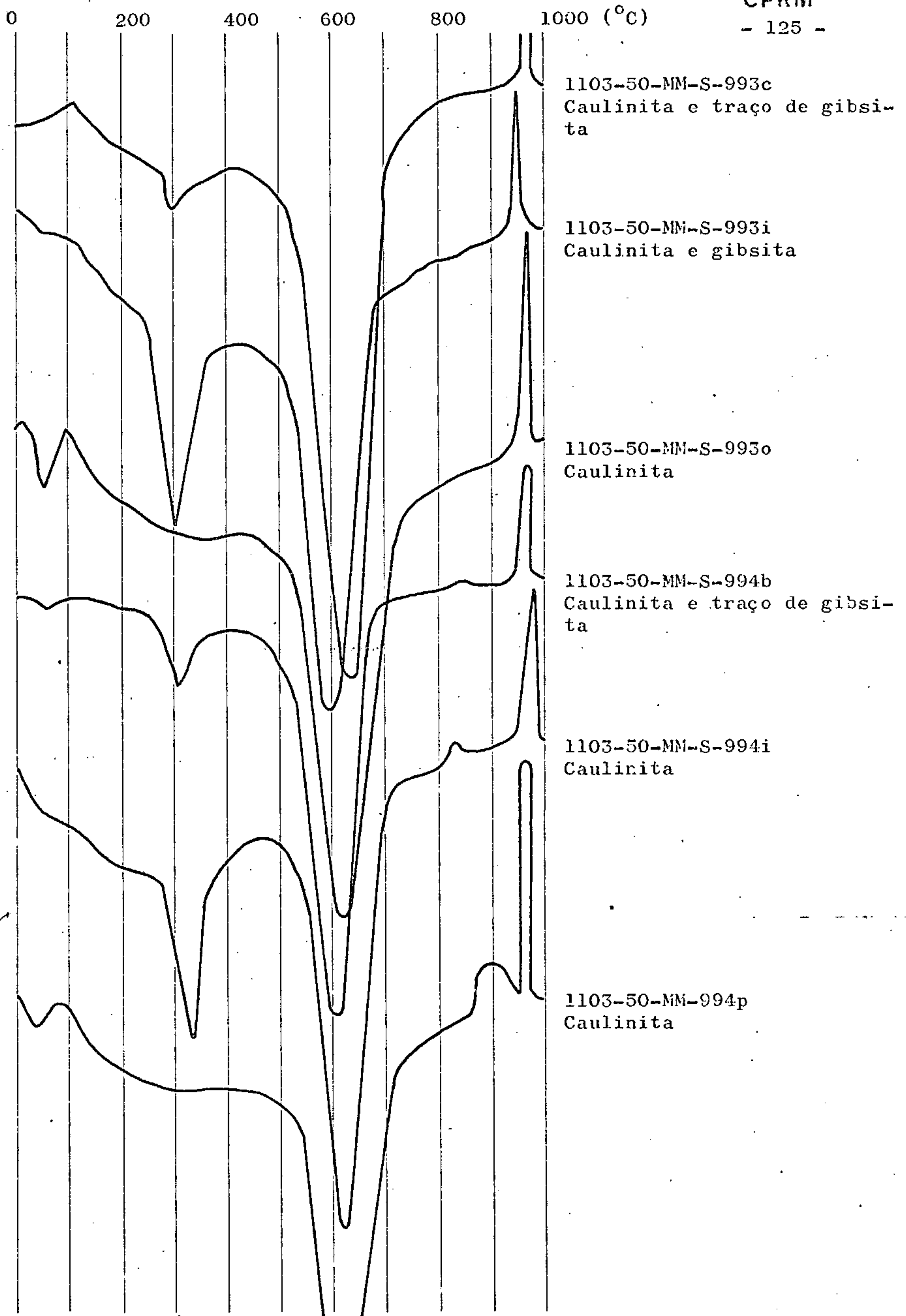
1103-50-MS-S-987
Grupos da caulinita e mont-
morilonita e poss. ilita

1103-50-MS-S-989
Caulinita (variedade haloisita)

1103-50-MS-S-990
Caulinita (variedade haloisita)

1103-50-MM-S-993a
Caulinita (variedade cauli-
nita e/ou haloisita) e tra-
ço de gibsita

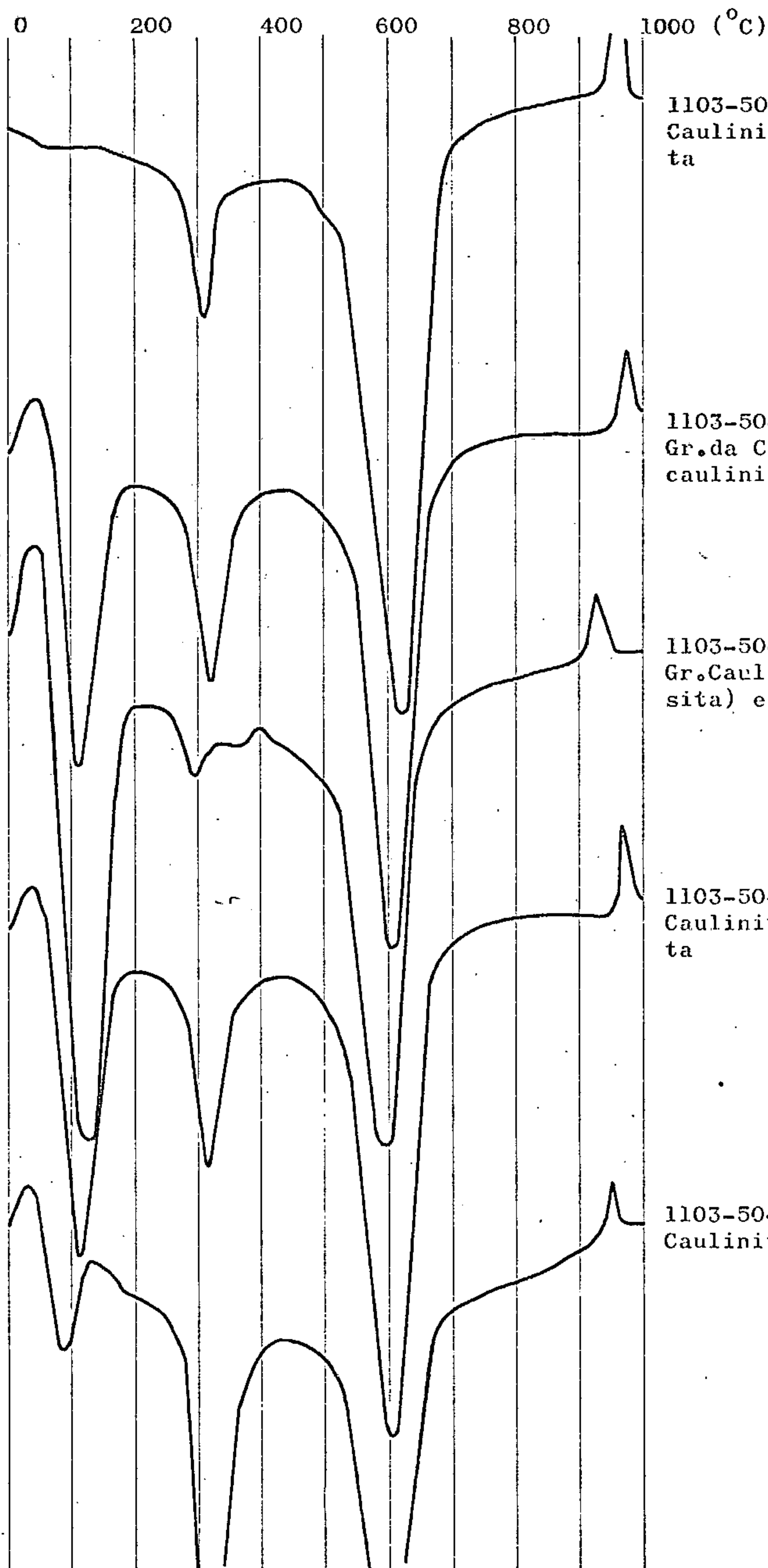
1103-50-MM-S-993b
Caulinita e traço de gibsita





CPRM

- 126 -



1103-50-MM-S-995c
Caulinita e traço de gibsita

1103-50-MM-S-995e
Gr.da Caulinita (variedade
caulinita ou haloisita)

1103-50-MM-S-996a
Gr.Caulinita(variedade haloisita) e traço de gibsita

1103-50-MM-S-997b
Caulinita e traço de gibsita

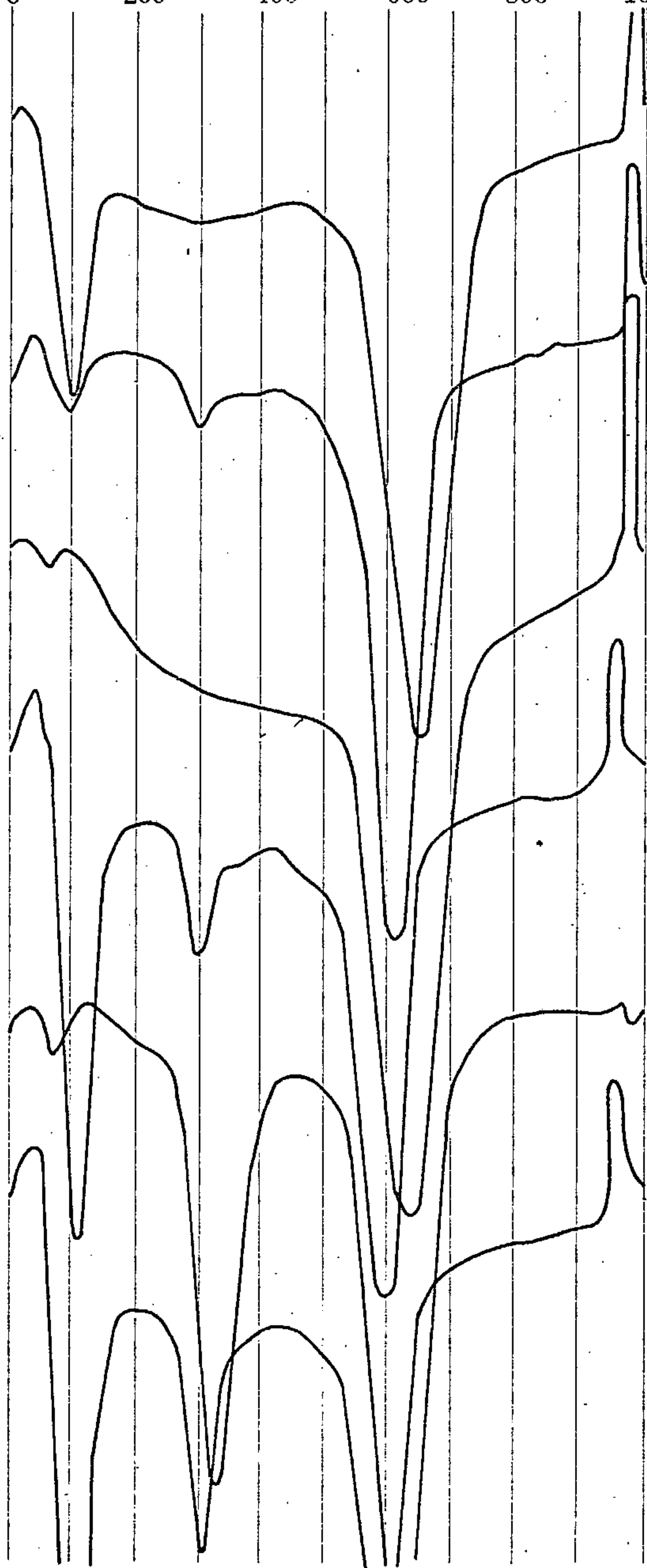
1103-50-MM-S-997d
Caulinita e gibsita



CPRM

- 127 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-MM-S-997m
Caulinita

1103-50-MM-S-998a
Caulinita e traços de gipsi
ta

1103-50-MM-S-998n
Caulinita

1103-50-MM-S-999a
Caulinita (variedade haloi-
sita e traço de gipsita

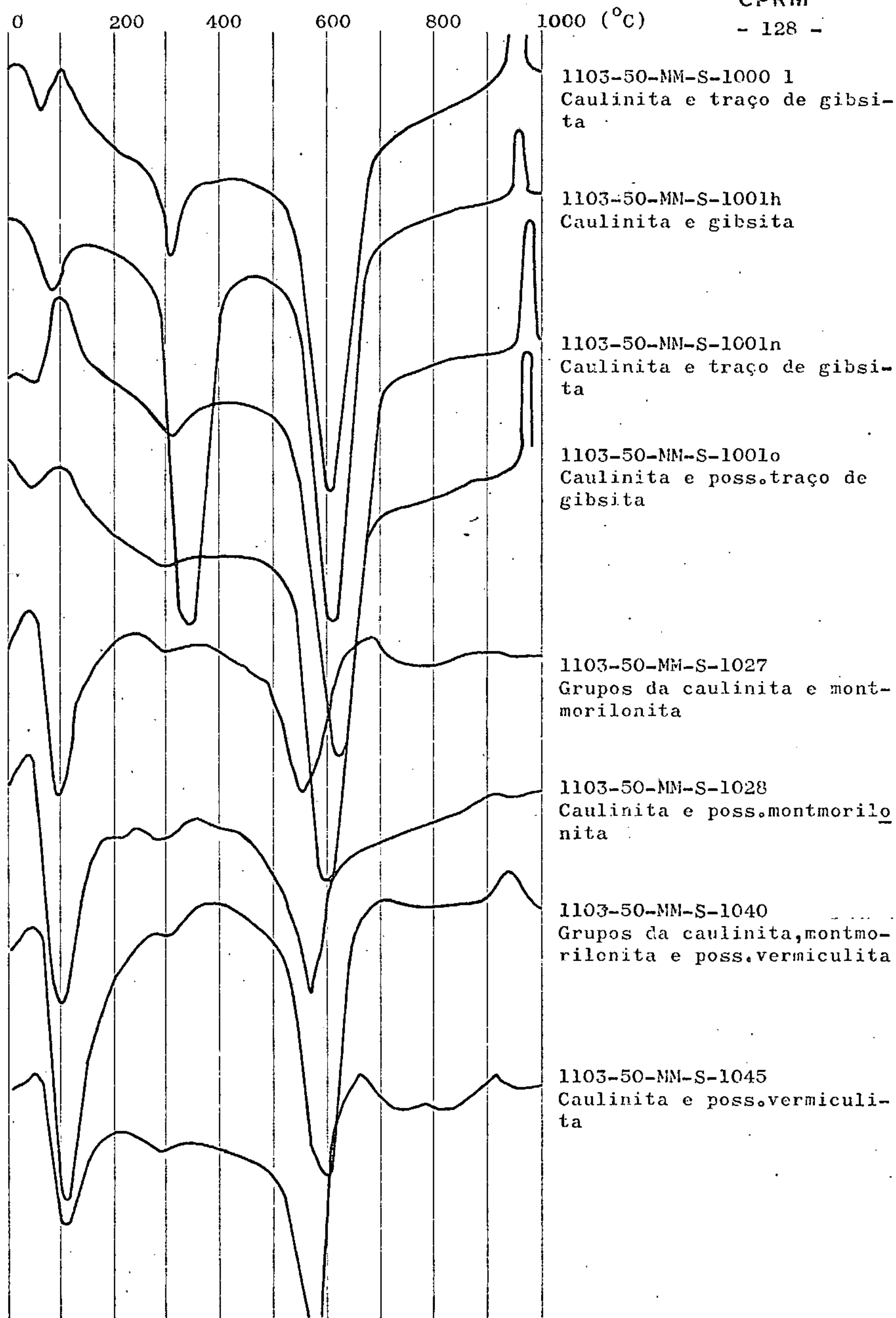
1103-50-MM-S-999b
Caulinita e gipsita

1103-50-MM-S-1000c
Caulinita (variedade haloi-
sita) e traço de gipsita



CPRM

- 128 -

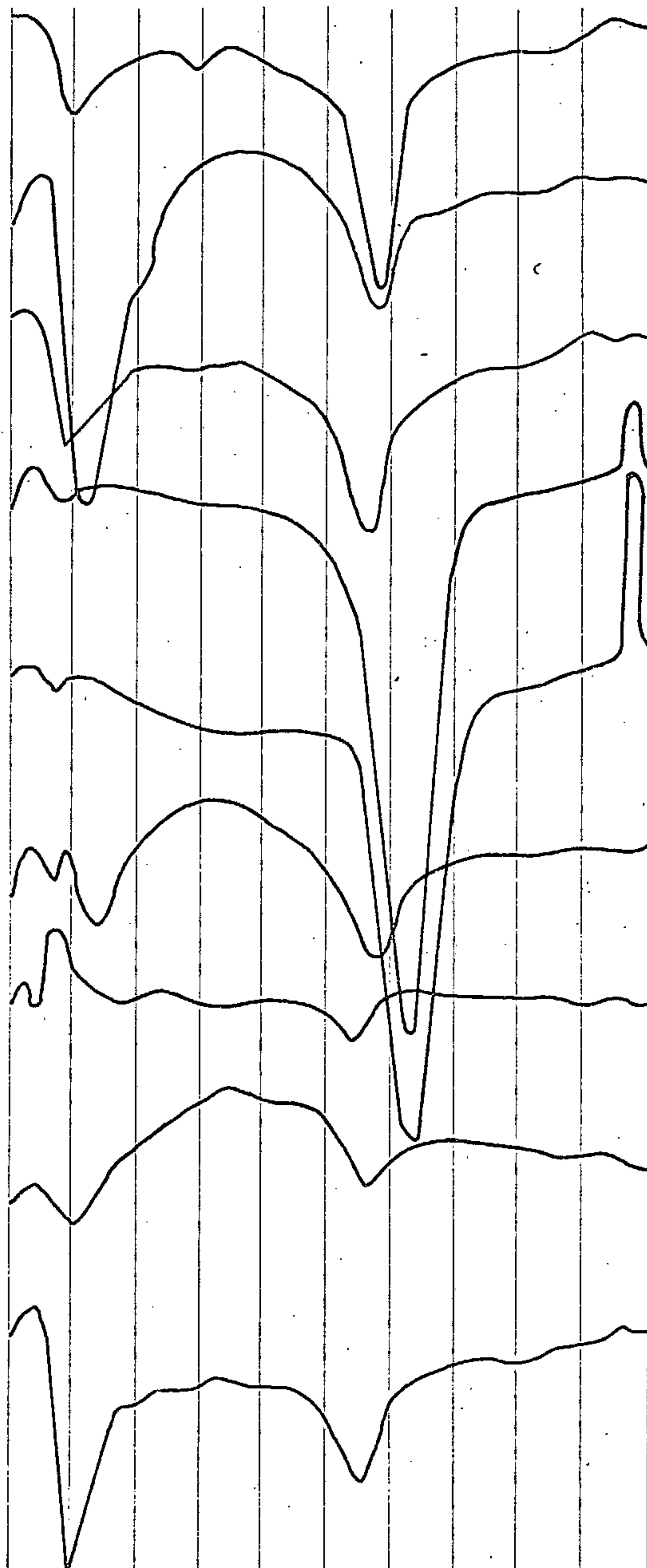




CPRM

- 129 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-MM-S-1059a
Grupos da Caulinita, montmorilonita, traço de gibsita e poss.vermiculita

1103-50-MM-S-1059b
Grupos da caulinita e montmorilonita

1103-50-MM-S-1077b
Caulinita e poss.montmorilonita

1103-50-MM-L-1079
Caulinita

1103-50-MM-S-1083
Caulinita

1103-50-MM-S-1110b
Grupos da caulinita, montmorilonita e poss.vermiculita

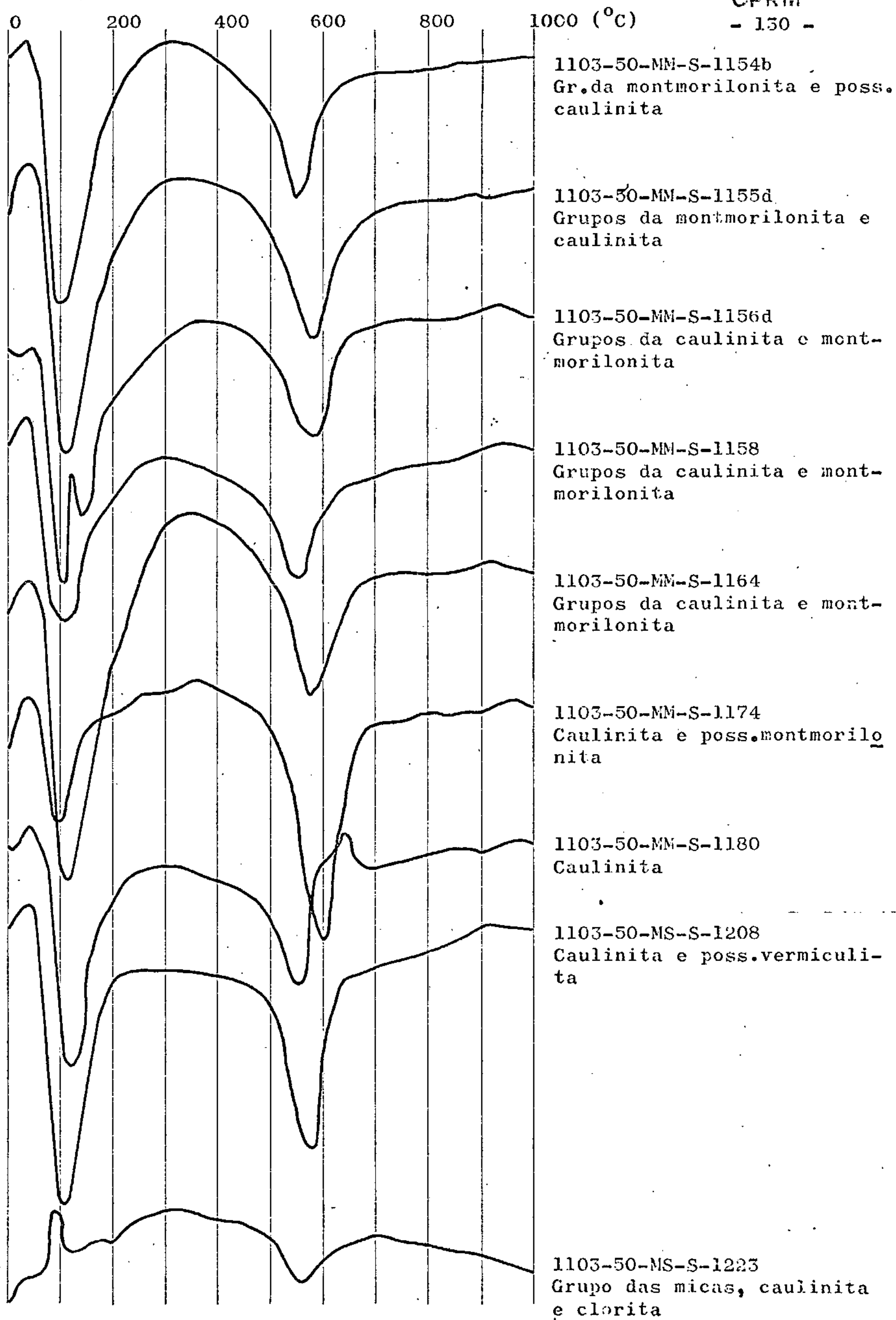
1103-50-MM-S-1116a
Grupos da caulinita e montmorilonita

1103-50-MM-S-1117
Grupos da caulinita e montmorilonita

1103-50-MM-S-1153
Caulinita



CPRM
- 150 -

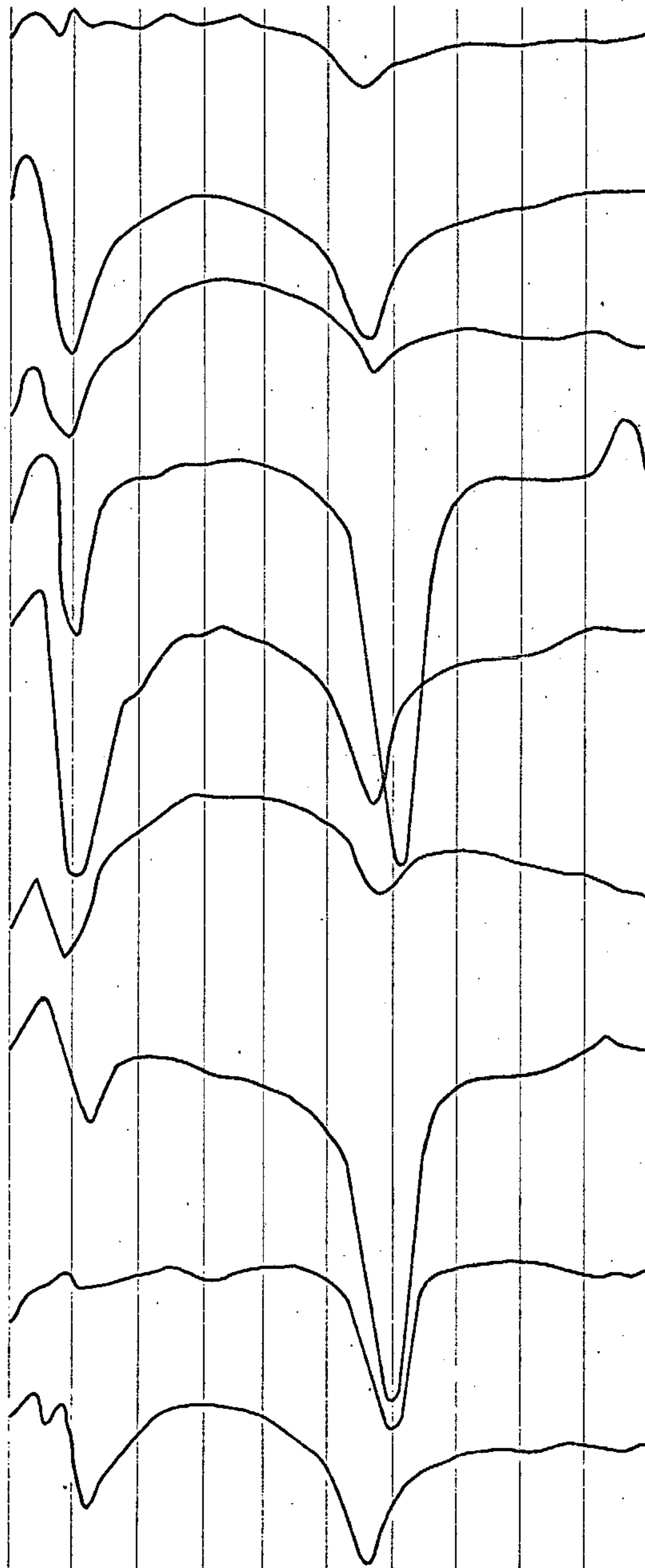




CPRM

- 131 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-MS-S-1228
Grupo das micas, caulinita e
clorita

1103-50-MS-S-1231
Grupos das micas, caulinitas
cloritas e vermiculitas

1103-50-MS-S-1233
Grupos das caulinitas, clo-
ritas e micas

1103-50-MS-S-1235
Caulinita

1103-50-MS-S-1237
Gr.da caulinita e poss. mont
morilonita

1103-50-MS-S-1238
Grupos da caulinita e vermi
culita

1103-50-MS-S-1240
Caulinita

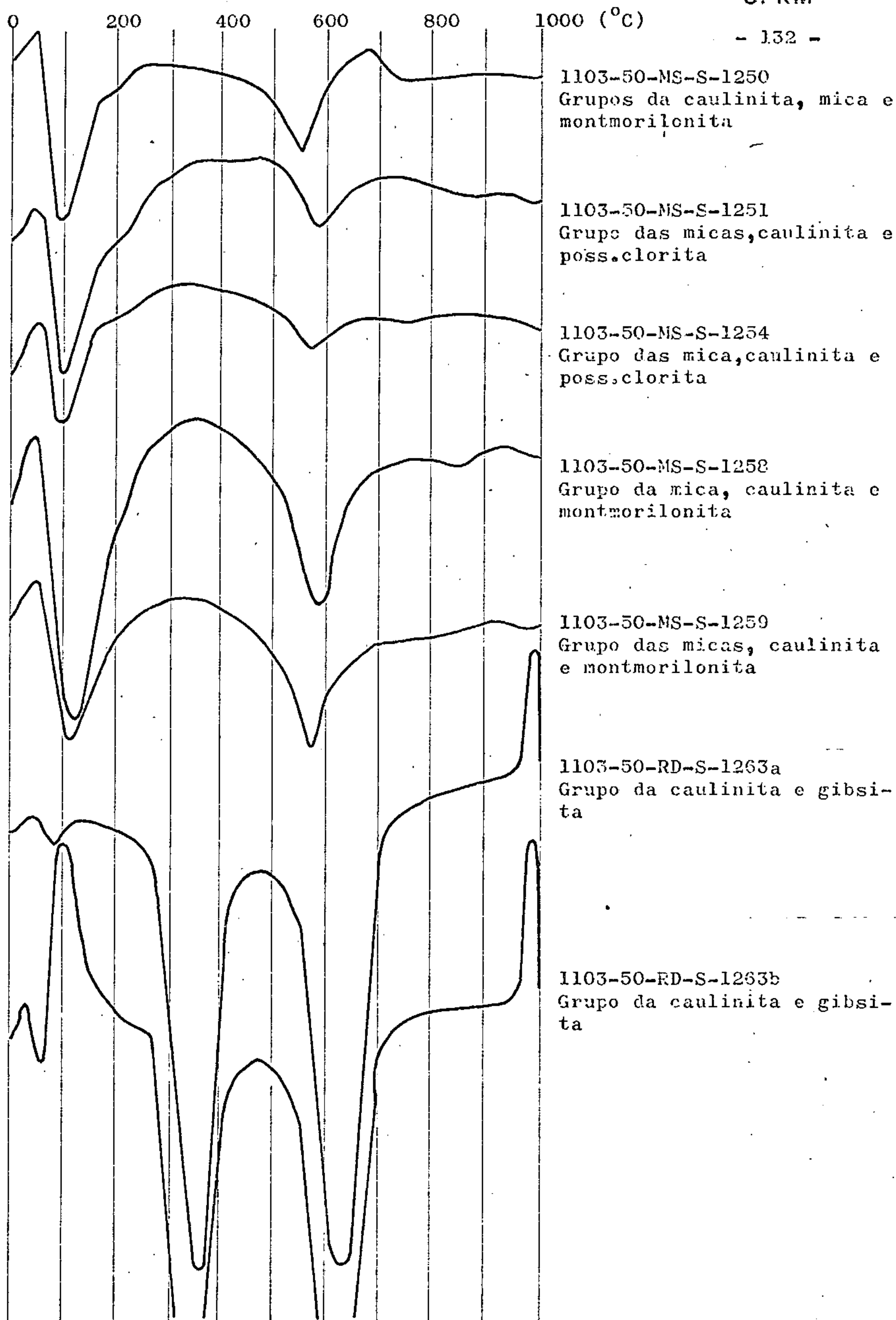
1103-50-MS-S-1247
Grupo das caulinitas e micas

1103-50-MS-S-1249
Grupo da caulinita e mica



CPRM

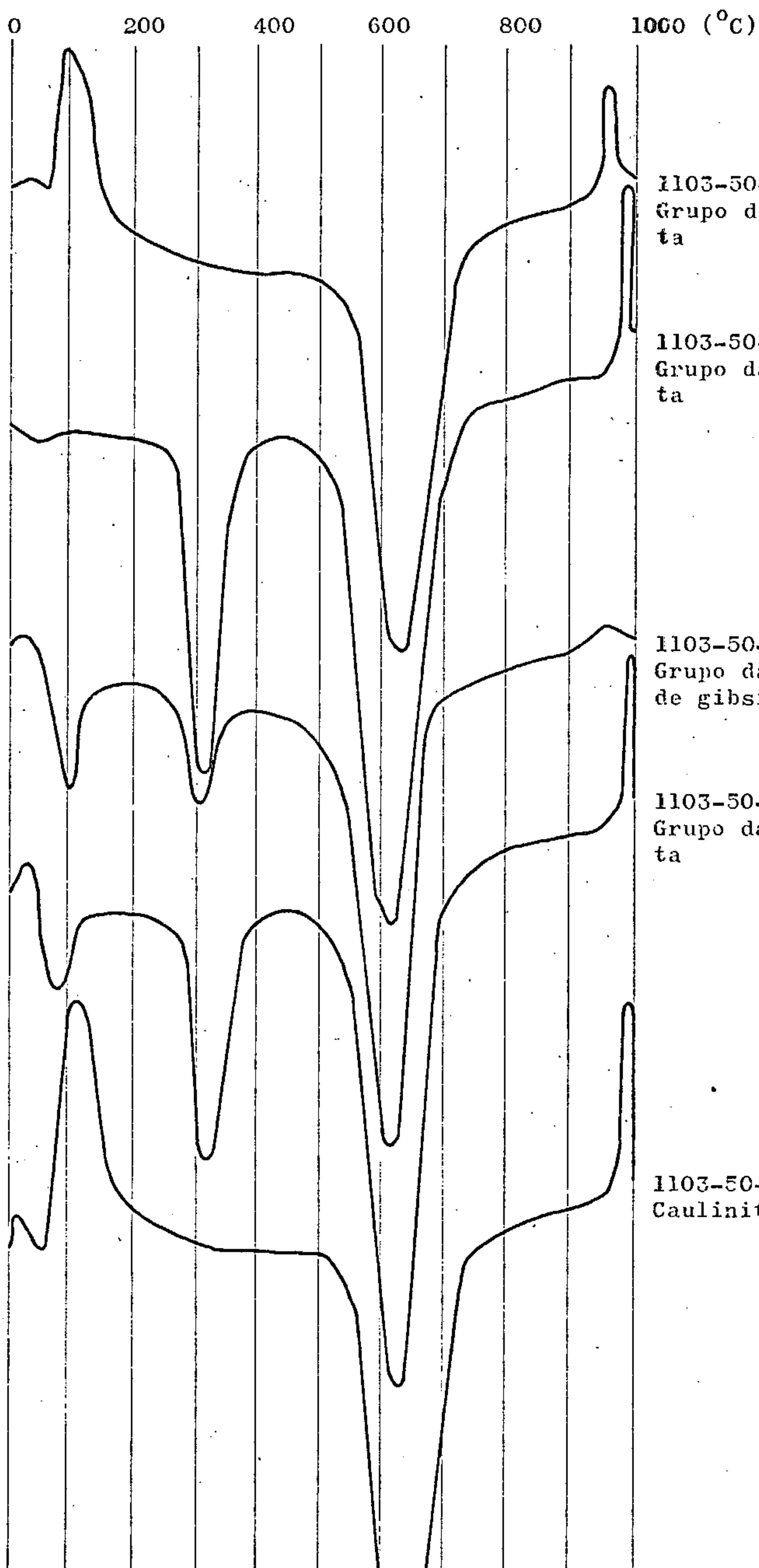
- 132 -





CPRM

- 133 -



1103-50-RD-S-1263c
Grupo da caulinita e gibsita

1103-50-RD-S-1264
Grupo da caulinita e gibsita

1103-50-RD-S-1269a
Grupo da caulinita e traço de gibsita

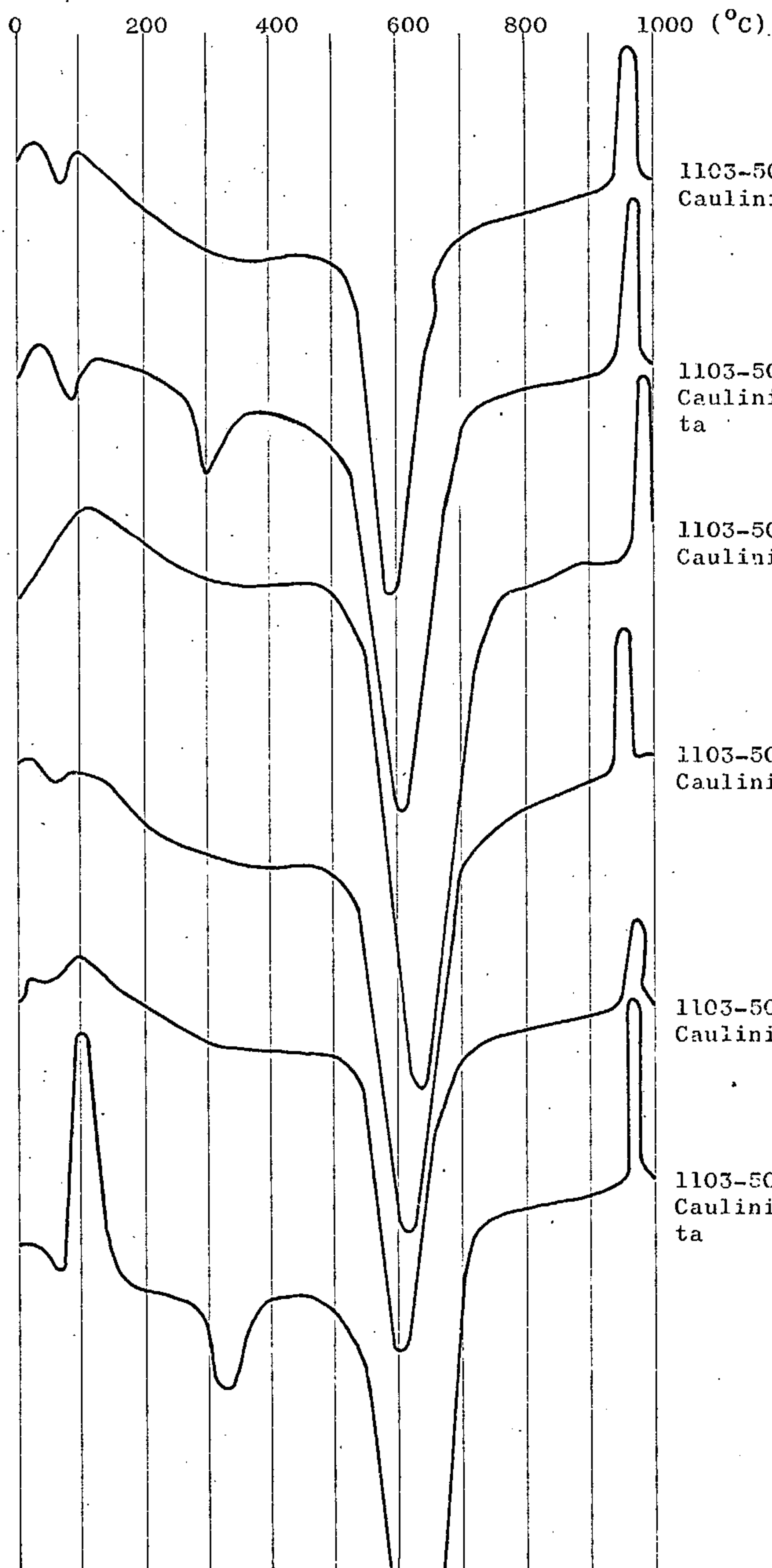
1103-50-RD-S-1269b
Grupo da caulinita e gibsita

1103-50-RD-S-1269c
Caulinita



CPRM

- 134 -



1103-50-RD-S-1270
Caulinita

1103-50-RD-S-1273a
Caulinita e traços de gipsi
ta

1103-50-RD-S-1273b
Caulinita

1103-50-RD-S-1273c
Caulinita

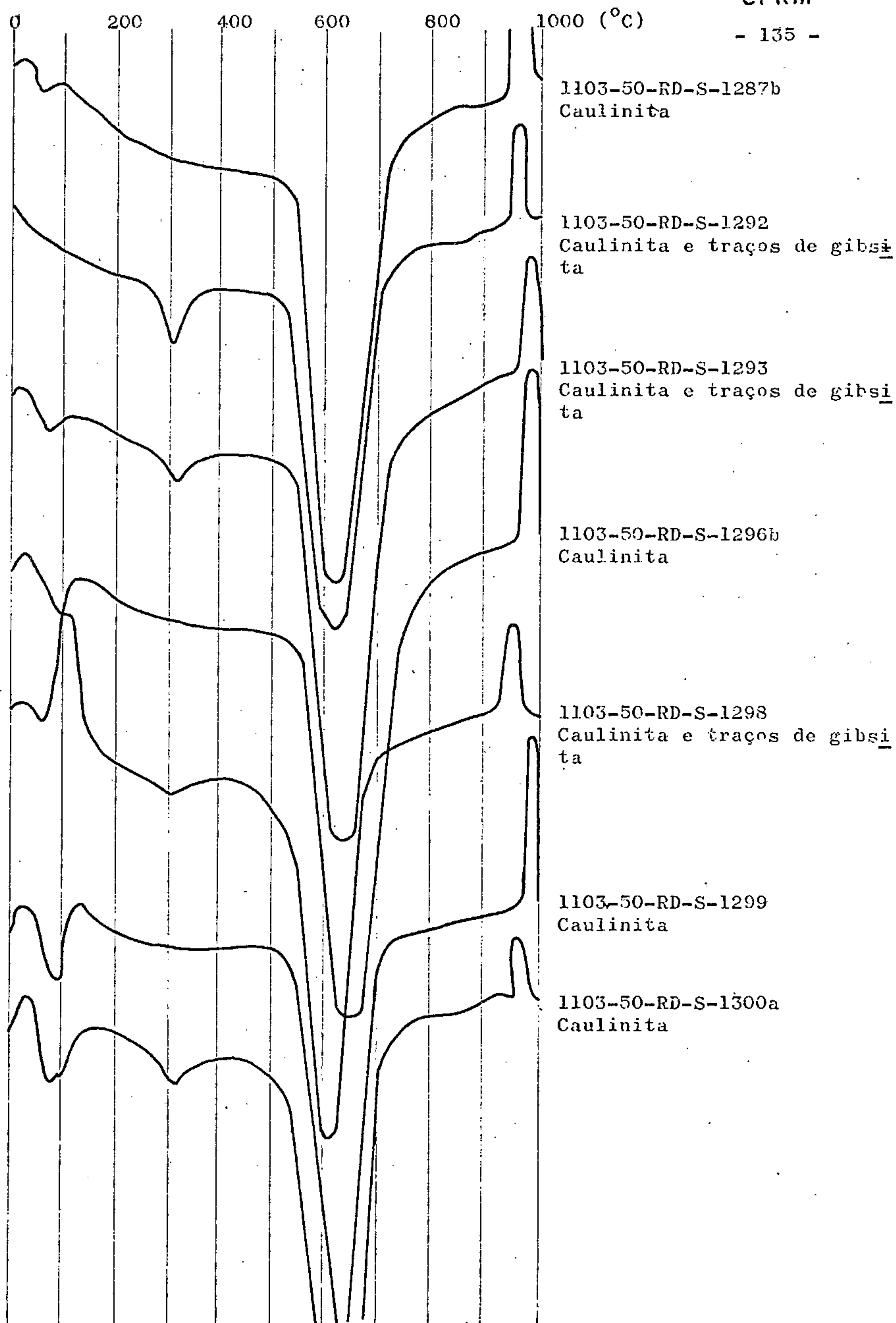
1103-50-RD-S-1276
Caulinita

1103-50-RD-S-1280
Caulinita e traços de gipsi
ta



CPRM

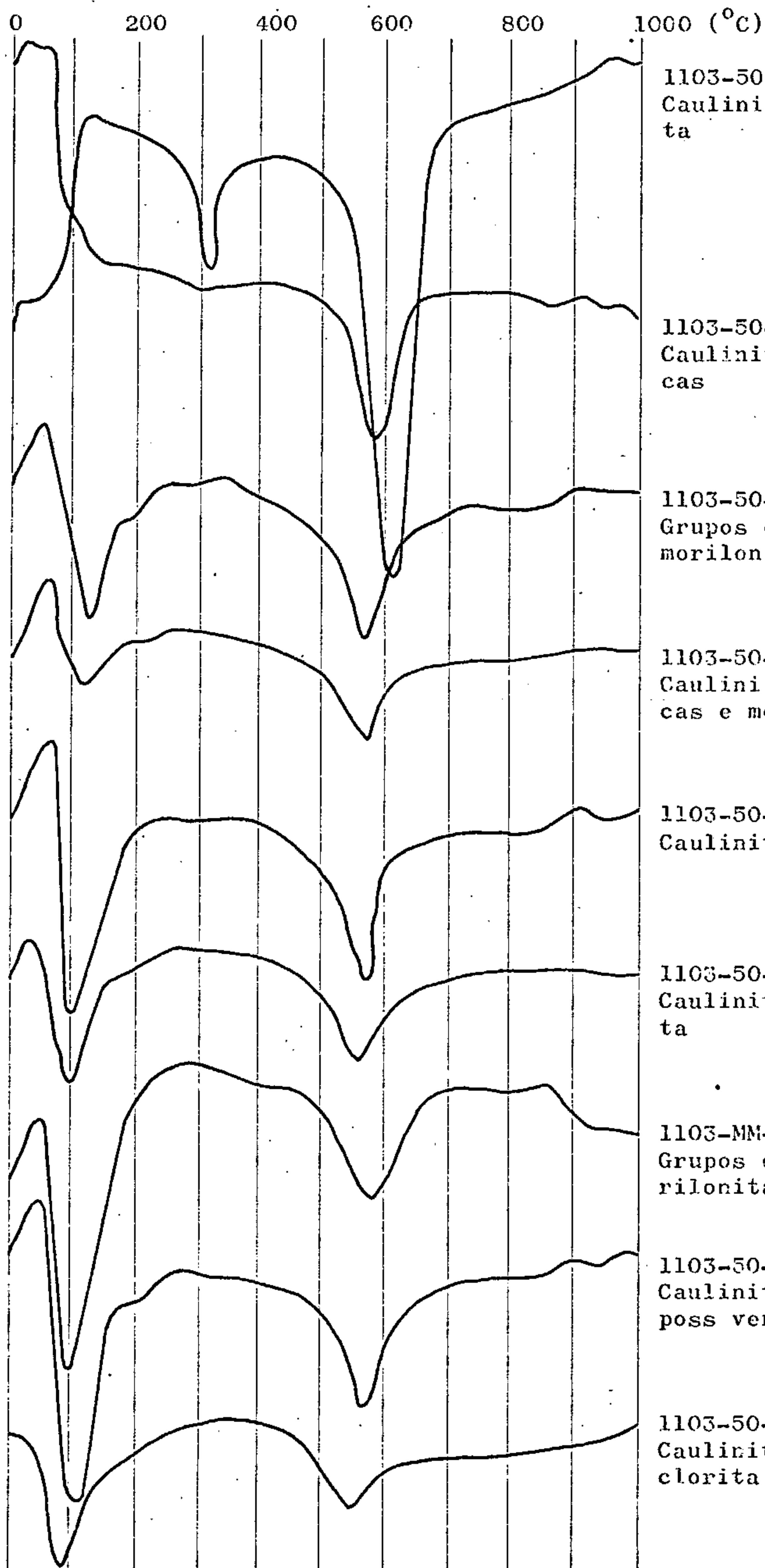
- 135 -





CPRM

- 136 -



1103-50-RD-S-1300b
Caulinita e traços de gipsi
ta

1103-50-MS-S-1301
Caulinita e poss.gr.das mi-
cas

1103-50-MS-S-1302
Grupos da caulinita e mont-
morilonita

1103-50-MS-S-1303
Caulinita e poss.gr.das mi-
cas e montmorilonita

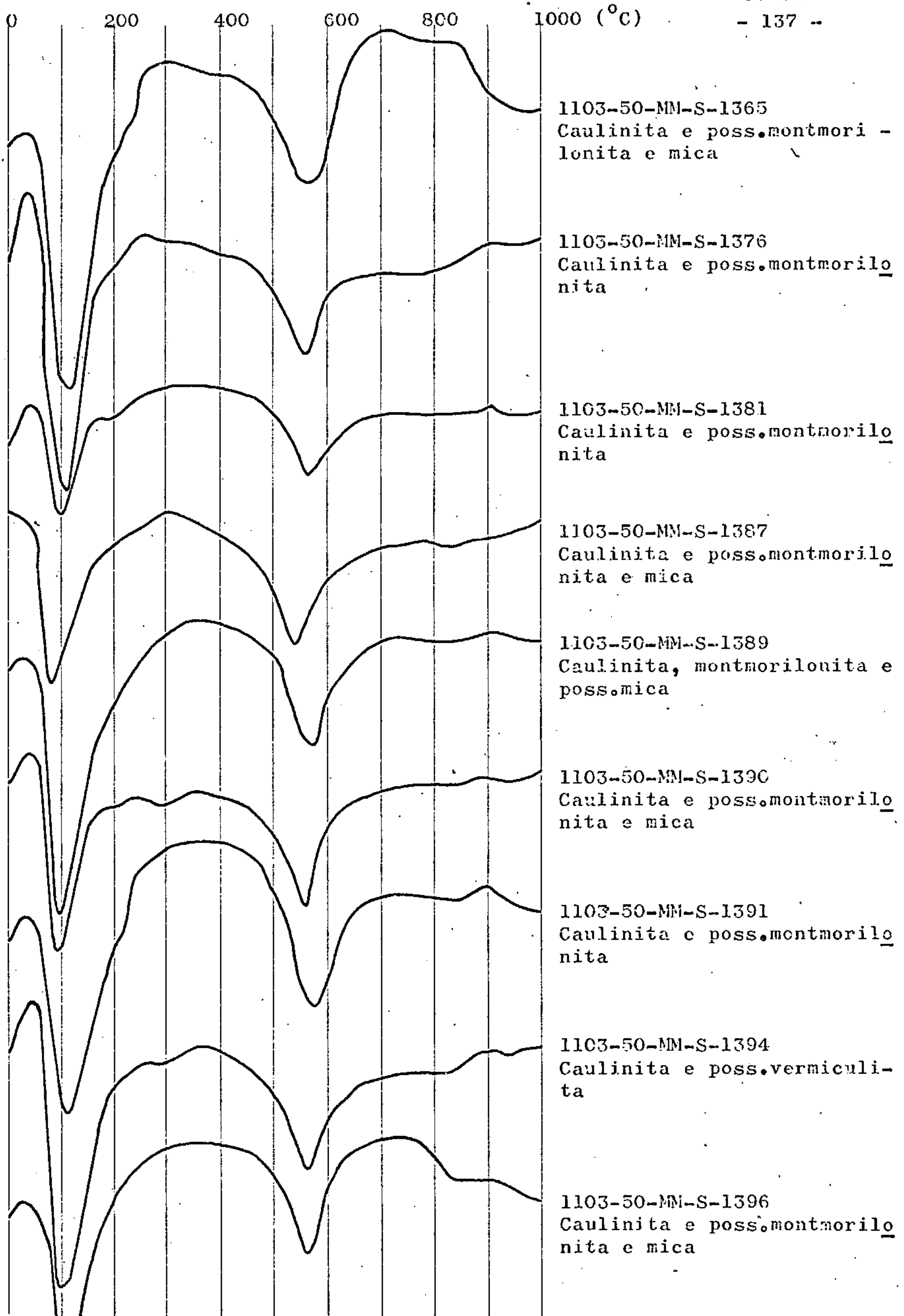
1103-50-MS-S-1304
Caulinita

1103-50-MS-S-1305
Caulinita e poss.vermiculi-
ta

1103-MM-S-1347
Grupos da caulinita, montmo
rilonita e poss.micas

1103-50-MM-S-1352
Caulinita montmorilonita e
poss vermiculita

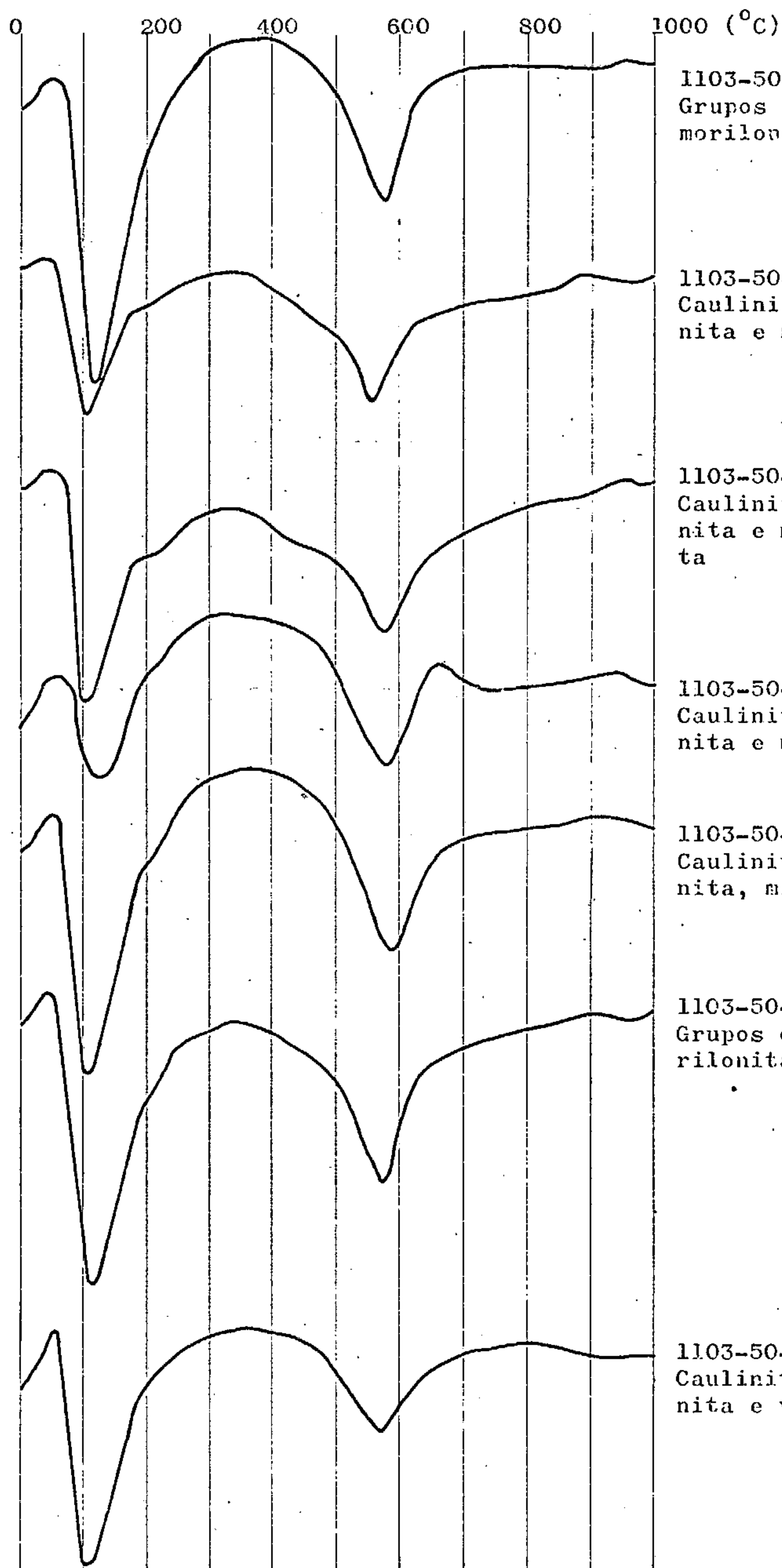
1103-50-MM-S-1359
Caulinita e poss.micas e/ou
clorita





CPRM

- 138 -



1103-50-MM-S-1398
Grupos da caulinita e montmorilonita

1103-50-MM-S-1402
Caulinita e poss. montmorilonita e mica

1103-50-MM-S-1405a
Caulinita e poss. montmorilonita e mica e/ou vermiculita

1103-50-MM-S-1407
Caulinita e poss. montmorilonita e mica

1103-50-MM-S-1410
Caulinita e poss. montmorilonita, mica e/ou vermiculita

1103-50-MM-S-1411
Grupos da caulinita, montmorilonita e mica

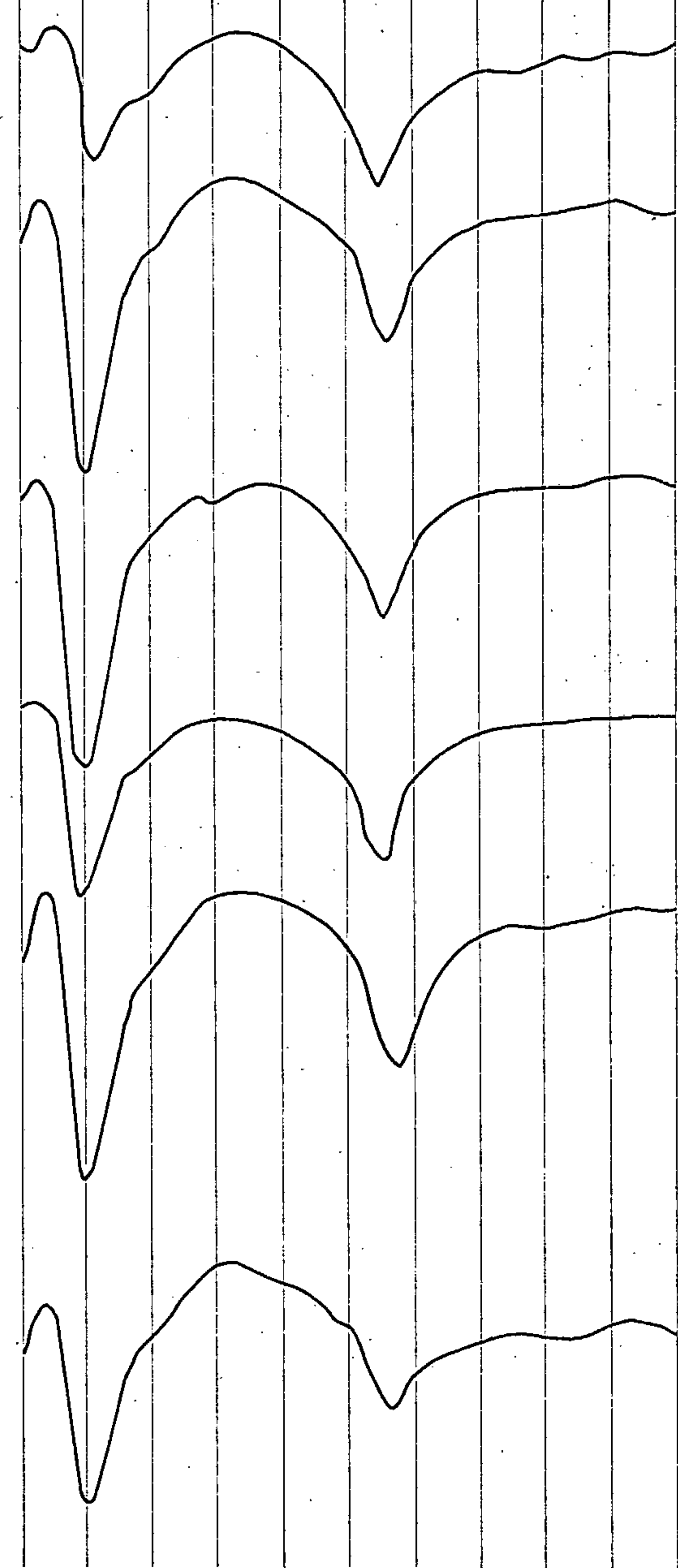
1103-50-MM-S-1418
Caulinita e poss. montmorilonita e vermiculita



CPRM

- 139 -

0 200 400 600 800 1000 (°C)



1103-50-MM-S-1420
Caulinita e poss.montmorilona e mica

1103-50-MM-S-1422
Caulinita e poss.montmorilona

1103-50-MM-S-1425
Caulinita e poss.montmorilona e mica

1103-50-MM-S-1430
Grupos da caulinita, montmorilonita e poss.mica

1103-50-MM-S-1434
Grupos da caulinita, montmorilonita e poss.mica

1103-50-MM-S-1457
Grupos da caulinita, montmorilonita e poss.micas



CPRM

- 140 -

2.2.3 - ANÁLISE DE GRANULOMETRIA

2.2.3.1 - Na sede do Projeto

Análise feita com 100g de amostra peneirada a 20 mesh, deixada em contato com água por 24 horas e passada a través de peneiras de 50, 100 e 200 mesh (ASTM).



CPRM

ENSAIO DE GRANULOMETRIA DE ARGILAS

- 141 -

AMOSTRA	% de resíduos sôbre peneiras (MESH)			% de resíduo acumulativo
	50	100	200	
1103-50				
RD-L-21	3,745	5,300	1,681	10,726
RD-L-22	13,491	5,880	1,951	21,322
RD-L-25	2,930	4,776	2,140	9,846
RD-L-40	2,933	3,150	1,178	7,261
RD-L-43	15,785	12,135	3,038	30,958
RD-L-54	25,151	29,680	8,970	63,801
RD-L-60	3,921	5,504	2,009	11,434
RD-L-61	2,093	4,094	1,095	7,282
RD-A-68	1,562	32,352	11,712	45,626
RD-A-74	2,553	3,349	1,102	7,004
RD-L-93	8,580	6,250	0,655	15,485
RD-L-94	30,475	9,238	0,927	40,640
RD-L-133	10,897	5,772	0,942	17,611
RD-S-141	3,650	7,751	2,255	13,656
RD-S-145a	1,032	5,840	12,245	19,117
RD-S-155b	5,380	8,125	1,970	15,475
RD-L-160	1,240	1,570	1,618	4,428
RD-L-193	2,100	2,310	0,650	5,060
RD-L-202	0,572	0,230	0,650	1,452
RD-L-213	3,250	4,010	1,300	8,560
RD-L-222	1,590	1,320	0,470	3,380
RD-S-240	0,105	6,055	22,670	28,830
RD-L-284a	1,080	1,675	0,847	3,602
RD-S-295a	1,700	3,556	2,890	8,146
RD-S-310	2,075	1,137	0,520	3,732
RD-L-314	0,675	18,470	20,165	39,310
RD-S-324a	8,340	37,870	11,527	57,737
RD-S-379b	15,010	25,760	9,640	48,410
RD-L-410	53,122	21,160	6,497	80,779
RD-L-419	11,507	56,270	12,500	80,277
RD-S-437	25,310	35,520	5,270	66,100
RD-S-479	0,070	0,029	0,220	0,319
RD-S-483	31,364	7,770	3,329	42,463
RD-A-494a	2,490	0,629	4,110	7,229
RD-A-494b	1,335	0,499	3,594	5,428
RD-S-502	3,850	5,970	4,470	14,290



ENSAIO DE GRANULOMETRIA DE ARGILAS

AMOSTRA 1103-50	% de resíduos sôbre peneiras (MESH)			% de resíduo acumulativo
	50	100	200	
MS-L-525	20,360	25,800	8,520	54,680
MS-L-528	0,335	7,560	21,200	29,095
MS-L-572	54,097	11,705	1,067	66,929
MM-S-598	3,169	1,890	1,070	6,129
MM-L-620	37,870	20,940	6,170	64,980
MM-S-654	13,040	4,220	5,825	23,085
MM-L-684	6,585	11,692	13,330	31,607
MM-L-697	13,380	8,660	3,086	25,126
MM-L-706	58,975	13,630	1,820	74,425
MS-S-942e	73,590	12,670	1,008	87,268
MS-S-942j	63,293	19,520	1,310	84,123
MS-S-944a	65,155	22,540	0,855	88,550
MS-S-946c	6,880	1,640	0,410	8,930
MS-S-946j	19,930	4,900	0,696	25,526
MS-S-949j	43,025	26,320	2,030	71,425
MS-S-951e	77,690	7,925	0,232	85,847
MS-S-952e	8,880	1,570	0,450	10,810
MS-S-954-	15,470	1,370	0,470	17,310
MS-S-957a	7,470	2,270	0,470	10,210
MS-S-957b	29,470	2,470	0,520	32,460
MS-S-957c	29,190	7,620	1,070	37,880
MS-S-958	0,050	0,100	5,070	5,220
MS-S-961	11,290	6,340	0,790	18,420
MS-S-962a	4,270	1,370	0,160	5,800
MS-S-962b	46,990	3,770	0,490	51,250
MS-S-964	19,790	13,020	1,070	33,880
MS-S-966	0,050	0,130	0,870	1,050
MS-S-967	0,120	0,370	2,980	3,470
MS-S-969	0,170	0,270	0,770	1,210
MS-S-970	0,150	0,140	2,470	2,760
MS-S-971	0,060	0,180	0,150	0,390
MS-S-974	1,290	1,270	9,720	12,280
MS-S-977	0,570	1,170	6,870	8,610
MS-S-980	1,620	48,190	12,770	62,480
MS-S-981	0,380	0,230	0,130	0,740
MS-L-983	0,100	0,120	0,870	1,090



ENSAIO DE GRANULOMETRIA DE ARGILAS

AMOSTRA 1103-50	% de resíduos sôbre peneiras (MESH)			% de resíduo acumulativo
	50	100	200	
MS-S-984	0,180	14,240	22,220	36,640
MS-S-985	0,110	0,120	5,270	5,500
MS-L-986	37,540	32,570	6,020	76,130
MS-L-987	0,470	0,420	3,320	4,210
MS-S-989	2,320	1,170	6,320	9,810
MS-S-990	0,970	0,920	2,120	4,010
MM-S-993b	6,618	5,968	0,546	11,132
MM-S-993i	30,797	3,400	0,465	34,662
MM-S-993o	32,465	12,355	0,405	45,225
MM-S-994b	6,148	3,505	0,487	10,140
MM-S-994i	35,130	3,546	0,455	39,131
MM-S-994o	32,465	12,355	0,405	45,205
MM-S-994p	67,892	10,920	1,022	79,834
MM-S-995c	10,945	5,338	0,585	14,868
MM-S-995l	17,790	3,390	0,470	21,650
MM-S-995o	32,465	12,355	0,405	45,225
MM-S-996a	9,860	4,986	0,720	15,566
MM-S-797b	6,089	2,970	0,403	9,462
MM-S-997d	30,731	2,819	0,430	33,980
MM-S-997m	32,386	9,317	1,073	42,776
MM-S-998a	14,665	7,576	0,850	23,091
MM-S-998n	29,796	8,930	0,850	39,576
MM-S-999a	8,135	4,273	0,597	13,005
MM-S-999h	54,201	5,050	1,010	60,261
MM-S-1000L	25,230	8,481	1,190	34,901
MM-S-1001n	32,710	12,609	1,215	46,534
MM-S-1001o	63,420	10,757	0,899	75,075
MM-S-1027	0,136	0,110	1,120	1,366
MM-S-1028	0,215	0,190	0,230	0,635
MM-S-1040	2,770	0,720	1,035	4,525
MM-S-1045	8,520	5,770	1,090	15,380
MM-S-1059a	2,670	2,800	0,770	6,240
MM-S-1077b	0,259	0,300	0,098	0,657
MM-S-1079	0,097	0,125	0,250	0,452
MM-S-1110b	0,290	0,185	0,310	0,785
MM-S-1110e	0,172	0,170	3,770	4,112



CPRM

- 144 -

ENSAIO DE GRANULOMETRIA DE ARGILAS

AMOSTRA	% de resíduos sôbre peneiras (MESH)			% de resíduo acumulativo
	50	100	200	
1103-50				
MM-S-1116a	0,220	1,020	9,120	10,360
MM-S-1117	3,770	5,020	2,370	11,160
MM-S-1153	0,028	0,055	0,080	0,143
MM-S-1154b	0,050	0,030	0,100	0,180
MM-S-1155d	0,053	0,055	0,045	0,153
MM-S-1156d	0,290	0,080	0,420	0,790
MM-S-1158	0,570	0,437	0,890	1,897
MM-S-1164	0,086	0,110	0,100	0,296
MM-S-1174	1,070	0,720	0,195	1,985
MM-S-1179a	3,770	3,970	1,130	8,870
MM-S-1180	0,195	0,097	1,070	1,362
MS-S-1208	0,060	0,120	0,150	0,330
MS-S-1217	0,360	86,080	11,040	97,480
MS-S-1223	0,620	0,390	12,720	13,730
MS-S-1228	0,720	0,590	8,290	9,600
MS-S-1231	1,179	0,525	0,642	2,346
MS-S-1233	0,280	0,490	7,670	8,440
MS-S-1235	1,055	0,179	0,219	1,453
MS-S-1237	0,279	0,210	0,692	1,181
MS-S-1238	0,240	0,155	13,580	13,975
MS-S-1240	7,119	5,719	2,095	14,933
MS-S-1247	3,200	2,630	14,525	20,355
MS-S-1249	0,870	0,530	0,670	2,070
MS-S-1250	0,620	0,035	0,540	1,195
MS-S-1251	0,820	0,570	5,070	6,460
MS-S-1254	0,230	0,825	12,875	13,930
MS-S-1258	0,070	0,120	0,105	0,295
MS-S-1259	0,240	0,140	0,180	0,560
RD-S-1263b	22,970	4,520	0,390	27,880
RD-S-1264	12,463	3,433	0,731	16,627
RD-S-1269a	4,500	1,780	0,700	6,980
RD-S-1269b	42,120	2,875	0,475	45,470
RD-S-1269c	13,470	7,790	2,090	23,350
RD-S-1270	66,920	15,370	0,370	82,660
RD-S-1273a	23,270	3,540	0,600	27,410
RD-S-1273b	58,970	23,550	0,280	82,800



ENSAIO DE GRANULOMETRIA DE ARGILAS

AMOSTRA 1103-50	% de resíduos sôbre peneiras (MESH)			% de resíduo acumulativo
	50	100	200	
RD-S-1273c	64,120	19,970	0,480	84,570
RD-S-1276	66,920	15,490	0,460	82,870
RD-S-1280	19,610	0,938	0,378	20,926
RD-S-1287b	23,170	7,300	1,050	31,520
RD-S-1292	27,300	3,600	0,620	31,520
RD-S-1293c	28,920	6,970	0,560	36,450
RD-S-1296a	15,285	7,170	0,720	23,175
RD-S-1296b	48,747	11,730	1,725	62,202
RD-S-1298	3,690	2,070	0,570	6,330
RD-S-1299	35,899	14,533	0,889	51,321
RD-S-1300a	3,220	1,770	0,340	5,330
RD-S-1300b	2,820	0,575	0,255	3,650
MS-S-1301	2,620	0,420	1,970	5,010
MS-S-1302	0,025	0,070	0,130	0,225
MS-S-1303	0,620	0,920	5,590	7,130
MS-S-1304	0,640	0,940	1,870	3,450
MS-S-1305	0,170	0,190	3,870	4,230
MM-S-1347	0,180	0,105	2,225	2,510
MM-S-1352	0,100	0,135	0,670	0,905
MM-S-1359	0,039	0,260	4,352	4,651
MM-S-1365	0,290	0,490	0,690	1,470
MM-S-1376	0,060	0,020	0,030	0,110
MM-S-1381	4,230	0,580	2,420	7,230
MM-S-1389a	0,405	0,300	0,320	1,025
MM-S-1390	0,870	0,120	7,070	8,060
MM-S-1391a	0,055	0,080	0,130	0,265
MM-S-1397	0,030	0,030	0,860	0,920
MM-S-1398	0,020	0,020	0,030	0,070
MM-S-1402	0,100	0,120	0,380	0,600
MM-S-1405	0,320	0,305	0,210	0,835
MM-S-1407	0,132	0,163	0,159	0,454
MM-S-1410	0,770	0,690	0,990	2,450
MM-S-1411	0,050	0,020	0,050	0,120
MM-S-1418	3,635	0,960	8,278	12,873
MM-S-1420	0,030	0,050	0,070	0,150
MM-S-1422	0,170	0,120	0,070	0,360



3.3. - ANÁLISE DE GRANULOMETRIA

3.3.2.3.2. - No LAMIN (Ex - LAQUI)

Ensaio feito em 50g da amostra, recebida já pulverizada a 70 mesh, deixadas em contacto com a água de um dia para o outro e passada através de série de peneiras de 100 e 200 mesh (ASTM).

Abaixo estão selecionado os boletins do LAQUI dos quais foram extraídos os ensaios para confecção deste anexo

BOLETIM 078/LAQUI/72

BOLETIM 086/LAQUI/72

BOLETIM 095/LAQUI/72



ENSAIO DE GRANULOMETRIA DE ARGILAS

AMOSTRA	% residuos sôbre peneiras		% residuo acumulativo	DESCRIÇÃO DOS RESÍDUOS				
	100	200		xxxx essencialmente xxx predominante		xx algum x raro		
				Argila	Quar - tzo	Mica	Grãos escuros	Grãos magnéticos
1103-50								
RD-L-22	2,0	1,4	3,4	xx	xxx			xx
RD-L-40	1,6	1,0	2,6	xx	xxx			xx
RD-L-43	3,2	2,8	6,0	xx	xxx			xx
RD-L-61	1,7	1,3	3,0		xxx			x
RD-A-68	-	39,0	39,0		xxxx			x
RD-A-74		2,4	2,4		xxx	xx	xx	
RD-L-94		4,6	4,6	xx	xxx			xx
RD-L-129	0,3	0,4	0,7	x	xxx			xx
RD-L-133		2,4	2,4	x	xxx			xx
RD-S-145a	3,4	14,6	18,0	xx	xxxx			x
RD-S-155b	10,2	10,0	20,2	x	xxxx			x
RD-L-160	0,2	0,4	0,6	xx	xxx			xx
RD-L-193	0,5	1,3	1,8	xx	xxx		x	xx
RD-L-197	1,9	4,0	5,9	xxx	xxx			xx
RD-L-202	0,1	0,3	0,4	xx	xxx			xx
RD-L-213	1,1	1,6	2,7	xx	xxx			xx
RD-L-222	0,6	0,7	1,3	xx	xxx			xx
RD-S-240	2,5	26,0	28,5	x	xxxx			x
RD-L-254a	0,3	0,8	1,1	xx	xxx			xx
RD-S-310	0,8	1,0	1,8	xxx	xxx		x	x
RD-S-362b	23,6	17,2	40,8	x	xxxx			x
RD-S-379b	17,0	13,5	30,5		xxxx			
RD-L-419	43,0	25,6	68,6	x	xxxx			x
RD-S-483	11,6	10,0	21,6	xx	xxx			x
RD-A-490b	0,2	1,2	1,4	xxx	xx	xx		
RD-A-491a	0,4	1,7	2,1	xxx	xx	xx		xx
RD-A-494a	0,3	2,3	2,6	xx	x	xxx		
RD-A-494b	0,5	5,6	6,1	xx	x	xxx		
RD-S-502	3,9	8,2	12,1		xxxx			
NS-L-525	28,8	25,2	54,0		xxxx			
NS-L-528		31,7	31,7		xxxx			
NS-S-539		19,2	19,2	xx	xxx			
NS-L-563a		1,3	1,3	xx	xxx			
NS-L-572		12,8	12,8	xx	xxxx			
NS-S-598	1,1	2,0	3,1		xxxx			

ENSAIO DE GRANULOMETRIA DE ARGILAS



CPRM

- 148 -

AMOSTRA 1103-50	% residuos sobre pe- neiras		% residuo acumula- tivo	DESCRICHÃO DOS RESÍDUOS				
	100	200		xxxx essencialmente xxx predominante			xx algum x raro	
				Argila	Quar- tzo	Mica	Grãos escuros	Grãos magnéticos
MM-S-654	2,0	8,9	10,9	xx	xxx			x
MM-L-684	8,1	24,4	32,5		xxxx		x	
MM-L-706	8,4	11,4	19,8	xx	xxx			x
MS-S-942e	17,6	14,4	32,0	xx	xxx			x
MS-S-942j	24,6	16,0	40,6	xx	xxx			x
MS-S-944a	19,9	10,0	29,9	xx	xxxx			x
MS-S-944d	21,0	10,6	31,6	xx	xxx			x
MS-S-945i	17,2	12,0	29,2	xx	xxx			x
MS-S-946c	0,24	0,42	0,66	xxx	xxx		xx	x
MS-S-946j	1,4	1,6	3,0	xxx	xxx			
MS-S-949j	12,8	13,0	25,8	xx	xxxx			
MS-S-951e	12,0	7,6	19,6	xx	xxxx			
MS-S-952e	0,8	3,0	3,8	xxxx	xx		xx	x
MS-S-954a	0,5	0,6	1,1	xx	xx		xx	xx
MS-S-957a	0,5	0,4	0,9	xx	xx		xx	xx
MS-S-957b	0,8	1,3	2,1	x	xxx		x	
MS-S-957c	1,8	2,5	4,3	x	xxxx			x
MS-S-961a	1,8	1,7	3,5	xx	xxx			
MS-S-962a	0,4	0,4	0,8	x	xxx			x
MS-S-962b	1,0	1,5	2,5	xx	xx		x	x
MS-S-964	1,7	2,3	4,0		xxx		x	x
MM-S-993b	0,8	1,0	1,8	x	xxx		x	x
MM-S-993i	0,8	1,6	2,4	xx	xxx		x	x
MM-S-993o	2,4	3,2	5,6	x	xxx	x		x
MM-S-994b	0,5	0,4	0,9		xxx	x	x	x
MM-S-994i	1,0	1,7	2,7	xx	xx		x	x
MM-S-994p	11,4	13,0	24,0	x	xxx		x	x
MM-S-995c	0,6	0,7	1,3	x	xxx		x	x
MM-S-995L	0,8	1,1-	1,9	x	xxx	x	x	x
MM-S-996a	1,0	1,1	2,1	xx	xxx		x	x
MM-S-997b	0,6	0,7	1,3	x	xxx		x	x
MM-S-997d	0,9	1,3	2,2	xxx	xx		x	x
MM-S-997m	4,0	2,4	6,4	x	xxx		x	x
MM-S-998a	1,4	1,2	2,6	x	xxx			x
MM-S-998n	3,8	4,9	7,8	xx	xx	x	x	



ENSAIO DE GRANULOMETRIA DE ARGILA

AMOSTRA 1103-50	% residuos sobre pe- neiras		% resíduo acumula- tivo	DESCRIÇÃO DOS RESÍDUOS				
	100	200		xxxx essencialmente xxx predominante			xx algum x raro	
				Argila	Quar- tzo	Mica	Grãos escuros	Grãos magnéticos
MM-S-999a	0,9	0,8	1,7	x	xxx		x	x
MM-S-999h	1,8	3,0	4,8	xxx	x		x	x
MM-S-1000c	0,4	0,6	1,0	x	xxx			x
MM-S-1000l	2,4	2,2	4,6	x	xxx			x
MM-S-100ln	3,8	3,2	7,0	x	xxx			x
MM-S-100lc	5,8	5,7	11,5	x	xxx		x	x



2.2.4 - ENSAIOS DE SEDIMENTAÇÃO

2.2.4.1 - Na sede do Projeto

Ensaio feito sobre toda fração inferior a 200 mesh, resultante do ensaio de granulometria, coletada em proveta de 2000ml de capacidade e altura de 39 cm.



ENSAIO DE SEDIMENTAÇÃO DE ARGILA

AMOSTRA 1103-50	Nível da coluna argilosa em milímetros após:						Aspecto da coluna so brenadante
	10 min.	20 min.	40 min.	60 min.	2 horas	24 horas	
RD-L-22	1640	1200	600	400	310	140	Límpido
RD-L-43	1720	1400	920	640	380	200	Límpido
RD-A-68	20	30	30	40	40	60	Turvo
RD-L-94	1780	1520	1120	780	650	360	Límpido
RD-L-133	1780	1520	1000	760	450	240	Límpido
RD-S-155b	1260	760	480	440	360	240	Límpido
RD-L-193	1600	1240	720	640	540	320	Límpido
RD-L-202	1140	940	580	520	440	260	Límpido
RD-L-222	1680	1380	860	720	600	340	Límpido
RD-L-254a	100	80	60	60	60	60	Límpido
RD-S-362b	1340	740	520	460	380	260	Límpido
RD-L-419	800	200	160	140	120	100	Límpido
RD-S-483	1120	320	250	210	170	140	Límpido
RD-A-490b	40	50	60	60	60	60	Turvo
RD-A-494b	40	50	60	70	70	70	Turvo
RD-S-502	1040	340	260	230	180	160	Límpido
MS-L-525	30	60	60	60	60	70	Turvo
MS-S-539	1320	600	250	220	180	140	Límpido
MS-L-572	1560	1100	440	300	240	180	Límpido
MS-S-942j	1240	560	150	130	110	100	Límpido
MS-S-944d	300	120	100	90	80	60	Límpido
MS-S-946c	1520	1060	620	540	450	280	Límpido
MS-S-949j	300	160	140	120	110	100	Límpido
MS-S-952c	1300	700	420	380	320	220	Límpido
MS-S-954a	800	420	340	300	240	200	Límpido
MS-S-957a	1120	500	340	300	240	190	Límpido
MS-S-957b	980	460	360	320	270	200	Límpido
MS-S-957c	420	260	210	180	160	140	Límpido
MS-S-961a	900	360	300	260	220	180	Límpido
MS-S-962a	1380	800	590	440	380	240	Límpido
MS-S-962b	1140	560	400	360	300	220	Límpido
MM-S-993b	1440	1040	510	480	400	250	Límpido
MM-S-993c	620	380	320	290	230	200	Límpido
MM-S-994i	1240	710	480	440	360	240	Límpido
MM-S-995c	1400	810	520	460	360	250	Límpido
MM-S-997b	1380	920	510	440	360	240	Límpido



ENSAIO DE SEDIMENTAÇÃO DE ARGILAS

ANOSTRA 1103-50	Nível da coluna argilosa em milímetros após:						Aspecto da coluna <u>so</u> prenadante
	10 min.	20 min.	40 min.	60 min.	2 horas	24 horas	
MS-S-1208	1060	420	260	220	200	170	Limpido
MS-S-1223	40	50	60	60	60	70	Turvo
MS-S-1228	50	60	60	70	80	90	Turvo
MS-S-1231	30	40	50	60	60	120	Turvo
MS-S-1233	40	50	50	60	60	70	Turvo
MS-S-1235	1140	460	280	250	200	160	Limpido
MS-S-1237	40	50	60	60	70	160	Turvo
MS-S-1238	40	40	50	50	60	70	Turvo
MS-S-1240	700	340	280	260	210	170	Limpido
MS-S-1247	120	100	90	80	80	80	Limpido
MS-S-1249	40	50	60	70	80	100	Turvo
MS-S-1250	40	60	70	80	80	120	Turvo
MS-S-1251	50	60	60	70	70	90	Turvo
MS-S-1254	60	80	80	80	90	100	Turvo
MS-S-1258	30	40	50	50	60	130	Turvo
MS-S-1259	30	40	50	50	60	100	Turvo
MS-S-1263a	1040	380	280	250	210	160	Limpido
MS-S-1263c	360	260	220	200	180	160	Limpido
MS-S-1264	460	280	230	210	180	160	Limpido
MS-S-1269a	1200	660	360	320	280	200	Limpido
MS-S-1269b	1100	540	350	320	280	200	Limpido
RD-S-1269c	800	320	260	240	200	170	Limpido
RD-S-1270	1040	300	220	200	170	140	Limpido
RD-S-1273a	1420	640	300	260	220	170	Limpido
RD-S-1273b	740	380	300	260	210	160	Limpido
RD-S-1273c	380	220	180	160	140	130	Limpido
RD-S-1276	660	300	240	220	180	150	Limpido
RD-S-1280	960	460	370	330	280	200	Limpido
RD-S-1287b	440	280	240	220	180	160	Limpido
RD-S-1292	940	480	380	360	300	220	Limpido
RD-S-1293c	600	380	320	260	230	200	Limpido
RD-S-1296b	500	320	260	240	190	170	Limpido
RD-S-1298	1100	600	460	380	310	220	Limpido
RD-S-1299	600	360	320	280	220	190	Limpido
RD-S-1300a	1320	720	420	380	340	220	Limpido
RD-S-1300b	1240	700	500	440	360	260	Limpido



ENSAIO DE SEDIMENTAÇÃO DE ARGILA

AMOSTRA	Nível da coluna argilosa em milímetros após:						Aspecto da coluna so- brenadante
	10 min.	20 min.	40 min.	60 min.	2 horas	24 horas	
1103-50							
MS-S-1301	150	120	100	100	100	100	Limpido
MS-S-1302	80	110	120	120	160	160	Turvo
MS-S-1303	40	40	50	50	50	60	Turvo
MS-S-1304	960	180	140	130	120	110	Limpido
MS-S-1305	40	50	60	60	60	90	Turvo
MM-S-1347	40	50	60	60	70	80	Turvo
MM-S-1352	20	30	40	40	40	60	Turvo
MM-S-1359	40	50	60	60	60	70	Turvo
MM-S-1365	40	50	60	60	70	90	Turvo
MM-S-1376	40	40	50	60	60	80	Turvo
MM-S-1381	40	50	60	60	60	60	Turvo
MM-S-1387	40	40	60	70	80	100	Turvo
MM-S-1389	40	50	60	60	70	100	Turvo
MM-S-1390	40	40	50	60	60	120	Turvo
MM-S-1391	40	60	70	80	80	100	Turvo
MM-S-1394	40	40	50	60	60	90	Turvo
MM-S-1396	40	50	60	60	70	80	Turvo
MM-S-1398	40	100	180	180	200	160	Turvo
MM-S-1402	40	50	60	60	70	80	Turvo
MM-S-1405a	40	50	60	60	70	100	Turvo
MM-S-1407	40	40	50	60	70	80	Turvo
MM-S-1410	40	50	60	70	80	100	Turvo
MM-S-1411	40	50	60	60	80	100	Turvo
MM-S-1418	50	60	60	70	70	80	Turvo
MM-S-1420	30	40	50	60	60	80	Turvo
MM-S-1422	40	50	60	70	80	100	Turvo
MM-S-1430	40	40	60	60	70	80	Turvo
MM-S-1434	40	50	60	60	70	80	Turvo
MM-S-1437	30	40	40	50	60	80	Turvo



CPRM

- 154 -

.2.4 - ENSAIOS DE SEDIMENTAÇÃO

.2.4.2 - No LAMIN (ex. LAQUI)

Ensaio feito sobre toda fração inferior a 200 mesh, resultante do ensaio de granulometria, colocado em proveta de 2.000ml de capacidade e altura média de 39 cm.

BOLETIM 078/LAQUI/72

BOLETIM 086/LAQUI/72

BOLETIM 095/LAQUI/72



SEDIMENTAÇÃO DE ARGILAS

AMOSTRA 1103-50	Nível da coluna argilosa em milímetros após:						Aspecto da coluna <u>so</u> brenadante
	10 min.	20 min.	40 min	60 min.	2 horas	24 horas	
RD-L-21	1680	1442	1030	880	-	440	Límpida
RD-L-22	1800	1600	1205	880	-	390	Límpida
RD-L-25	1640	1480	1280	780	-	390	Límpida
RD-L-40	1780	1610	1223	830	-	440	Límpida
RD-L-43	1410	1260	880	550	-	300	Límpida
RD-L-54	420	240	200	180	-	180	Límpida
RD-L-60	1880	1740	1450	1090	-	360	Límpida
RD-L-61	1750	1540	1180	1035	-	560	Límpida
RD-A-68	1980	1900	1900	1870	-	1870	Turva
RD-A-74	1780	1450	1120	1040	-	560	Límpida
RD-L-93	1780	1480	1080	920	-	550	Turva
RD-L-94	1220	920	780	700	-	400	Límpida
RD-L-133	1820	1640	1380	880	-	410	Límpida
RD-S-141	820	570	480	440	-	300	Límpida
RD-S-145a	940	600	510	460	-	300	Límpida
RD-S-155b	1230	880	780	710	-	420	Límpida
RD-L-160	1800	1540	1280	1200	-	680	Límpida
RD-L-193	1800	1550	1180	1080	-	560	Límpida
RD-L-202	1900	1680	1540	1390	-	650	Límpida
RD-L-213	1700	1540	1440	1360	-	710	Límpida
RD-L-222	1840	1580	1440	1350	-	800	Límpida
RD-S-240	1020	680	340	300	-	200	Límpida
RD-S-284a	1160	760	640	600	-	360	Límpida
RD-S-295a	Ilegível	Ilegível	Ilegível	Ilegível	-	Ilegível	Turva
RD-S-310	1200	830	720	660	-	400	Límpida
RD-L-314	1010	260	215	200	-	170	Turva
RD-S-324a	380	220	160	140	-	140	Turva
RD-S-379b	40	80	80	80	-	90	Turva
RD-L-410	190	160	130	120	-	120	Límpida
RD-L-419	240	180	140	120	-	100	Límpida
RD-S-437	800	610	490	400	-	200	Límpida
RD-S-479	40	60	60	60	-	80	Límpida
RD-S-483	1100	680	440	380	-	200	Límpida
RD-A-494a	60	60	65	70	-	80	Límpida
RD-A-494b	55	80	85	90	-	100	Límpida



SEDIMENTAÇÃO DE ARGILAS

AMOSTRA	Nível da coluna argilosa em milímetros após:						Aspecto da coluna sobrenadante
	10 min.	20 min.	40 min.	60 min.	2 horas	24 horas	
1103-50							
RD-S-502	1460	1010	680	560	-	210	Límpida
MS-L-525	700	300	220	200	-	140	Turva
MS-L-528	660	400	340	320	-	220	Turva
MS-L-572	1100	420	300	260	-	160	Límpida
MM-S-598	1660	1380	900	560	-	280	Turva
MM-L-620	40	40	50	60	-	70	Turva
MM-S-654	1380	960	710	660	-	360	Límpida
MM-L-684	1120	660	400	360	-	220	Límpida
MM-L-697	1550	1190	730	660	-	340	Límpida
MM-L-706	360	220	170	150	-	120	Límpida
MS-S-942a	60	60	50	50	-	50	Límpida
MS-S-942j	140	100	80	80	-	75	Límpida
MS-S-944a	40	40	40	30	-	40	Límpida
MS-S-946c	1920	1640	1540	1480	-	760	Límpida
MS-S-946j	1440	1120	940	860	-	460	Límpida
MS-S-949j	220	180	160	140	-	120	Límpida
MS-S-951e	160	120	100	90	-	80	Límpida
MS-S-952e	1800	1600	1480	1240	-	520	Límpida
MS-S-954a	1600	1260	1100	1010	-	540	Límpida
MS-S-957a	1810	1580	1080	940	-	400	Límpida
MS-S-957b	840	760	620	600	-	380	Límpida
MS-S-957c	720	520	460	410	-	280	Límpida
MS-S-958	960	700	475	420	-	240	Límpida
MS-S-961a	760	645	605	560	-	360	Límpida
MS-S-962a	1900	1760	1600	1500	-	640	Límpida
MS-S-962b	890	860	700	640	-	280	Límpida
MS-S-964	660	500	460	400	-	260	Límpida
MS-S-966	820	800	480	400	-	240	Turva
MS-S-967	810	660	410	360	-	220	Turva
MS-S-969	60	70	80	80	-	120	Turva
MS-S-970	40	60	80	80	-	120	Turva
MS-S-971	1060	750	540	500	-	300	Límpida
MS-S-974	1320	1120	810	580	-	240	Turva
MS-S-977	1040	720	660	540	-	290	Límpida



CPRM

= 157 -

SEDIMENTAÇÃO DE ARGILAS

AMOSTRA	Nível da coluna argilosa em milímetros após:						Aspecto da coluna sobrenadante
	10 min.	20 min.	40 min.	60 min.	2 horas	24 horas	
1104-50							
MS-S-980	640	240	210	180	-	100	Límpida
MS-S-981	1440	560	390	320	-	240	Turva
MS-L-983	420	410	240	210	-	220	Límpida
MS-S-984	40	50	60	60	-	60	Turva
MS-S-985	60	60	80	80	-	100	Turva
MS-L-986	640	340	300	290	-	180	Límpida
MS-S-987	60	80	80	80	-	100	Turva
MS-S-989	620	580	520	480	-	280	Límpida
MS-S-990	1360	1140	760	380	-	260	Turva
MM-S-993b	1820	1660	1500	1360	-	640	Límpida
MM-S-993i	1520	880	780	720	-	400	Límpida
MM-S-993o	780	590	500	460	-	300	Límpida
MM-S-994a	240	180	160	140	-	120	Límpida
MM-S-994b	1600	1420	1320	1250	-	660	Límpida
MM-S-994i	1180	1020	880	780	-	410	Límpida
MM-S-995c	1700	1300	1280	1240	-	600	Límpida
MM-S-995l	1240	980	800	720	-	400	Límpida
MM-S-996a	1860	1480	1080	940	-	480	Límpida
MM-S-997b	1860	1620	1280	1240	-	660	Límpida
MM-S-997d	1180	820	700	640	-	380	Límpida
MM-S-997m	720	680	620	540	-	320	Límpida
MM-S-998e	1680	1360	1160	1080	-	380	Límpida
MM-S-998m	710	640	540	480	-	300	Límpida
MM-S-999a	1700	1460	1020	940	-	480	Límpida
MM-S-999h	800	420	320	280	-	190	Límpida
MM-S-1000L	1040	740	640	580	-	360	Límpida
MM-S-1001m	720	660	560	500	-	320	Límpida
MM-S-1001o	320	260	200	180	-	160	Límpida
MM-S-1027	40	60	60	80	-	100	Turva
MM-S-1028	40	40	60	60	-	90	Turva
MM-S-1040	1580	1410	900	810	-	360	Turva
MM-S-1045	1620	1420	880	560	-	280	Límpida
MM-S-1059a	60	80	80	80	-	100	Turva
MM-S-1059b	40	40	60	60	-	100	Turva
MM-S-1077b	30	40	45	50	-	100	Turva
MM-L-1079	1600	1300	960	800	-	100	Límpida

SEDIMENTAÇÃO DE ARGILAS

AMOSTRA	Nível de coluna argilosa em milímetros após:						Aspecto da coluna se- brenadante
	10 min.	20 min.	40 min.	60 min.	2 horas	24 horas	
1103-50							
MM-S-1083a	140	120	110	100	-	90	Límpida
MM-S-1110b	40	40	50	60	-	110	Turva
MM-S-1110e	40	60	60	100	-	100	Turva
MM-S-1116a	80	80	90	90	-	110	Turva
MM-S-1117	60	60	60	80	-	100	Turva
MM-S-1153	1820	560	400	360	-	310	Turva
MM-S-1154	20	40	40	60	-	80	Turva
MM-S-1155d	20	20	40	40	-	100	Turva
MM-S-1156d	20	30	40	60	-	100	Turva
MM-S-1158	40	40	40	40	-	100	Turva
MM-S-1164	20	20	40	60	-	80	Turva
MM-S-1174	30	40	60	60	-	100	Turva
MM-S-1180	20	20	20	20	-	80	Turva
MS-S-1217	10	10	10	10	-	15	Límpida
MS-S-1223	80	80	90	100	-	100	Turva
MS-S-1228	60	70	80	90	-	100	Turva
MS-S-1231	40	40	40	50	-	90	Turva
MS-S-1233	40	40	50	50	-	80	Turva
MS-S-1238	80	80	80	80	-	100	Turva
MS-S-1249	60	60	70	75	-	85	Turva
MS-S-1251	60	80	80	100	-	120	Turva
MS-S-1258	20	20	40	40	-	80	Turva
RD-S-1269a	1960	1910	1530	1280	-	580	Límpida
RD-S-1269b	850	680	480	450	-	300	Límpida
RD-S-1269c	880	660	610	560	-	340	Límpida
RD-S-1270	210	180	110	100	-	100	Límpida
RD-S-1273a	1400	940	780	620	-	360	Límpida
RD-S-1273b	140	120	100	100	-	100	Límpida
RD-S-1273c	1000	720	680	630	-	380	Límpida
RD-S-1276	200	160	140	120	-	120	Límpida
RD-S-1280	1800	1620	1440	960	-	510	Límpida
RD-S-1287b	650	600	520	460	-	300	Límpida
RD-S-1292	1040	860	780	610	-	420	Límpida
RD-S-1293e	1000	720	680	630	-	380	Límpida
RD-S-1296b	1050	820	680	590	-	380	Límpida
RD-S-1296c	520	420	360	320	-	240	Límpida



SEDIMENTAÇÃO DE ARGILAS

AMOSTRA 1103-50	Nível da coluna argilosa em milímetros após						Aspecto da coluna so- brenadante
	10 min.	20 min.	40 min.	60 min.	2 horas	24 horas	
RD-S-1299	520	420	380	340	-	210	Límpida
RD-S-1300a	1840	1710	1610	1490	-	700	Límpida
MS-S-1300b	1940	1840	1600	1500	-	620	Límpida
MS-S-1301	410	310	290	260	-	120	Turva
MS-S-1302	20	20	40	50	-	90	Turva
MS-S-1304	40	60	60	80	-	120	Turva
MM-S-1305	60	60	80	100	-	120	Turva
MM-S-1359	80	80	95	100	-	100	Turva
MM-S-1365	20	30	40	50	-	110	Turva
MM-S-1376	20	20	30	30	-	30	Límpida
MM-S-1381	40	45	45	50	-	80	Turva
MM-S-1389	30	40	40	40	-	95	Turva
MM-S-1391	20	30	40	40	-	40	Turva
MM-S-1394	20	20	30	30	-	80	Turva
MM-S-1396	20	40	40	40	-	80	Turva
MM-S-1398	30	40	50	50	-	90	Turva
MM-S-1402	40	60	70	90	-	100	Turva
MM-S-1405a	20	20	30	30	-	50	Turva
MM-S-1410	60	60	70	70	-	100	Turva
MM-S-1411	10	20	20	40	-	90	Turva
MM-S-1420	30	40	60	80	-	100	Turva
MM-S-1422	20	30	30	30	-	80	Turva
MM-S-1430	10	20	40	40	-	60	Turva
MM-S-1437	40	40	60	100	-	100	Turva



2.2.5. - DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

Estão relacionadas neste anexo todas as difrações de Raios-X realizadas durante a execução do Projeto Argila.

Estas análises foram realizadas no Laboratório de Petrografia (LAPET), com a finalidade de identificar os minerais de argila nas amostras coletadas.

Abaixo estão enumerados os boletins de análises expedidos pelo LAPET com os quais foi confeccionado o anexo:

BOLETIM: 169/LAPET/71
285/LAPET/71
325/LAPET/71
369/LAPET/71
017/LAPET/72
049/LAPET/72

Foram usadas abreviaturas convencionais as quais des-
criminamos:

P	-	POUCO
T	-	TRAÇO
MP	-	MUITO POUCO
M	-	MUITO
PRED-	-	PREDOMINANTE
PRES-	-	PRESENÇA



DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

AMOSTRA 1103-50	DIFRAÇÃO Nº	MINERAIS IDENTIFICADOS
RD-L-21	10.506	Caulinita, Quartzo
RD-L-25	10.622	Caulinita, Quartzo
RD-L-40	10.623	Caulinita, Feldspato (T), Quartzo
RD-L-43	10.507	Caulinita, Quartzo
RD-L-54	10.508	Caulinita, Quartzo
RD-L-60	10.511	Caulinita, Quartzo
RD-A-68	10.624	Caulinita, Illita (T), Feldspato, Quartzo
RD-A-74	10.512	Caulinita, Illita, Feldspato, Quartzo
RD-L-93	10.513	Caulinita, Quartzo
RD-L-129	10.514	Caulinita, Quartzo
RD-L-133	10.625	Caulinita, Feldspato (T), Quartzo
RD-S-141	10.515	Caulinita, Quartzo
RD-S-145a	10.516	Caulinita, Illita (T), Quartzo
RD-S-155b	10.517	Caulinita, Quartzo
RD-L-160	10.518	Caulinita, Quartzo
RD-L-193	10.519	Caulinita, Quartzo
RD-L-197	10.520	Caulinita, Quartzo
RD-L-202	10.521	Caulinita, Quartzo (T)
RD-L-222	10.522	Caulinita, Quartzo (T)
RD-S-240	10.524	Caulinita, Quartzo
RD-S-284a	10.525	Caulinita, Illita (T), Quartzo
RD-S-295a	10.526	Caulinita, Montmorilonita (T), Feldspato (T) Quartzo
RD-S-310	10.626	Caulinita, Quartzo
RD-L-314	10.527	Caulinita, Quartzo
RD-S-324a	10.528	Caulinita, Quartzo
RD-L-362b	10.529	Caulinita, Feldspato, Quartzo
RD-S-379b	10.530	Caulinita (T), Feldspato, Quartzo
RD-L-410	10.531	Caulinita, Quartzo
RD-L-419	10.628	Caulinita, Quartzo
RD-S-437	10.532	Caulinita, Feldspato, Quartzo
RD-S-479	10.533	Caulinita, Illita, Feldspato, Vermiculita? (T), Quartzo
RD-S-483	10.629	Caulinita, Vermiculita ? (T), Quartzo
RD-A-491a	10.630	Caulinita, Illita, Feldspato, Quartzo
RD-A-491b	10.631	Caulinita, Montmorilonita, Illita, Vermiculita (T) Feldspato



DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

AMOSTRA 1103-50	DIFRAÇÃO nº	MINERAIS IDENTIFICADOS
RD-A-494a	10.534	Caulinita (T), Illita (T), Vermiculita ? (T), Feldspato, Quartzo
RD-A-494b	10.632	Caulinita, Illita, Vermiculita, Feldspato, Quartzo
RD-S-502	10.535	Caulinita, Quartzo
MS-L-525	10.633	Caulinita, Illita ? (T), Quartzo
MS-L-528	10.634	Caulinita, Feldspato, Quartzo
MS-L-529	10.635	Caulinita, Quartzo
MS-L-563a	10.636	Caulinita, Illita (T), Quartzo
MS-L-572	10.637	Caulinita, Vermiculita ? (T), Quartzo
MM-S-598	10.638	Caulinita, Illita ? (T), Vermiculita, Quartzo
MM-L-620	10.639	Caulinita, Quartzo
MM-S-654	10.640	Caulinita, Quartzo
MM-L-697	10.641	Caulinita, Quartzo
MM-L-706	10.642	Caulinita, Illita ? (T), Quartzo
MS-S-942e	10.643	Caulinita, Quartzo
MS-S-942j	10.644	Caulinita, Feldspato, Quartzo
MS-S-944a	10.645	Caulinita, Illita (T), Feldspato, Quartzo
MS-S-944d	10.646	Caulinita, Illita (T), Feldspato, Quartzo
MS-S-945i	10.647	Caulinita, Quartzo
MS-S-946c	10.648	Caulinita, Quartzo (T)
MS-S-946j	10.649	Caulinita, Quartzo (T)
MS-S-949j	10.650	Caulinita, Illita (T), Quartzo
MS-S-951e	10.651	Caulinita, Quartzo (T)
MS-S-952e	10.652	Caulinita, Quartzo (T)
MS-S-954	10.712	Caulinita, Gibbisita ?
MS-S-957a	10.713	Caulinita
MS-S-957b	10.714	Caulinita, Gibbisita ?, Quartzo
MS-S-957c	10.715	Caulinita, Quartzo
MS-S-961a	10.716	Caulinita, Quartzo
MS-S-962a	10.717	Caulinita
MS-S-962b	10.718	Caulinita, Gibbisita ?
MS-S-964	10.719	Caulinita, Quartzo
MS-S-966	10.751	Caulinita, Feldspato (T), Quartzo
MS-S-968	10.752	Caulinita, Feldspato (T), Quartzo
MS-S-969	10.753	Caulinita, Mica (T), Quartzo
MS-S-970	10.755	Caulinita, Quartzo



DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

AMOSTRA 1163-50	DIFRAÇÃO No	MINERAIS IDENTIFICADOS
MS-S-971	10.756	Caulinita, Mica (T), Quartzo
MS-S-972	10.757	Caulinita, Quartzo
MS-S-974	10.758	Caulinita (T), Montmorilonita (T), Quartzo
MS-S-977	10.759	Caulinita (T), Quartzo
MS-S-980	10.760	Caulinita, Quartzo
MS-S-981	10.761	Caulinita (T), Mica (T), Quartzo
MS-L-983	10.762	Caulinita (T), Mica (T), Quartzo
MS-S-984	10.763	Caulinita (T), Feldspato, Quartzo
MS-S-985	10.764	Caulinita (T), Feldspato, Mica (T), Quartzo
MS-L-986	10.765	Caulinita, Quartzo
MS-S-987	10.766	Caulinita (T), Montmorilonita (T), Feldspato, Mica (T), Quartzo
MS-S-989	10.767	Caulinita, Quartzo
MS-S-990	10.768	Caulinita (T), Quartzo
MM-S-993b	10.831	Caulinita
MM-S-993i	10.832	Caulinita
MM-S-993o	10.835	Caulinita, Quartzo (MP)
MM-S-994b	10.839	Caulinita
MM-S-994i	10.840	Caulinita, Gibbsita (MP), Quartzo (T)
MM-S-994p	10.834	Caulinita, Quartzo (P)
MM-S-995c	10.833	Caulinita
MM-S-995l	10.842	Caulinita, Quartzo (T)
MM-S-996a	10.849	Caulinita, Quartzo (T)
MM-S-997b	10.836	Caulinita, Gibbsita (MP)
MM-S-997d	10.849	Caulinita, Gibbsita (P)
MM-S-997m	10.837	Caulinita, Quartzo (T)
MM-S-998a	10.850	Caulinita, Quartzo (T)
MM-S-998m	10.838	Caulinita, Quartzo (MP)
MM-S-999a	10.843	Caulinita, Quartzo (T)
MM-S-999h	10.847	Caulinita, Gibbsita (P)
MM-S-1000c	10.845	Caulinita, Gibbsita (MP)
MM-S-1000l	10.841	Caulinita, Gibbsita (T), Quartzo (MP)
MM-S-1001n	10.844	Caulinita
MM-S-1001o	10.846	Caulinita, Quartzo (P)
MM-S-1027	10.748	Caulinita (T), Feldspato (T), Quartzo
MM-S-1028	10.747	Caulinita (T), Feldspato (T), Quartzo
MM-S-1040	10.754	Caulinita, Montmorilonita (T), Vermiculita ? (T), Quartzo



DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

AMOSTRA 1103-50	DIFRAÇÃO Nº	MINERAIS IDENTIFICADOS
MM-S-1045	10.732	Caulinita, Vermiculita ? (T)
MM-S-1059a	10.733	Caulinita, Mica (T), Feldspato (T), Quartzo
MM-S-1059b	10.734	Caulinita (T), Montmorilonita (T), Mica (T), Quartzo
MM-S-1077b	10.735	Caulinita (T), Feldspato (T), Quartzo
MM-L-1079	10.749	Caulinita, Quartzo (T)
MM-S-1083a	10.736	Caulinita, Quartzo
MM-S-1110b	10.737	Caulinita (T), Montmorilonita (T), Vermiculita ? (T), Mica (T), Feldspato (T), Quartzo
MM-S-1116a	10.738	Caulinita, Montmorilonita (T), Mica, Feldspato, Quartzo
MM-S-1117	10.739	Caulinita (T), Montmorilonita (T), Mica (T), Feldspato, Quartzo
MM-S-1153	10.740	Caulinita (T), Mica (T), Feldspato (T), Quartzo
MM-S-1154b	10.741	Caulinita (T), Quartzo
MM-S-1155d	10.742	Caulinita (T), Montmorilonita (T), Mica (T), Feldspato (T), Quartzo
MM-S-1156d	10.744	Caulinita (T), Montmorilonita (T), Mica (T), Feldspato (T), Quartzo
MM-S-1158	10.745	Caulinita (T), Montmorilonita (T), Mica (T), Feldspato (T), Quartzo
MM-S-1174	10.746	Caulinita, Feldspato (T), Quartzo
MM-S-1180	10.750	Caulinita (T), Quartzo
MS-S-1208	10.904	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P)
MS-S-1223	10.905	Caulinita, Mica, Clorita, Feldspato (M), Quartzo (M)
MS-S-1228	10.903	Caulinita, Mica, Clorita, Feldspato (P), Quartzo (M)
MS-S-1231	10.902	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Vermiculita (?) Feldspato (P), Quartzo (P)
MS-S-1233	10.901	Caulinita, Mica, Clorita, Feldspato (P), Quartzo (P)
MS-S-1235	10.899	Caulinita (Pred), Mica, Quartzo (P)
MS-S-1237	10.898	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (MP), Quartzo (MP)



DIFRAÇÕES DE RAIOS-X

AMOSTRA 1105-50	DIFRAÇÃO Nº	MINERAIS IDENTIFICADOS
MS-S-1238	10.896	Caulinita, Mica, Vermiculita, Feldspato (M), Quartzo (M)
MS-S-1240	10.894	Caulinita (Pred), Montmorilonita, Mica, Quartzo (P)
MS-S-1247	10.895	Caulinita (Pres), Mica (Pres) Quartzo (M)
MS-S-1249	10.893	Caulinita (Pres), Montmorilonita (Pres), Mica (Pres), Vermiculita (Pres)
MS-S-1250	10.892	Caulinita, Montmorilonita, Mica Feldspato (P), Quartzo (P)
MS-S-1251	10.886	Caulinita, Mica, Clorita, Feldspato (P), Q Quartzo (P)
MS-S-1254	10.885	Caulinita, Mica, Clorita, Feldspato (M), Quartzo (M)
MS-S-1258	10.884	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P) Quartzo (P)
MS-S-1259	10.880	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P)
RD-S-1263a	10.878	Caulinita (Pred), Gibbsita (P)
RD-S-1263b	10.882	Caulinita (Pred), Gibbsita (P)
RD-S-1263c	10.877	Caulinita
RD-S-1264	10.883	Caulinita (Pred), Gibbsita (P)
RD-S-1269a	10.881	Caulinita (Pred), Mica, Gibbsita (MP)
RD-S-1269b	10.879	Caulinita (Pred), Gibbsita (P), Quartzo (T)
RD-S-1269c	10.871	Caulinita (Pred), Quartzo (P)
RD-S-1270	10.868	Caulinita (Pred), Mica (MP), Quartzo (P)
RD-S-1273a	10.865	Caulinita (Pred), Gibbsita (T), Quartzo (T)
RD-S-1273b	10.866	Caulinita (Pred), Gibbsita (MP), Quartzo (MP)
RD-S-1273c	10.867	Caulinita (Pres), Quartzo (Pred)
RD-S-1276	10.870	Caulinita (Pred), Quartzo (Pres)
RD-S-1280	10.862	Caulinita (Pred), Gibbsita (T)
RD-S-1287b	10.863	Caulinita (Pred), Quartzo (MP)
RD-S-1292	10.869	Caulinita (Pred), Quartzo (T)
RD-S-1293c	10.861	Caulinita (Pred), Quartzo (T)
RD-S-1296b	10.874	Caulinita (Pred), Quartzo (MP)
RD-S-1298	10.875	Caulinita
RD-S-1299	10.872	Caulinita (Pred), Quartzo (MP)
RD-S-1300a	10.876	Caulinita (Pred), Quartzo (P)



DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

AMOSTRAS 1103-50	DIFRAÇÃO Nº	MINERAIS IDENTIFICADOS
RD-S-1300b	10.873	Caulinita (Pred), Quartzo (MP)
MS-S-1301	10.889	Caulinita, Mica, Quartzo (M)
MS-S-1302	10.887	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P)
MS-S-1303	10.891	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Boemita (MP), Feldspato (P), Quartzo (P)
MS-S-1304	10.888	Caulinita, Mica, Quartzo (P)
MS-S-1305	10.890	Caulinita, Mica, Vermiculita, Boemita (MP), Feldspato (P), Quartzo (P)
MM-S-1347	10.906	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P)
MM-S-1352	10.813	Caulinita, Mica, Vermiculita, Feldspato (MP), Quartzo (P)
MM-S-1359	10.814	Caulinita, Mica, Clorita, Feldspato (P), Quartzo (Pred)
MM-S-1365	10.815	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (MP), Quartzo (P)
MM-S-1376	10.816	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (MP), Quartzo (P)
MM-S-1381	10.817	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (Pred)
MM-S-1387	10.818	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P).
MM-S-1389	10.819	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P)
MM-S-1390	10.820	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (Pred)
MM-S-1391	10.821	Caulinita, Montmorilonita, Feldspato (P), Quartzo (P)
MM-S-1396	10.823	Caulinita, Montmorilonita, Feldspato (MP) Quartzo (P)
MM-S-1398	10.826	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Gibbsita (MP), Feldspato (MP), Quartzo (P)
MM-S-1402	10.829	Caulinita (P), Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (Pred)
MM-S-1405a	10.830	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (MP), Quartzo (P)



DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

AMOSTRA 1103-50	DIFRAÇÃO Nº	MINERAIS IDENTIFICADOS
MM-S-1407	10.856	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P)
MM-S-1410	10.857	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P)
MM-S-1411	10.858	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P)
MM-S-1418	10.859	Caulinita, Mica, Vermiculita, Feldspato (P), Quartzo (P)
MM-S-1420	10.910	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P)
MM-S-1422	10.907	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P); Quartzo (P)
MM-S-1430	10.906	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P)
MM-S-1434	10.905	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Feldspato (P), Quartzo (P)
MM-S-1437	10.812	Caulinita, Montmorilonita, Mica, Clorita, Feldspato (P), Quartzo (P)



2.2.6. - ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA, HIDRATAÇÃO
E REHIDRATAÇÃO

As análises relacionadas neste anexo foram compiladas dos boletins de análises expedidas pelo Laboratório de Química (LAQUI), os quais enumeramos abaixo:

Boletim - 078 - LAQUI - 72

Boletim - 095 - LAQUI - 72

Boletim - 149 - LAMIN - 72

Boletim - 175 - LAQUI - 72



ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA DE ARGILAS

DETERMINAÇÕES	RD-74	RD-93	RD-145	RD-160	RD-202	RD-254
% PF	10,7	18,2	13,5	16,6	15,6	14,7
% SiO ₂	56,6	37,6	44,8	40,2	38,6	41,3
% Fe ₂ O ₃	5,5	4,3	1,5	4,3	3,6	3,6
% Al ₂ O ₃	22,3	34,0	35,6	37,7	35,6	37,9
% TiO ₂	0,45	2,8	1,0	0,5	1,8	1,6
% MnO	Tr.inf. a 0,02	Aus.	Aus.	Aus.	Aus	Ausência
% CaO	0,7	0,4	0,45	0,3	0,4	0,4
% MgO	0,5	0,1	0,15	0,0	0,2	0,1
% Na ₂ O	1,1	0,15	0,15	0,3	0,1	0,2
% K ₂ O	2,0	0,1	0,15	0,2	0,07	0,7
TOTAL	99,75	97,65	97,30	100,1	95,97	100,0
Hidratação	2,6	-	-	1,2	-	0,8
Reidratação	1,4	-	-	0,8	-	0,6

DETERMINAÇÕES	RD-284	RD-379b	RD-479	RD-494	RD-502	NM-957 D
% PF	13,5	11,0	8,1	7,6	9,1	17,4
% SiO ₂	47,6	61,3	63,1	63,2	64,0	34,3
% Fe ₂ O ₃	5,4	5,4	4,7	6,3	2,1	5,3
% Al ₂ O ₃	26,6	17,0	15,5	16,7	22,1	41,2
% TiO ₂	1,4	0,3	1,0	1,1	1,5	1,3
% MnO	0,01	Tr.inf. 0,03	0,025	Tr.inf.a 0,02	Aus.	Ausência
% CaO	0,6	0,2	0,6	1,0	0,6	0,1
% MgO	0,5	0,3	1,2	1,0	0,1	0,2
% Na ₂ O	0,15	0,3	1,25	1,5	0,25	0,1
% K ₂ O	0,55	0,7	2,0	2,1	0,65	0,1
TOTAL	96,31	96,53	97,475	100,52	100,40	100,0
Hidratação	-	7,4	-	2,7	2,3	0,8
Reidratação	-	11,0	-	1,8	1,6	1,1



CPRM

- 170 -

ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA DE ARGILAS

DETERMINAÇÕES	MM-957 M	MM-959H	MS-969	MS-977	MS-983	MS-1045
% PF	13,9	17,3	9,0	9,2	8,2	16,6
% SiO ₂	45,1	34,5	63,3	67,0	66,7	45,6
% Fe ₂ O ₃	1,0	4,9	3,6	5,1	3,7	6,0
% Al ₂ O ₃	38,1	40,5	19,6	17,0	17,3	28,1
% MnO	Aus.	Aus.	Tr.inf.a 0,02	Aus.	Tr.inf.a 0,02	Tr.inf.a
% TiO	0,5	1,3	1,3	0,8	1,4	2,0
% CaO	0,2	0,2	0,8	0,6	0,7	0,6
% MgO	0,1	1,0	0,4	0,2	0,4	0,5
% NaO	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2
% K ₂ O	0,1	0,1	1,8	0,5	1,9	0,9
TOTAL	99,9	99,9	100,1	100,5	100,5	100,5
Hidratação	0,3	0,7	1,6	1,9	1,9	3,6
Reidratação	0,7	0,8	1,3	1,4	1,6	2,6

DETERMINAÇÕES	MM-1059	MM-1117	MM-1155	MM-1164	MS-1235	MS-1250
% PF	11,3	7,0	13,3	15,4	12,6	13,6
% SiO ₂	55,6	62,6	52,5	51,5	53,0	54,1
% Fe ₂ O ₃	5,7	6,3	7,2	8,0	3,2	5,9
% Al ₂ O ₃	22,4	15,7	20,9	20,0	27,3	19,7
% MnO	Tr.inf.a 0,02	Tr.inf. 0,02	Tr.inf.a 0,02	Aus.	0,03	0,1
% TiO ₂	0,5	1,0	0,4	0,4	2,3	1,2
% CaO	0,6	2,0	0,8	0,7	0,02	1,1
% MgO	1,6	1,3	1,4	1,2	0,2	1,1
% Na ₂ O	0,7	1,7	0,9	0,7	0,3	1,0
% K ₂ O	1,6	2,3	2,5	2,1	1,5	1,8
TOTAL	100,0	99,9	99,9	100,0	100,4	99,6
Hidratação	2,3	2,3	4,3	5,4	4,1	6,4
Reidratação	2,1	1,9	3,7	4,5	5,3	7,6



CPRM

- 171 -

ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA DE ARGILAS

DETERMINAÇÕES	MS-1254	RD-1263A	RD-1273B	MS-1304	MS-1305	MS-1359
% PF	-	19,4	14,2	11,8	8,8	8,2
% SiO ₂	59,5	31,6	44,1	60,5	60,7	59,9
% Fe ₂ O ₃	6,2	2,4	1,3	7,3	6,7	6,3
% Al ₂ O ₃	14,6	43,0	38,1	16,7	15,3	16,6
% TiO	-	2,5	0,9	1,3	1,0	1,2
% MnO	-	Aus.	Aus.	0,05	0,3	0,3
% CaO	1,5	0,4	0,3	0,4	1,5	1,5
% MgO	1,2	0,3	0,2	0,5	1,2	1,4
% Na ₂ O	1,8	0,3	0,1	0,3	1,7	1,9
% K ₂ O	2,3	0,3	0,3	0,9	2,2	2,2
TOTAL	-	99,9	99,5	99,7	99,4	99,5
Hidratação	3,5	1,2	0,7	5,7	4,2	3,3
Reidratação	3,3	4,6	0,9	7,6	5,3	2,9

DETERMINAÇÕES	NM-1390	NM-1391	NM-1405A	NM-1407		
% PF	9,2	13,8	10,8	11,5		
% SiO ₂	63,8	54,1	57,4	55,0		
% Fe ₂ O ₃	6,4	5,9	6,2	7,0		
% Al ₂ O ₃	14,3	19,8	18,1	18,7		
% TiO	0,5	2,1	1,4	1,0		
% MnO	Aus.	0,1	0,1	0,3		
% CaO	0,7	1,1	1,0	1,0		
% MgO	0,8	0,9	1,2	1,5		
% Na ₂ O	1,8	1,1	1,4	1,2		
% K ₂ O	2,9	2,0	2,3	2,3		
TOTAL	100,4	99,9	99,9	99,5		
Hidratação	4,5	7,5	5,7	5,3		
Reidratação	7,0	6,7	5,0	5,3		



2.2.7 - TESTE DE QUEIMA

As análises relacionadas neste anexo foram copiladas dos boletins de análises expedidos pelo Instituto Nacional de Tecnologia, os quais enumeramos abaixo:

Boletim - 207/I.N.T./72

Boletim -2755/I.N.T./71

Boletim -2897/I.N.T./71

TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
1103-50											
RD-22	6,6	amarelo rosado	10,0	-	*	23,3	-	*	-	-	*
40	6,6	Amarelo rosado	10,0	-	*	23,3	-	*	25,0	-	*
43	6,6	Bege es curo	11,7	-	*	20,0	-	*	22,5	-	*
61	6,6	Bege es curo	11,7	-	*	23,3	-	*	25,0	-	*
68	3,3	Bege es curo	3,3	19,3	Alaranjado	6,6	16,2	Amarelo queimado	11,7	-	Castanho c/poros
74	6,6	Bege es curo	7,5	20,2	Alaranjado	13,3	15,7	Castanho escuro	13,3	-	Deformação
94	3,3	Rosa amarelo	8,3	-	*	21,7	-	*	23,3	-	*
129	3,3	Amarelo claro	10,0	-	*	-	-	*	10,8	2,8	Marrom c/mancha alaranjada
133	6,6	Amarelo rosado	11,7	-	*	23,3	-	*	24,2	-	*
145A	3,3	Branco	3,3	26,1	Branco	6,6	20,1	Branco	10,8	1,3	Branco acinzentado



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
1103-50											
RD-155B	4,2	Creme claro	6,6	29,0	Branco	11,7	-	*	17,5	-	*
160	6,6	Amarelo rosado	11,7	-	*	25,8	-	*	26,7	-	*
193	7,5	Amarelo rosado	11,7	-	*	25,0	-	*	25,0	-	*
197	3,3	Rosa	5,0	28,4	Branco rosado	8,3	20,8	Branco	13,3	10,5	Branco pintal-gado de preto
202	3,3	Rosa amarelado	10,0	-	*	23,3	-	*	-	-	*
213	5,0	Rosa claro	13,3	-	*	22,5	-	*	26,7	-	*
222	5,0	Rosa claro	11,7	-	*	25,0	-	*	28,3	-	*
240	1,7	Branco	3,3	19,5	Branco	4,2	19,1	Branco	5,0	16,7	Branco acinzentado
254A	5,0	Rosa amarelado	10,8	-	*	25,0	-	*	25,0	-	*
310	1,7	Creme claro	6,6	27,8	Branco	15,0	-	*	18,3	-	*

TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
1103-50											
RD-362B	3,5	Branco	4,2	20,0	Branco	5,0	18,4	Branco	7,5	15,2	Branco pintal-gado de preto
379D	10,8	Cinza	10,8	20,2	Rosa	15,8	9,5	Vermelho escuro	17,0	-	Deformaçã
419	0,0	Branco	0,0	21,4	Branco	1,7	21,3	Branco	1,7	16,7	Branco pintal-gado de preto
479	5,8	Bege	6,6	22,1	Alaran-jado	15,0	0,3	Castanho averme - lhado	-	-	Fusão
483	10,0	Rosa	12,5	22,6	Rosa	18,3	5,5	Castanho claro	19,8	2,4	Marron c/man-chas a-laranja da
490B	3,3	Bege es-curo	5,0	22,0	Alaran-jado	8,3	3,9	Castanho escuro c/bolha	-	-	Fusão
491 A	10,0	Cinza claro	10,0	19,6	Vermelho alaranja do	13,3	3,0	Marron escuro c/bolhas	-	-	Fusão



AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
1103-50											
RD-494A	6,6	Bege es- curo	6,6	19,4	Vermelho alaranja do	11,7	4,7	Marrom escuro c/bolhas	-	-	Fusão
494B	5,0	Bege es- escuro	6,6	19,6	Vermelho alaranja	8,3	1,7	Marrom escuro	-	-	Fusão
502	9,2	Cinza	10,0	19,7	Acinzen- tado	15,8	7,9	Amarelo claro	17,5	2,4	Castanho amarela do
MS-525	2,5	Branco	3,3	18,7	Branco	5,0	18,6	Branco	6,6	16,3	Branco c/pintas pretas
528	3,2	Branco	3,3	19,5	Branco	3,3	18,2	Branco	7,5	15,8	Branco acinzen- tado
539	10,0	Bege es- curo	10,0	26,1	Alaranja do claro	17,5	11,1	Amarelo queimado	18,3	4,0	Marrom c/mancha alaranja da
563A	10,0	Bege es- curo	10,0	26,9	Alaranja do	18,3	8,4	Ferrugem	18,3	0,6	Deforma- ção mar- ron
572	7,5	Bege es- curo	10,8	29,8	Acinzen- tado	20,0	-	*	22,5	-	*
MM-598	7,5	Bege es- curo	8,3	25,1	Alaranja do claro	11,7	14,4	Amarelo	14,2	6,8	Vermelho alaranja do



AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
MM-654	5,0	Branco	8,3	27,8	Branco alaranjado	20,0	-	*	19,2	0,5	Branco c/mancha ferruginosa
684	2,5	Branco	3,3	21,6	Branco	3,3	20,1	Branco	5,8	17,1	Branco acinzentado c/pintas ferruginosas
697	5,0	Bege amarelado	8,3	-	*	20,0	-	*	21,7	-	*
706	7,5	Branco	8,3	26,8	Branco	15,0	17,3	Branco	17,0	1,0	Branco c/pintas ferruginosas
MS-942A	3,3	Rosa alaranjado	3,3	23,5	Rosa	7,5	16,8	Acinzentado	11,7	1,4	Cinza claro
942J	3,0	Bege	3,3	22,0	Alaranjado claro	10,0	19,0	Amarelo claro	10,0	16,9	Amarelo c/pintas pretas
944A	1,7	Creme claro	2,5	25,9	Branco alaranjado	3,3	23,1	Branco	8,3	13,4	Branco C/pintas pretas
944D	2,5	Rosa alaranjado	3,3	38,5	Rosa alaranjado	6,6	18,2	Branco	13,3	3,0	Cinza claro c/pintas pretas



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
MS-945I	3,3	Branco	5,0	26,5	Branco	8,3	20,2	Branco	10,8	15,1	Branco c/pintas pretas
946C	3,3	Amarelo	10,8	-	*	24,2	-	*	25,0	-	*
946J	5,8	Creme claro	10,8	-	*	16,6	-	*	20,0	-	*
949J	5,8	Branco	5,0	24,2	Branco	9,2	20,2	Branco	10,8	1,2	Branco
951E	5,8	Branco	14,2	33,4	Branco alaran jado	13,3	-	*	17,5	-	*
952E	5,0	Branco rosa	8,3	-	*	23,3	-	*	25,0	-	*
953B	5,0	Rosa ama relado	10,8	-	*	25,0	-	*	25,8	-	*
953I	3,3	Rosa ama relado	7,5	-	*	20,0	-	*	22,5	-	*
9530	3,3	Branco	5,8	-	*	11,7	-	*	20,0	-	*
954B	5,0	Rosa	9,2	-	*	24,0	-	*	26,7	-	*
954I	5,0	Rosa ama relado	6,6	-	*	23,3	-	*	24,0	-	*
954P	5,0	Branco	5,8	27,8	Branco	7,5	23,7	Branco	11,7	15,1	Branco c/pintas pretas



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA 1103-50	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
MS-955C	6,6	Bege Amarelado	11,7	-	*	25,2	-	*	26,7	-	*
955L	3,3	Branco	7,5	28,9	Rosa amarelado	15,0	-	*	21,7	-	*
956A	13,3	Bege Amarelado	18,3	-	*	23,3	-	*	30,9	-	*
957B	8,3	Branco	11,7	-	*	26,0	-	*	27,5	-	*
957D	5,0	Rosa	9,2	-	*	26,0	-	*	25,8	-	*
957M	1,7	Branco	4,2	-	*	10,0	-	*	15,8	-	*
958A	5,8	Rosa amarelado	6,6	-	*	25,8	-	*	25,8	-	*
958N	5,0	Branco	8,3	-	*	13,3	-	*	22,5	-	*
MM-959A	0,0	Amarelo	9,2	-	*	25,0	-	*	28,3	-	*
959H	5,0	Rosa amarelado	11,7	-	*	25,0	-	*	25,8	-	*
960C	6,6	Bege amarelado	7,5	-	*	27,5	-	*	28,3	-	*
960L	5,0	Rosa	7,5	-	*	21,7	-	*	24,0	-	*
961N	5,0	Creme claro	8,3	-	*	18,3	-	*	22,5	-	*



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
MM-9610	3,3	Rosa cl <u>a</u> ro	5,0	-	*	13,3	-	*	17,0	-	*
MS-954A	6,6	Rosa ama <u>relado</u>	9,2	-	*	25,8	-	*	26,7	-	*
957A	6,6	Amarelo	9,2	-	*	25,8	-	*	28,5	-	*
957B	6,6	Rosa cl <u>a</u> ro	9,2	-	*	23,3	-	*	25,0	-	*
957C	6,6	Cre <u>me</u> claro	7,5	33,3	Branco a <u>laranja</u> do	15,0	-	*	18,3	-	*
951A	6,6	Amarelo	10,8	-	*	25,0	-	*	25,0	-	*
962A	3,3	Branco	5,8	-	*	15,0	-	*	25,0	-	*
962B	5,0	Branco	9,2	-	*	23,3	-	*	25,8	-	*
964	1,7	Branco	3,3	27,6	Branco	11,7	-	*	14,2	-	*
966	6,6	Bege	6,6	24,7	Alaranja <u>do</u>	14,2	8,3	Bege	Bolhas gran <u>des</u>		Bege es <u>curo</u>
967	5,8	Bege	6,6	25,2	Alaranja <u>do</u> claro	14,2	8,3	Bege	Bolhas pe <u>quen</u> as		Bege es <u>curo</u>
968	5,0	Bege	5,0	23,8	Alaranja <u>do</u> claro	12,5	11,7	Bege	Bolhas pe <u>quen</u> as		Bege es <u>curo</u>

TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
1103-50											
MM-969	3,3	Bege	5,0	25,1	Alaranjado claro	9,2	12,3	Bege	Bolhas pequenas e grandes		Bege escuro
970	5,8	Bege	6,6	26,4	Alaranjado claro	13,3	10,0	Bege	Bolhas pequenas e grandes		Bege escuro
971	5,8	Bege	8,3	26,9	Alaranjado	17,0	5,2	Avermelhado	Bolhas pequenas e grandes		Bege escuro
MS=972	5,8	Bege	7,5	27,2	Branco rosado	15,0	10,8	Amarelo	Bolhas pequenas e grandes		Bege
974	8,3	Bege	9,2	17,6	Alaranjado	13,3	10,0	Bege	13,3	1,5	Marron
977	6,6	Rosa	7,5	20,5	Rosa	10,0	15,7	Amarelo quemado	10,8	8,2	Avermelhado (pintas pretas)
980	2,5	Rosa	2,5	21,2	Rosa	3,3	19,6	Rosa claro	3,3	16,2	Alaranjado (pintas pretas)
981	10,8	Cinza claro	15,0	15,0	Alaranjado claro	Trinca 18,3		Bege	Bolhas pequenas e fendilhamento		Bege escuro



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
1103-50											
MS-983	7,5	Bege	7,5	19,3	Alaranjado	13,3	3,0	Bege	Bolhas pequenas		Bege escuro
984	5,0	Bege	6,6	18,9	Alaranjado	10,8	5,8	Marron escuro	Fusão com bolhas		
985	8,3	Bege amarelado	8,3	19,1	Vermelho alaranjado	15,0	0,7	Marron avermelhado	Fusão com bolhas		
986	1,7	Branco	3,3	21,9	Branco	5,0	17,7	Branco	6,6	13,4	Branco (pintas pretas)
987	5,8	Bege	7,5	18,5	Vermelho alaranjado	Bolhas pequenas		Marron escuro	Fusão		
989	10,0	Rosa	10,0	20,2	Alaranjado	13,3	12,4	Rosa escuro	Bolhas pequenas e grandes		Marron escuro
990	8,3	Bege	8,3	20,2	Alaranjado	11,7	13,0	Rosa	Bolhas grandes		Marron escuro
MM-1027	6,6	Bege claro	7,5	22,2	Alaranjado	15,8	0,1	Bege escuro	Inchamento		Marron claro
1028	5,8	Bege claro	6,6	23,3	Alaranjado	17,0	0,6	Bege escuro	Inchamento		Marron claro



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
1103-50											
MM-1040	10,0	Rosa	11,7	26,0	Rosa	24,2	0,4	Bege es- curo	Bolhas		Marron a- vermelha- do
1045	9,2	Alaranja do claro	11,7	29,2	Alaranja do claro	23,3	0,3	Bege	Bolhas		Marron
1059A	5,8	Bege cla ro	8,3	21,9	Rosa	15,0	0,4	Cinza	Bolhas		Marron
1059B	8,3	Bege cla ro	10,8	17,3	Alaranja do	15,0	0,3	Bege es- curo	Inchamento		Marron averme- lhado
1077B	7,5	Bege cla ro	9,2	22,2	Alaranja do	15,0	0,8	Bege es- curo	Inchamento		Marron claro
1079	6,6	Branco rosado	*		Branco rosado	*		Cinza	*		Cinza
1083B	1,7	Rosa	3,3	24,0	Rosa	5,0	18,0	Rosa a- cinzen- tado	5,8	14,6	Amarela- do (pon- tos pre- tos)
1110B	9,2	Bege	10,8	17,2	Alaranja do			Bolhas pe- quenas	Marron averme lhado	Fusão com	bolhas
1116A	1,7	Bege es- curo	2,5	24,7	Alaranja do	10,0	1,0	Marron escuro	Fusão com		bolhas



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
MM-1117	2,5	Bege es- curo	2,5	22,6	Alaranja do	12,5	1,0	Marron escuro	Fusão com bolhas		
MM-1153	11,7	Bege ama- relado	13,3	14,9	Vermelho	Bolhas peque- nas		Marron averme- lhado	Inchamento	Marron averme- lhado	
1154	11,7	Bege	16,6	13,3	Alaranja do	Bolhas e trincas		Marron averm.	Inchamento	Marron averm.	
1155	10,0	Cinza	11,7	12,6	Alaranja do	Bolhas e trin- cas		Marron averm.	Inchamento	Marron averm.	
1156	12,5	Bege	15,0	11,4	Alaranja do	Bolhas peque- 15,8 nas		Verme- lho es-	Inchamento	Marron escuro	
1158	10,8	Bege	13,3	13,0	Alaranja do	Bolhas peque- nas e trincas 15,8		Vermelho escuro	Inchamento	Marron escuro	
1164	11,7	Bege	13,3	11,7	Alaranja do	Bolhas peque- nas e trincas 18,5		Vermelho escuro	Inchamento	Marron escuro	
1174	5,0	Bege	10,0	22,8	Rosa	18,3	0,1	Bege es- curo	Bolhas	Marron claro	
1180	12,5	Bege	15,0	16,1	Alaranja do	Trincas 21,7		Vermelho escuro	Inchamento	Marron escuro	
MS-1208	11,7	Bege	12,5	18,8	Alaranja do	20,0	3,8	Bege es- curo	Bolhas peque- nas 17,5		Marron



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
MS-1223	2,5	Bege	3,3	21,6	Alaranja do	Inchamento incipiente		Marrom escuro		Fusão	
1228	1,7	Bege	2,5	18,3	Alaranja do	Inchamento incipiente		Marrom escuro		Fusão	
1231	10,0	Bege	10,8	15,5	Alaranja do	Bolhas peque nas 13,3		Marrom escuro		Fusão	
1233	3,3	Bege	3,3	21,8	Alaranja do	Inchamento incipiente		Marrom escuro		Fusão	
1235	7,5	Bege cla ro	8,3	23,2	Branco a- laranjado	21,7	2,1	Esverde ado	Bolhas 18,2		Bege es verdea- do
1237	12,5	Bege	13,3	12,5	Alaranja do	Bolhas peque nas 15,0		Marrom escuro		Fusão	
1238	1,7	Bege	2,5	23,7	Alaranja do	Inchamento incipiente		Marrom escuro		Fusão	
1240	7,5	Rosa a- cinzen- tado	18,3	24,5	Rosa	19,2	0,2	Bege es verdea- do	Bolhas 16,7		Marrom
1247	4,2	Rosa	5,0	20,3	Rosa es curo	9,2	12,6	Vermelho escuro		Fusão	
1249	6,6	Bege	8,3	17,3	Alaranja do	Inchamento incipiente		Marrom escuro		Fusão	

TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
1104-50											
MS-1250	9,2	Bege	10,8	17,9	Alaranjado	Bolhas pequenas 14,2		Marrom claro		Fusão	
1251	5,0	Bege	5,8	21,9	Alaranjado	Bolhas 10,8		Marrom escuro		Fusão	
1254	4,2	Bege	5,8	20,6	Alaranjado	Inchamento Incipiente		Marrom escuro		Fusão	
1258	11,7	Bege	15,0	13,3	Alaranjado	Bolhas e pequenas trinca 20,0		Marrom averm.	Inchamento		Marrom averm.
1259	10,0	Bege	12,5	15,7	Alaranjado	Bolhas pequenas 16,7		Marrom averm.		Fusão	
RD-1263A	3,3	Alaranjado claro		*			*		26,7	*	
1263B	3,3	Rosa		*			*		25,0	*	
1263C	2,5	Branco	6,6	26,7	Branco	12,5	25,3	Branco	16,7	3,6	Branco (pontos escuros)
1264	5,8	Rosa		*			*		24,0	*	
1269A	5,0	Alaranjado claro		*			*		27,5	*	
1269B	3,3	Alaranjado claro		*			*		24,0	*	



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA 1103-50	110°C		950°C.			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
RD-1269C	3,3	Branco		*			*		22,5	*	
1270	3,3	Branco	4,2	25,0	Branco	5,8	23,8	Branco	8,3	18,3	Branco (pontos escuros)
1273A	5,0	Alaranja do claro		*			*		24,0	*	
1273B	4,2	Branco	5,8	30,2	Branco	8,3	25,3	Branco	15,0	1,2	Branco (pontos escuros)
1273C	3,3	Branco	4,2	30,2	Branco	5,0	22,6	Branco	7,5	20,7	Branco
1276	2,5	Branco	2,5	26,1	Branco	5,0	21,2	Branco	10,0	16,3	Branco (pontos escuros)
1280	3,3	Alaranja do claro		*			*		26,7	*	
1287	2,5	Branco		*			*		21,7	*	
1292	2,5	Alaranja do claro		*			*		25,0	*	
1293C	2,5	Alaranja do claro		*			*		23,3	*	
1296B	1,7	Branco	5,0	32,4	Branco	14,2	15,1	Branco	19,2	6,0	Branco (pontos escuros)
1298	5,0	Alaranja do claro		*			*		28,3	*	



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
RD-1299	1,7	Branco		*			*		20,0	*	
1300A	5,0	Alaranjado claro		*			*		28,3	*	
1300B	3,3	Alaranjado claro		*			*		27,5	*	
MS-1301	5,8	Marron claro	5,8	22,4	Alaranjado	10,0	13,2	Vermelho escuro (pontos escuros)		Fusão	
1302	11,7	Bege	13,3	15,2	Alaranjado	Bolhas pequenas 16,7	peque	Verme-lho es-curo	Inchamento		Marron averme-lhado
1303	5,8	Bege	6,6	17,0	Alaranjado	11,7	1,8	Marron averm.		Fusão	
1304	10,0	Bege	11,7	17,6	Alaranjado	16,7	7,4	Vermelho	Inchamento		Marron Averm.
1305	4,2	Bege	4,2	18,2	Alaranjado	Bolhas 7,5		Marron escuro		Fusão	
MM-1347	6,6	Bege	6,6	18,2	Alaranjado claro	Bolhas 11,7		Marron claro		Fusão	
1352	5,8	Bege	7,5	18,4	Alaranjado	Bolhas pequenas 11,7	peque	Marron escuro		Fusão	



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
MM-1359	2,5	Bege	3,3	21,0	Alaranjado	Inchamento incipiente		Marrom escuro	Fusão		
1365	9,2	Bege	10,8	22,4	Alaranjado claro	Bolhas pequenas 16,7		Verme-lho es-curo	Inchamento		Marrom Averme-lhado
1376	3,3	Bege	3,3	19,9	Alaranjado	Inchamento incipiente		Marrom escuro	Fusão		
1381	3,3	Bege	3,3	19,1	Alaranjado	Inchamento incipiente		Marrom escuro	Fusão		
1387	9,2	Bege	10,0	17,4	Alaranjado	Bolhas pequenas 15,0		Marrom Averme-lhado	Fusão		
1389	10,0	Bege	10,0	14,3	Alaranjado	Bolhas pequenas 12,5		Marrom averme-lhado	Fusão		
1390	8,3	Bege	8,3	16,8	Vermelho alaranjado	12,5	7,0	Vermelho escuro	Fusão		
1391	10,0	Bege	12,5	12,5	Alaranjado	Bolhas 15,0		Vermelho escuro	Fusão		
1394	11,7	Bege	15,0	16,3	Vermelho alaranjado	Bolhas pequenas 19,2		Vermelho escuro	Inchamento		Marrom escuro



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
1103-50											
MM-1396	10,8	Bege	11,7	18,5	Alaranjado claro	16,7	2,6	Marrom Averm.	Fusão		
1398	9,2	Bege	12,5	13,6	Alaranjado	Bolhas pequenas e trinca 17,5		Vermelho escuro	Inchamento		Marrom averm.
1402	6,6	Bege	7,5	19,2	Alaranjado	Bolhas pequenas 10,8		Marrom escuro	Fusão		
1405	9,2	Bege	10,0	25,3	Alaranjado	Bolhas pequenas 15,0		Verme - lho es - curo	Fusão		
1407	7,5	Bege	9,2	19,5	Alaranjado claro	Bolhas pequenas 12,5		Marrom Averme lhado	Fusão		
1410	9,2	BEGE	9,2	35,4	Alaranjado	Bolhas pequenas 15,0		Marrom averme lhado	Fusão		
1411	11,7	Bege	11,7	12,3	Alaranjado	Bolhas pequenas e trinca 20,0		Verme - lho es - curo	Inchamento		Marrom Averme lhado
1418	4,2	Bege	4,2	20,7	Alaranjado	11,7	1,6	Marrom averm.	Fusão		
1420	8,3	Bege	10,8	17,5	Alaranjado	Bolhas pequenas 13,3		Marrom averme lhado	Fusão		



TESTE DE QUEIMA

AMOSTRA	110°C		950°C			1250°C			1450°C		
	R.L.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR	R.L.%	A.A.%	CÔR
1103-50											
MM-1422	8,3	Bege	10,8	15,5	Alaranja do	Bolhas peque nas 13,3		Marrom averm.	Fusão		
1425	8,3	Bege	10,8	15,8	Alaranja	Bolhas 13,3		Marrom averm.	Inchamento		Marrom averm.
1430	8,3	Bege	10,8	14,7	Alaranja do	Bolhas peque nas 13,3		Marrom averm.	Inchamento		Marrom averm.
1434	8,3	Bege	8,3	16,5	Alaranja do	Bolhas peque nas 8,3		Marrom averm.	Fusão		
1437	5,0	Bege	6,6	20,8	Alaranja do	Inchamento incipiente		Marrom escuro	Fusão		

R.L. --, Retração Linear Total %

A.A. - Absorção da água %

* - Fendilhamento



(TESTE DE QUEIMA)

PERDA AO FOGO

AMOSTRA 1103-50	%	AMOSTRA 1103-50	%	AMOSTRA 1103-50	%	AMOSTRA 1103-50	%
RD-22	14,0	RD-502	7,2	MS-955L	14,0	MS-980	4,5
40	14,4	MS-525	5,5	956A	15,1	981	8,2
43	14,6	528	6,4	956B	15,6	983	5,6
61	13,4	539	9,8	957A	14,7	984	4,1
68	5,6	563A	10,4	957B	14,4	985	6,1
74	8,3	572	12,4	957C	13,6	986	7,5
94	10,1	MM-598	9,2	957D	15,9	987	5,2
129	*	654	11,9	957M	13,1	989	7,1
133	14,6	684	6,9	958A	15,0	990	3,6
145A	12,3	687	13,0	958N	13,4	MM-1027	7,6
155B	9,5	706	11,7	959A	15,4	1028	8,4
160	14,3	MS-942A	6,7	959H	15,9	1040	12,0
193	14,0	942J	8,2	9600	15,2	1045	12,8
197	11,6	944A	9,6	960L	14,0	1059A	8,5
202	15,6	944D	8,4	961A	15,9	1059B	9,0
213	14,5	945I	10,2	961N	13,3	1077B	7,9
222	14,2	946C	*	9610	12,2	1079	13,3
240	6,6	946J	*	962A	14,5	1083B	8,2
254A	*	949J	12,0	962B	14,0	1110B	6,6
310	13,5	951E	11,0	964	13,5	1116A	4,5
362B	6,4	952E	*	966	9,3	1117	4,5
379	5,0	963B	14,5	967	8,5	1153	7,0
419	2,8	953I	15,9	968	7,0	1154	9,7
479	5,4	9530	13,6	969	7,7	1155	7,2
483	9,3	954A	14,8	970	9,3	1156	7,0
490D	5,7	954B	15,0	971	9,7	1158	7,4
491A	6,8	954I	15,1	972	9,3	1164	11,2
494A	4,8	954P	10,8	974	6,7	1174	10,9
494B	5,1	955C	14,7	977	6,5	1180	10,5

(TESTE DE QUEIMA)

PERDA AO FOGO

AMOSTRA 1103-50	%	AMOSTRA 1103-50	%	AMOSTRA 1103-50	%	AMOSTRA 1103-50	%
MS-1208	8,5	RD-1263 B	17,9	RD-1299	13,1	MM-1391	7,3
1223	3,9	1263 C	13,3	1300 A	14,5	1394	7,6
1228	4,1	1264	16,4	1300 B	14,5	1396	7,6
1231	6,6	1269 A	15,1	MS-1301	6,3	1398	8,0
1233	3,8	1269 B	15,8	1302	8,8	1402	5,7
1235	9,8	1269 C	12,9	1303	4,7	1405	6,0
1237	7,2	1270	13,9	1304	8,0	1407	6,5
1238	3,5	1273 A	14,6	1305	5,3	1410	6,7
1240	9,9	1273 B	10,2	MM-1347	7,4	1411	8,3
1247	5,1	1273 C	8,7	1352	5,2	1418	4,8
1249	6,4	1276	8,7	1359	5,6	1420	6,4
1250	8,8	1280	14,6	1365	10,3	1422	6,8
1251	5,7	1287	13,6	1376	8,5	1425	6,3
1254	4,8	1292	14,4	1381	4,5	1430	6,5
1258	10,1	1293 C	13,9	1387	6,7	1434	5,9
1259	8,8	1296 B	13,2	1389	6,7	1437	5,5
RD-1263 A	18,6	1298	14,6	1390	5,5		

REFRATARIIDADE SIMPLES (ABNT-MB-59)

CPRM
- 194 -

AMOSTRA 1103-50	PONTO DE FUSÃO-°C	CONE ORTON Nºs. CORRES- PONDENTES	AMOSTRA 1103-50	PONTO DE FUSÃO-°C	CONE ORTON Nºs. CORRES- PONDENTES
RD-22	1770	34-35	MM-598	1615	28
40	1760	34	654	1735	32-33
43	1730	32-33	684	1710	32-33
61	1720	32	697	1710	32-33
68	1600	26-27	706	1780	34-35
74	1470	16-17	MS-942 A	1640	29
94	1770	34-35	942 J	1680	31
129	1730	32-33	944 A	1700	32
133	1730	32-33	944 B	1680	31
145 A	1740	32-33	945 I	1720	32-33
155 B	1730	32-33	946 C	1740	32-33
160	1730	32-33	946 J	1730	32-33
193	1750	33-34	949 J	1710	32-33
197	1750	33-34	951 E	1720	32-33
202	1750	33-34	952 E	1730	32-33
213	1710	32-33	953 B	1755	33-34
222	1730	32-33	953 I	1755	33-34
240	1660	30-31	953 O	1750	33-34
245 A	1770	34-35	954 A	1750	33-34
310	1750	33-34	954 B	1740	32-33
362 B	1720	32-33	954 I	1790	35-36
379	1485	17-18	954 P	1740	32-33
419	1760	34	955 C	1710	32-33
479	1370	13-14	955 L	1790	35-36
483	1680	31	956 A	1720	32-33
490	1315	10-11	956 B	1760	34
491 A	1370	13-14	957 A	1790	35-36
494 A	1335	12	957 B	1740	32-33
494 B	1310	10-11	957 C	1750	33-34
502	1660	30-31	957 D	1770	34-35
MS-525	1780	34-35	957 M	1790	35-36
528	1685	31-32	958 A	1720	32-33
539	1640	29	958 N	1790	35-36
563 A	1590	23-26	959 A	1710	32-33
572	1710	32-33	959 H	1730	32-33

(TESTE DE QUEIMA)

REFRATARIEDADE SIMPLES (ABNT-MB-59)

CPRM
- 195 -

AMOSTRA 1103-50	PONTO DE FUSÃO-°C	CONE ORTON N ^o s. CORRES PONDENTES	AMOSTRA 1103-50	PONTO DE FUSÃO-°C	CONE ORTON N ^o s. CORRES PONDENTES
MS-960 C	1740	32-33	NM-1110B	1310	10-11
960 L	1725	32-33	1116A	1280	08-09
961 A	1770	34-35	1117	1290	09-10
961 N	1760	34	1153	1345	12-13
961 O	1700	32	1154	1470	16-17
962 A	1770	34-35	1155	1315	10-11
962 B	1750	33-34	1156	1380	13-14
964	1760	34	1158	1360	13-14
966	1590	23-26	1164	1330	11-12
967	1580	23	1174	1610	27-28
968	1580	23	1180	1365	13-14
969	1580	23	1208	1510	18-19
970	1580	23	1223	1280	8-9
971	1630	28-29	1228	1270	8-9
972	1620	28-29	1231	1300	10-11
974	1570	20-23	1233	1305	10
977	1570	20-23	1235	1600	26-27
980	1600	27-28	1237	1300	9-10
981	1550	20-23	1238	1295	9-10
983	1550	20-23	1240	1610	27-28
984	1360	13-14	1247	1445	15-16
985	1340	12-13	1249	1270	8-9
986	1640	29	1250	1320	10-11
987	1320	10-11	1251	1285	9
989	1550	20-23	1254	1255	7-8
990	1550	20-23	1258	1375	13-14
MM-1027	1406	14-15	1259	1350	13
1028	1440	15-16	RD-1263A	1730	32-33
1040	1590	23-26	1263B	1750	33-34
1045	1680	31	1263C	1720	32-33
1059 A	1560	20-23	1264	1680	31
1059 B	1435	15	1269A	1700	32
1077 B	1340	12-13	1269B	1680	31
1079	1710	32-33	1269C	1710	32
1083 B	1610	27-28	1270	1760	33

(TESTE DE QUEIMA)

REFRATARIEDADE SIMPLES (ABNT-MB-59)

CPRM
= 196 -

AMOSTRA 1103-50	PONTO DE FUSÃO-°C	CONE ORTON Nºs. CORRES PONDENTES	AMOSTRA 1103-50	PONTO DE FUSÃO-°C	CONE ORTON Nºs. CORRES PONDENTES
RD-1273 A	1760	34	RD-1411	1370	13-14
RD-1273 B	1760	34	1418	1300	9-10
1273 C	1740	32-33	1420	1285	9
1276	1760	34	1422	1295	9-10
1280	1730	32-33	1425	1360	13-14
1287	1720	32-33	1430	1255	7-8
1292	1690	31-32	1434	1275	8-9
1293 C	1720	32-33	1437	1275	8-9
1296 D	1730	32-33			
1298	1760	34			
1299	1760	34			
1300 A	1760	34			
1300 B	1760	34			
1301	1440	15-16			
1302	1380	13-14			
1303	1310	10-11			
1304	1400	14			
1305	1290	9-10			
1347	1315	10-11			
1352	1270	8-9			
1359	1290	9-10			
1365	1335	12			
1376	1280	8-9			
1381	1285	9			
1387	1340	12-13			
1389	1310	10-11			
1390	1340	12-13			
1391	1270	8-9			
1394	1350	13			
1396	1350	13			
1398	1330	11-12			
1402	1320	10-11			
1405	1270	8-9			
1407	1290	9-10			
1410	1325	11			

(TESTE DE QUEIMA)



CPRM

- 197 -

POROSIDADE APARENTE (AENT-MB-67)

DENSIDADE APARENTE (ABNT-MB-67)

AMOSTRA 1103-50	950°C		1250°C		1450°C	
	D.A.	P.A.	D.A.	P.A.	D.A.	P.A.
RD-68	1,78	34,2	1,85	29,6	2,26	6,53
74	1,73	34,8	2,00	4,3	*	*
129	*	*	*	*	2,02	5,6
145A	1,56	40,4	1,87	39,0	2,13	29,6
155B	1,49	42,7	*	*	*	*
197	1,53	41,8	1,75	35,6	2,14	21,8
240	1,76	33,9	1,77	33,9	1,84	30,9
310	1,55	42,4	*	*	*	*
362B	1,76	35,1	1,80	32,8	*	*
379D	1,68	37,3	1,98	19,5	*	*
419	1,75	37,5	1,76	35,4	1,84	30,8
479	1,70	34,9	2,29	1,78	*	*
483	1,67	37,6	2,21	12,8	2,23	5,3
490B	1,65	36,9	1,53	12,6	*	*
491A	1,72	34,1	1,83	9,4	*	*
494A	1,03	41,9	1,76	10,3	*	*
494B	1,72	34,8	1,81	2,6	*	*
502	1,75	34,5	2,10	16,4	2,29	5,4
MS-525	1,78	33,4	1,80	32,9	1,85	31,2
528	1,76	33,9	1,80	33,1	1,87	29,6
539	1,59	40,3	2,05	23,3	2,29	9,2
563A	1,58	42,3	2,16	17,1	Formação de bolhas	Formação de bolhas
572	1,50	44,7	*	*	*	*
MM-598	1,61	40,1	1,92	26,8	2,13	14,5
654	1,54	43,0	*	*	2,34	11,3
684	1,69	36,5	1,74	35,2	1,83	31,4
706	1,53	42,3	1,89	32,2	2,09	21,9
MS-942A	1,63	38,2	1,83	30,5	2,51	4,8
942J	1,69	37,0	1,80	34,1	1,85	31,3
944A	1,56	40,3	1,65	38,7	1,98	26,7
944D	1,59	40,4	1,82	33,1	2,33	7,0
945I	1,55	41,6	1,75	35,3	1,91	29,0



CPRM

- 198 -

POROSIDADE APARENTE (ABNT-MB-67)DENSIDADE APARENTE (ABNT-MB-67)

AMOSTRA 1103-50	950°C		1250°C		1450°C	
	D.A.	P.A.	D.A.	P.A.	D.A.	P.A.
MS-949J	1,66	40,0	1,76	35,0	2,07	23,9
952E	1,41	46,0	*	*	*	*
953A	*	*	*	*	*	*
954I	1,33	49,1	1,64	40,7	1,94	29,3
955L	1,48	43,0	*	*	*	*
957M	*	*	*	*	*	*
958N	1,41	46,9	*	*	*	*
957C	1,39	45,7	*	*	*	*
962A	1,62	45,7	*	*	*	*
964	1,49	41,6	*	*	*	*
966	1,59	39,4	2,07	17,3	B	B
967	1,59	40,2	2,07	17,2	B	B
968	1,61	38,6	1,98	23,2	B	B
969	1,57	39,5	1,94	24,0	B	B
970	1,56	41,2	2,02	20,3	B	B
971	1,57	42,3	2,21	11,6	B	B
972	1,53	41,7	1,97	21,2	B	B
974	1,78	31,4	2,00	20,2	2,11	3,2
977	1,73	35,5	1,86	29,2	2,10	17,3
980	1,71	36,3	1,74	34,2	1,83	29,6
981	1,91	27,6	T	T	T e B	T e B
983	1,77	33,3	2,22	6,8	B	B
984	1,77	33,2	2,16	12,4	F	F
985	1,77	32,8	2,17	1,9	F	F
986	1,69	36,7	1,79	31,9	1,97	26,4
987	1,78	32,3	B	B	F	F
989	1,76	33,9	1,97	24,4	B	B
990	1,74	34,8	1,90	24,9	B	B
NM-1027	1,66	37,3	2,22	0,2	I	I
1028	1,63	38,2	2,35	1,3	I	I
1040	1,61	41,9	2,59	1,0	B	B
1045	1,52	44,5	2,45	0,6	B	B



CPRM

- 199 -

POROSIDADE APARENTE (ABNT-MB-67)

DENSIDADE APARENTE (ABNT-MB-67)

AMOSTRA 1103-50	950°C		1250°C		1450°C	
	D.A.	P.A.	D.A.	P.A.	D.A.	P.A.
MM-1059A	1,69	36,5	1,94	0,7	B	B
1059B	1,81	30,0	1,93	0,6	I	I
1077B	1,72	36,8	2,03	1,0	I	I
1079	1,60	47,5	*	*	*	*
1083B	1,70	37,4	1,84	31,2	1,97	26,6
1110B	1,81	31,4	B	B	F	F
1116A	1,68	39,3	1,99	1,6	F	F
1117	1,66	37,6	1,91	1,1	F	F
1153	1,92	27,6	B	B	I	I
1154	1,95	26,1	T e B	T e B	I	I
1155	1,97	24,4	T e B	T e B	I	I
1156	2,03	22,9	B	B	I	I
1158	1,96	25,0	T	T	I	I
1164	2,14	24,1	T e B	T e B	I	I
1174	1,65	37,9	2,61	0,3	B	B
1180	1,90	27,9	T	T	I	I
MS-1208	1,75	34,8	2,25	8,5	B	B
1223	1,66	35,9	Ii	Ii	F	F
1228	1,70	34,5	Ii	Ii	F	F
1231	1,88	28,3	B	B	F	F
1233	1,65	36,1	Ii	Ii	F	F
1235	1,67	37,6	2,41	5,2	B	B
1237	1,90	26,8	B	B	F	F
1238	1,59	37,7	Ii	Ii	F	F
1240	1,65	38,9	2,32	5,5	B	B
1247	1,89	33,8	2,00	25,3	F	F
1249	1,76	30,6	Ii	Ii	F	F
1250	1,79	31,2	B	B	F	F
1251	1,65	36,0	B	B	F	F
1254	1,68	34,7	Ii	II	F	F
1258	1,87	24,9	B e T	Be T	I	I
1259	1,80	28,3	B	B	F	F
RD-1263A	*	*	*	*	*	*
1263B	*	*	*	*	*	*



CPRM

- 200 -

POROSIDADE APARENTE (ABNT-MB-67)

DENSIDADE APARENTE (ABNT-MB-67)

AMOSTRA 1103.50	950°C		1250°C		1450°C	
	P.A.	D.A.	P.A.	D.A.	P.A.	D.A.
RD-1263C	41,6	1,56	28,2	2,02	8,8	2,43
1264	*	*	*	*	*	*
1269A	*	*	*	*	*	*
1269B	*	*	*	*	*	*
1269C	*	*	*	*	*	*
1270	39,6	1,58	39,5	1,66	33,4	1,81
1273A	*	*	*	*	*	*
1273B	44,1	1,46	40,8	1,61	24,4	2,07
1273C	40,6	1,55	38,9	1,71	37,0	1,78
1276	38,8	1,59	36,5	1,72	23,5	1,94
1280	*	*	*	*	*	*
1287	*	*	*	*	*	*
1292	*	*	*	*	*	*
1293	*	*	*	*	*	*
1296	45,6	1,41	29,5	1,95	14,0	2,34
1298	*	*	*	*	*	*
1299	*	*	*	*	*	*
1300A	*	*	*	*	*	*
1300B	*	*	*	*	*	*
MS-1301	37,0	1,65	25,8	1,95	F	F
1302	27,8	1,90	B	B	I	I
1303	30,2	1,77	3,8	2,10	F	F
1304	31,1	1,77	15,5	2,09	I	I
1305	31,8	1,74	B	B	F	F
1347	31,2	1,71	B	B	F	F
1352	32,1	1,79	B	B	F	F
1359	35,2	1,67	Ii	Ii	F	F
1365	35,5	1,58	B	B	I	I
1376	33,8	1,75	Ii	Ii	F	F
1381	33,9	1,77	Ii	Ii	F	F
1387	31,8	1,82	B	B	F	F
1389	27,5	1,93	B	B	F	F
1390	31,0	1,85	14,9	2,12	F	F

POROSIDADE APARENTE (ABNT-NB-57)

DENSIDADE APARENTE (ABNT-M2-67)



CPRM

- 201 -

AMOSTRA 1103-50	950°C		1250°C		1450°C	
	P.A.	D.A.	P.A.	D.A.	P.A.	D.A.
MS-1391	23,3	1,95	B	B	F	F
1394	30,6	1,88	B	B	I	I
1396	33,0	1,78	5,1	1,90	F	F
1398	25,9	1,98	B	B	F	F
1402	31,6	1,75	B	B	F	F
1405	40,3	1,59	B	B	F	F
MM-1407-	34,4	1,76	B	B	F	F
1410	31,6	1,84	B	B	F	F
1411	24,4	1,98	B	B	J	I
1418	35,7	1,72	3,7	2,27	F	F
1420	30,0	1,79	B	B	F	F
1422	27,7	1,89	B	B	F	F
1425	30,1	1,90	B	B	I	I
1430	28,1	1,91	B	B	F	F
1434	29,3	1,86	B	B	F	F
1437	34,5	1,66	Ii	Ii	F	F

B - Bolhas

F - Fusão

I - Inchamento

Ii - Inchamento Incipiente

T - Trincas

* - Fendilhamento

OBS.: As amostras não mencionadas fendilharam em todas as 3 temperaturas



(TESTE DE QUEIMA)

P A R E C E R

Poderão servir para:

a) Cerâmica Vermelha:

- As de número: RD - (68 - 74 - 379-D - 479 - 483 - 490-B - 491-A - 494-B); MS - (539 - 563-A); MM - (598); MS - (971-974 - 977 - 980 - 983 - 984 - 985 - 987 - 989 - 990 - 1028 - 1040 - 1045 - 1059-A - 1059-B); MS - (1077-B - 1110-B - 1116-A - 1117 - 1153 - 1154 - 1155 - 1156 - 1158 - 1209 - 1223 - 1228 - 1231 - 1233 - 1237 - 1238 - 1240 - 1247 - 1249 - 1250 - 1251 - 1254 - 1258 - 1259 - 1301 - 1302 - 1303 - 1304 - 1305) ; MM - (1347 - 1352 - 1359 - 1365 - 1376 - 1381 - 1387 - 1389 - 1390 - 1391 - 1394 - 1396 - 1398 - 1402 - 1405 - 1407 - 1410 - 1411 - 1418 - 1420 - 1422 - 1425 - 1430 - 1434 - 1437), por apresentarem tonalidade avermelhada após a queima a 950°C.

b) Grés natural:

- A de número MS - 1235, por sinterizar após a queima de 1250°C com cor característica.

c) Cerâmica Branca de Baixa Temperatura:

- As de números: RD - (145-A - 197 - 240 - 362-B - 379-D - 419); MS - (525 - 528); MM - (684 - 706); MS - (944-A - 944-D - 945-I - 949-J); MM - (994-P); MS - (972 - 986) ; RD - (1263-C - 1270 - 1273-B - 1273-C - 1276 - 1296-B) , por queimarem com cores claras a 1250°C.

d) Refratários (amostras de ponto de fusão acima de 1500°C).

I) Amostras cujos corpos de prova não apresentam fendilhamento nas queimas:

- As de números: RD - (145-A - 197 - 240 - 362-B - 419 - 502); MS - (525 - 528); MM - (598 - 684 - 706); MS - (942-



A - 944-A - 944-D - 945-I - 949-J); MM - (994-P); MS - 980 - 986 - 989); RD - (1263-C - 1270 - 1273-B - 1273-C - 1276 - 1296-B), por apresentarem cor clara e sem deformação do corpo de prova após queima a 1450°C.

II) Amostras cujos corpos de prova apresentaram fendilhamento nas queimas:

- As de números: RD - (155-B - 310); MM - (654 - 697) ; MS - (946-J - 951-E - 952-C); MM - 993-I - 993-O - 994-A - 995-L - 996-B - 997-B - 997-C - 997-D - 997-M 998-N - 1000-1 - 1001-A - 1001-N - 1001-O - 1002-A - 1002-B - 1004 -A); RD - (1263-A - 1269-C - 1273-A 1287 - 1292 - 1293-C - 1299 - 1300-B); RD - (22 - 40 - 43 - 61 - 94 - 129 - 133 - 160 - 193 - 202 - 213 - 222 - 254-A); MS - (572 - 946-C) ; MM - 993-B - 994-B - 944-I - 995-C - 996-A - 997-A - 998-A - 999-A 999-H - 1000-C); RD - (1263-B - 1264 - 1269-A - 1269-B - 1280 - 1298 - 1300-A), queimam com cor amarelo - asverdeado a 1450°C.

Todas as amostras tem alto ponto de fusão, variando entre 1680°C e 1760°C, podendo serem utilizadas na indústria de refratários. A grande retração apresentada na queima , deverá ser corrigida pela adição de chamote fino.

e) Agregados Leves:

- As de números: MM - (1027 - 1028 - 1059-B - 1070-B - 1110-B - 1116-A 1117- 1153 - 1154 - 1155 - 1156 - 1158 - 1164 - 1180); MS - (1223 - 1228 - 1231 - 1233 - 1237 - 1238 - 1251 - 1254 - 1302 - 1306); MM - (1347 - 1352 - 1359 - 1365 - 1376 -); MM - (1381 - 1387 - 1389 - 1391 - 1394 - 1402 - 1405 - 1407 - 1410 - 1420 - 1422 - 1425 - 1430 - 1434 - 1437), por apresentarem sinterização a 1250°C e inchamento ou outros fenômenos de super queima a 1450°C.



2.2.8. - DETERMINAÇÃO DE PH

Com a finalidade de terminação do Ph, foi feito ensaio com as amostras "in natura", após serem as mesmas diluídas em águas destilada na proporção de 40% de água para 60% de argila seca.

Foi utilizada aparelhagem de marca METROHM E-520' que fornece resultados com aproximação de até cinco centésimos.

DETERMINAÇÃO DE pH



CPRM

- 205 -

AMOSTRA	pH	AMOSTRA	pH	AMOSTRA	pH
1103-50		1103-50			
RD-L-21	5,65	RD-S-483	4,51	MS-S-9481	5,12
RD-L-22	4,20	RD-A-490b	5,10	MS-S-948n	5,25
RD-L-40	4,30	RD-A-491b	5,40	MS-S-949a	5,10
RD-L-43	4,10	RD-A-492	4,70	MS-S-949g	5,12
RD-L-54	4,55	RD-A-494a	6,71	MS-S-949j	5,00
RD-L-60	4,20	RD-A-494b	6,42	MS-S-949n	5,15
RD-L-61	4,50	RD-A-502	4,40	MS-S-951e	4,70
RD-L-68	4,70	MS-L-525	4,70	MS-S-952e	4,70
RD-A-74	4,90	MS-L-528	4,55	MS-S-954a	4,80
RD-L-93	5,40	MS-S-539	4,65	MS-S-957a	5,20
RD-L-94	5,40	MS-L-563a	4,20	MS-S-957b	4,85
RD-L-129	5,40	MS-L-572	4,55	MS-S-957c	4,80
RD-L-133	4,40	MS-L-595m	5,20	MS-S-961a	5,10
RD-S-141	5,30	MM-S-598	4,50	MS-S-962a	4,45
RD-S-145a	4,62	MM-L-620	4,39	MS-S-962b	4,62
RD-S-155b	4,82	MM-S-654	4,62	MS-S-964	3,60
RD-L-160	5,10	MS-L-697	4,80	MS-S-966	4,50
RD-L-193	5,60	MS-L-706	4,65	MS-S-967	4,58
RD-L-197	4,87	MS-S-748a	4,62	MS-S-968	4,72
RD-L-202	4,15	MS-S-748g	4,85	MS-S-969	4,45
RD-L-222	4,90	MS-S-942e	5,00	MS-S-970	4,25
RD-S-240	4,22	MS-S-944a	4,80	MS-S-971	4,61
RD-L-254a	5,70	MS-S-944d	4,80	MS-S-972	4,35
RD-S-284a	4,70	MS-S-946b	5,75	MS-S-974	4,60
RD-S-295a	4,60	MS-S-946c	5,20	MS-S-977	4,30
RD-S-310	4,70	MS-S-946i	5,45	MS-S-980	4,35
RD-S-324a	4,85	MS-S-946j	4,85	MS-S-981	4,50
RD-S-362b	4,65	MS-S-947b	5,35	MS-L-983	4,90
RD-S-379b	4,65	MS-S-948b	5,20	MS-S-984	5,30
RD-L-410	4,75	MS-S-948c	4,55	MS-S-985	5,40
RD-S-413	4,95	MS-S-948d	5,10	MS-L-986	4,50
RD-R-414	4,50	MS-S-948e	4,98	MS-S-987	6,10
RD-L-419	4,22	MS-S-989	4,80	MS-S-948f	5,00
RD-S-437	3,98	MS-S-990	4,35	MS-S-948h	4,90
RD-S-479b	7,30	MS-S-993b	5,90	MS-S-948i	4,90

DETERMINAÇÃO DE pH



CPRM

- 206 -

AMOSTRA 1103-50	pH	AMOSTRA 1103-50	pH	AMOSTRA 1103-50	pH
MS-S-993i	5,62	MM-S-996L	5,10	MM-S-999i	5,55
MS-S-993o	5,39	MM-S-996m	4,90	MM-S-999j	5,10
MS-S-994	5,95	MM-S-997a	5,35	MM-S-999L	5,05
MM-S-994a	5,55	MM-S-997b	5,40	MM-S-999m	5,25
MM-S-994b	5,72	MM-S-997c	5,90	MM-S-999n	4,80
MM-S-994d	4,60	MM-S-997d	5,00	MM-S-999o	5,20
MM-S-994f	5,00	MM-S-997e	5,35	MM-S-999p	5,05
MM-S-994g	5,90	MM-S-997g	5,30	MM-S-1000a	5,35
MM-S-994h	5,75	MM-S-997h	5,70	MM-S-1000b	5,10
MM-S-994i	4,70	MM-S-997i	5,00	MM-S-1000c	4,70
MM-S-994j	5,60	MM-S-997j	5,60	MM-S-1000d	5,30
MM-S-994l	5,45	MM-S-997L	4,80	MM-S-1000e	5,70
MM-S-994n	4,20	MM-S-997m	4,80	MM-S-1000f	5,70
MM-S-994o	4,95	MM-S-998a	5,10	MM-S-1000h	5,30
MM-S-995a	4,65	MM-S-998b	5,75	MM-S-1000i	4,90
MM-S-995b	5,65	MM-S-998c	5,25	MM-S-1000j	5,25
MM-S-995d	6,05	MM-S-998d	5,30	MM-S-1000L	4,95
MM-S-995e	5,75	MM-S-998e	5,45	MM-S-1000m	5,25
MM-S-995f	5,80	MM-S-998f	5,00	MM-S-1000n	4,90
MM-S-995g	5,50	MM-S-998g	5,20	MM-S-1000o	5,25
MM-S-995h	5,20	MM-S-998h	5,05	MM-S-1001a	5,15
MM-S-995i	5,75	MM-S-998i	5,20	MM-S-1001b	5,65
MM-S-995j	5,10	MM-S-998j	5,55	MM-S-1001c	5,30
MM-S-995L	5,19	MM-S-998L	5,15	MM-S-1001e	5,40
MM-S-995n	5,00	MM-S-998m	5,30	MM-S-1001f	5,35
MM-S-996a	4,80	MM-S-998o	5,40	MM-S-1001h	4,85
MM-S-996b	5,95	MM-S-998p	5,30	MM-S-1001i	5,55
MM-S-996c	5,95	MM-S-999a	4,80	MM-S-1001j	4,90
MM-S-996d	4,80	MM-S-999b	6,20	MM-S-1001m	5,35
MM-S-996e	5,45	MM-S-999c	5,85	MM-S-1001n	4,60
MM-S-996f	5,60	MM-S-999d	4,90	MM-S-1001o	4,80
MM-S-996g	5,25	MM-S-999e	5,75	MM-S-1001p	4,74
MM-S-996h	4,70	MM-S-999f	5,40	MM-S-1027	4,95
MM-S-996i	6,90	MM-S-999g	5,60	MM-S-1028	5,05
MM-S-996j	5,25	MM-S-999h	4,70	MM-S-1040	4,55



DETERMINAÇÃO DE pH

AMOSTRA 1103-50	pH	AMOSTRA 1103-50	pH	AMOSTRA 1103-50	pH
MM-S-1045	4,50	MM-S-1250	5,75	MM-S-1303	6,60
MM-S-1059a	5,00	MM-S-1251	6,60	MM-S-1304	4,80
MM-S-1059b	5,12	MM-S-1254	6,55	MM-S-1305	7,25
MM-S-1077b	4,69	MM-S-1258	6,55	MM-S-1347	5,90
MM-S-1079	4,40	MM-S-1259	6,78	MM-S-1352	7,00
MM-S-1083b	4,62	RD-S-1263a	4,08	MM-S-1359	6,82
MM-S-1110b	6,22	RD-S-1263b	4,58	MM-S-1365	4,55
MM-S-1116a	5,95	RD-S-1263c	4,90	MM-S-1376	5,12
MM-S-1117	7,00	RD-S-1264	4,15	MM-S-1381	7,30
MM-S-1153	6,30	RD-S-1269a	3,85	MM-S-1387	5,55
MM-S-1154b	4,78	RD-S-1269b	4,00	MM-S-1389	6,88
MM-S-1155d	6,60	RD-S-1269c	4,42	MM-S-1390	7,85
MM-S-1156b	7,40	RD-S-1270	5,20	MM-S-1391	6,22
MM-S-1158	4,99	RD-S-1273a	5,00	MM-S-1394	4,85
MM-S-1164	5,25	RD-S-1273b	4,25	MM-S-1396	5,30
MM-S-1174	5,05	RD-S-1263	5,12	MM-S-1398	4,40
MM-S-1180	4,79	RD-S-1276	4,70	MM-S-1402	5,40
MM-S-1208	4,25	RD-S-1280	4,40	MM-S-1405a	6,75
MM-S-1223	6,65	RD-S-1287b	5,20	MM-S-1407	5,92
MM-S-1228	6,05	RD-S-1292	5,28	MM-S-1410	6,05
MM-S-1231	6,62	RD-S-1293c	4,10	MM-S-1411	5,80
MM-S-1233	6,60	RD-S-1296b	5,05	MM-S-1418	5,30
MM-S-1235	4,22	RD-S-1298	5,40	MM-S-1420	6,40
MM-S-1237	6,15	RD-S-1299	4,42	MM-S-1422	7,00
MM-S-1238	6,05	RD-S-1300a	5,50	MM-S-1430	7,65
MM-S-1240	4,18	RD-S-1300b	5,55	MM-S-1434	6,20
MM-S-1247	4,00	MS-S-1301	4,65	MM-S-1437	5,78
MM-S-1249	6,50	MS-S-1302	6,55		



CPRM

- 208 -

2.3 - ANÁLISES PETROGRÁFICAS

O presente anexo mostra o resultado de análises petrográficas realizadas em 5 amostras representativas de arenitos e argilitos, conforme resultados enviados pelo boletim 073/LAPET/72



ANÁLISES PETROGRÁFICAS

Amostra: RD - 1358

1.0 - Classificação: Arenito

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de colo
ração rosa amarelada, constituída substancialmente, por grânulos
de quartzo detriticos, sub-angulares ou arredondados, com diâme
tro variando de 0,1 a 2 mm.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Não lineada

3.2 - Composição Mineralógica: quartzo, opacos,
epidoto, zircão, minerais argila. Aparecem também algumas concre
ções silicosas.

3.3 - Descrição: O quartzo é o mineral predominan
te, ocorre sob a forma de grãos sub-angulares ou arredondados. Os
opacos são escassos e distribuem-se irregularmente pela amostra.
O epidoto e zircão são também escassos. A argila é intersticial.

Amostra: RD - 244

1.0 - Classificação: Argilo arenoso

2.0 - Características Mesoscópicas: Sedimento endu
recido, não laminado, composto de matéria mineral finamente dividi
da. Côr avermelhada (ferruginoso).

3.0 - Características Microscópicas:



3.1 - Textura: Não laminada.

3.2 - Composição Mineralógica: minerais de argila, quartzo, opacos, matéria carbonosa.

3.3 - Descrição: Trata-se de uma rocha rica em minerais de argila. O quartzo ocorre sob a forma de grãos pouco envolvidos, de distribuição irregular. Os opacos são relativamente escassos. Aparece em vários pontos alguma matéria carbonosa.

Amostra: RD - 307

1.0 - Classificação: Argilo arenoso .

2.0 - Características Mesoscópicas: Macroscópicamente semelhante ao RD - 244. Granulação finíssima e muito ferruginoso.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Não laminada.

3.2 - Composição Mineralógica: minerais de argila, quartzo, opacos, matéria carbonosa, zircão e rutilo.

3.3 - Descrição: Ocorrem inúmeros pequenos grãos de quartzo arredondados, envoltos por cimento argilo ferruginosos. Os grãos de quartzo são distribuição irregular. Os opacos e matéria carbonosa ocorre em diversos pontos de lâmina. O zircão e rutilo são escassos.

Amostra: RD - 383

1.0 - Classificação: Arenito



2.0 - Características Mesoscópicas: Arenito semelhante ao RD - 1358 porém com uma parte altamente ferruginosa. Rica em grãos de quartzo detriticos com dimensão máxima em torno de 2 mm. Apresenta material argiloso.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Não orientada.

3.2 - Composição Mineralógica: quartzo, opacos, zircão, epidoto, material argiloso e material carbonoso. Aparecem também algumas concreções silicosas. O cimento é ferruginoso e silicoso.

3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente por grãos de quartzo sub-angulares ou arredondados, envoltos por cimento ferruginoso ou silicoso. O quartzo em sua quase totalidade exhibe extinção ondulante. Os acessórios, bem como o material argiloso é escasso.

Amostra: RD - 387

1.0 - Classificação: Arenito

2.0 - Características Mesoscópicas: Arenito semelhante ao RD - 383, porém não apresenta mancha ferruginosa. Rica em grãos de quartzo detriticos com dimensões máximas em torno de 2 mm. Esta também apresenta material argiloso.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Não orientada.

3.2 - Composição Mineralógica: quartzo, opacos, zircão, material argiloso, material carbonoso. Ocorrem algumas concre



CPRM

- 212 -

ções silicosas.

3.3 - Descrição: Rocha rica em grãos de quartzo sub angulosos ou arredondados envoltos por cimento predominante silico so. O quartzo exhibe extinção ondulantes em sua quase totalidade. Os acessórios, bem como as concreções silicosas, são escassos.

CONCLUSÕES E OBSERVAÇÕES: Não há