

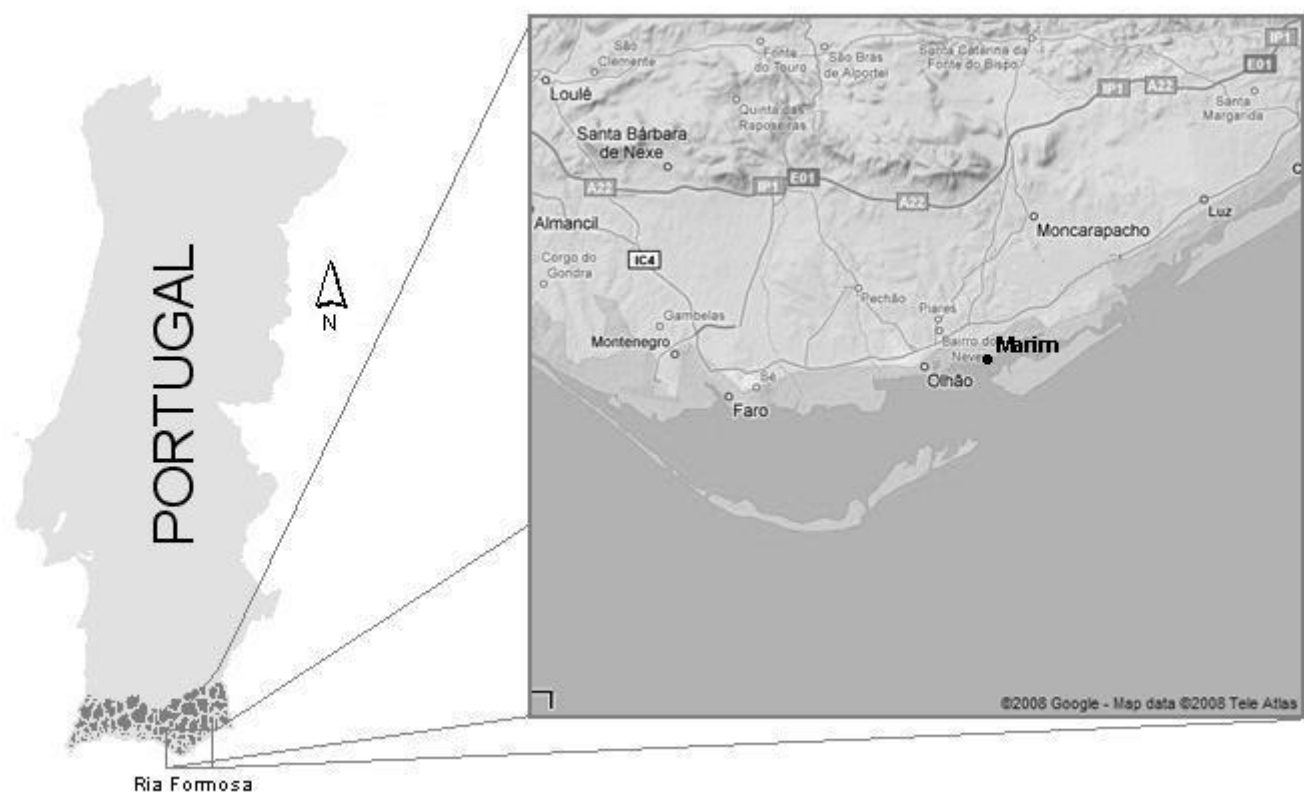
SERVIÇOS DE ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS COSTEIROS

FITORREMEDIAÇÃO DE METAIS PESADOS

RIA FORMOSA, ALGARVE – PORTUGAL

Moreira da Silva, Manuela¹; Duarte, Duarte Nuno²; Chícharo, Luís³

¹msanti@ualg.pt; ²dduarte@ualg.pt; ³lichichar@ualg.pt



Os tecidos vegetais e os sedimentos foram digeridos num sistema de microondas e os metais foram posteriormente analisados por espectrometria de absorção atómica.

Tabela 1. Distribuição de metais (%) nos diversos órgãos das halófitas da Ria Formosa

S. maritima

	Ag	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Mn	Mo	Fe	Al
Folhas											
Caules	0.63	0.13	0.10	0.07	0.00	0.03	1.70	11.32	0.00	8.06	0.41
Rizomas	0.51	0.21	0.09	0.05	0.00	0.07	1.58	8.60	0.02	5.55	0.34
Raízes	22.47	21.67	10.05	4.07	20.67	11.73	23.16	20.96	69.23	20.42	34.15

S. fruticosa

Órgãos	Ag	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Mn	Mo	Fe	Al
Aéreos											
Clorofilinos	7.56	2.16	0.64	0.74	2.57	0.29	2.28	16.18	1.00	36.70	4.63
Aéreos Não Clorofilinos	8.00	7.33	0.98	1.32	2.37	1.46	5.55	34.58	2.24	43.79	7.57
Raízes	84.44	90.52	98.39	97.94	95.06	98.26	92.16	49.24	96.75	19.51	87.80

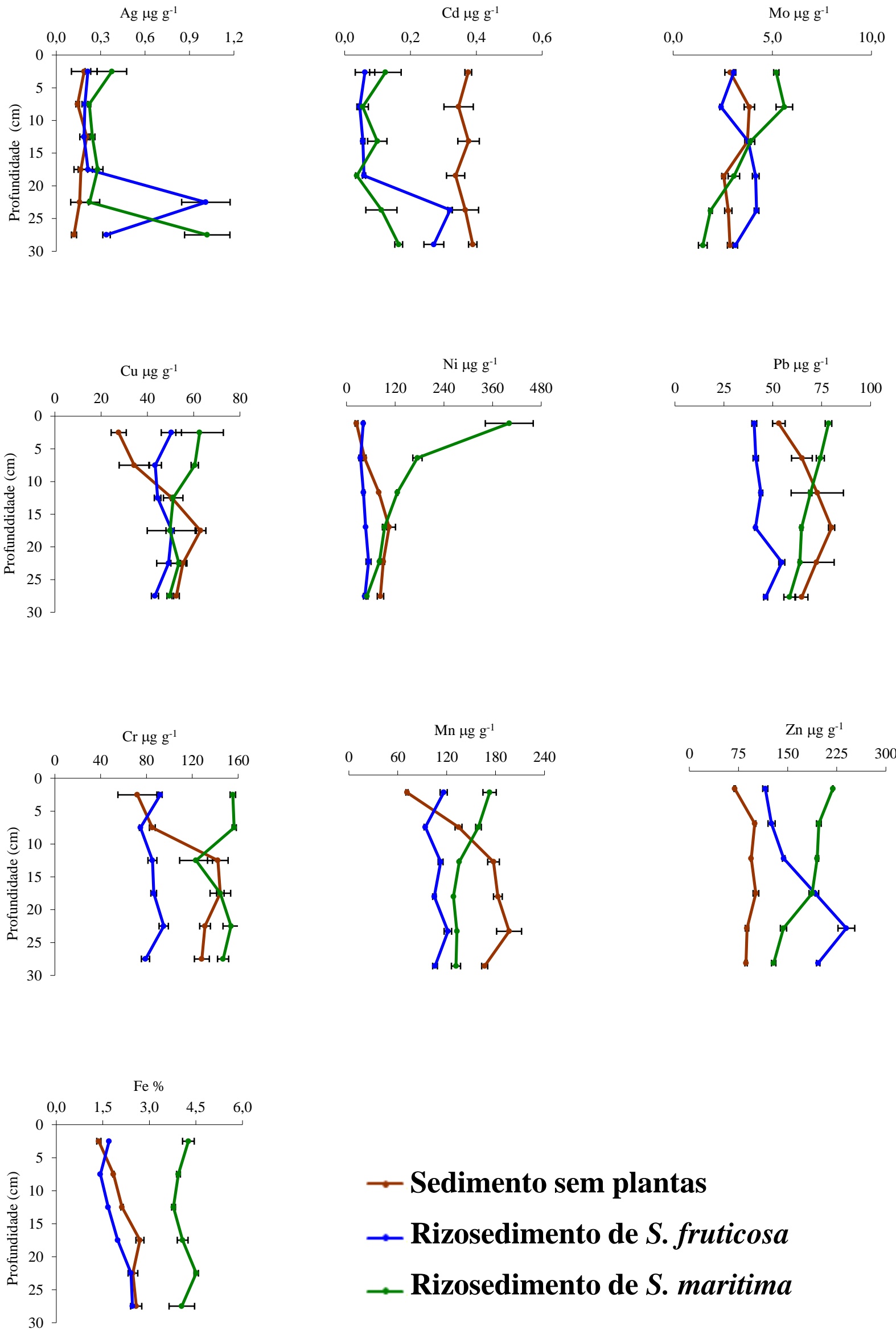


Fig. 1. Perfis em profundidade da concentração de metais.

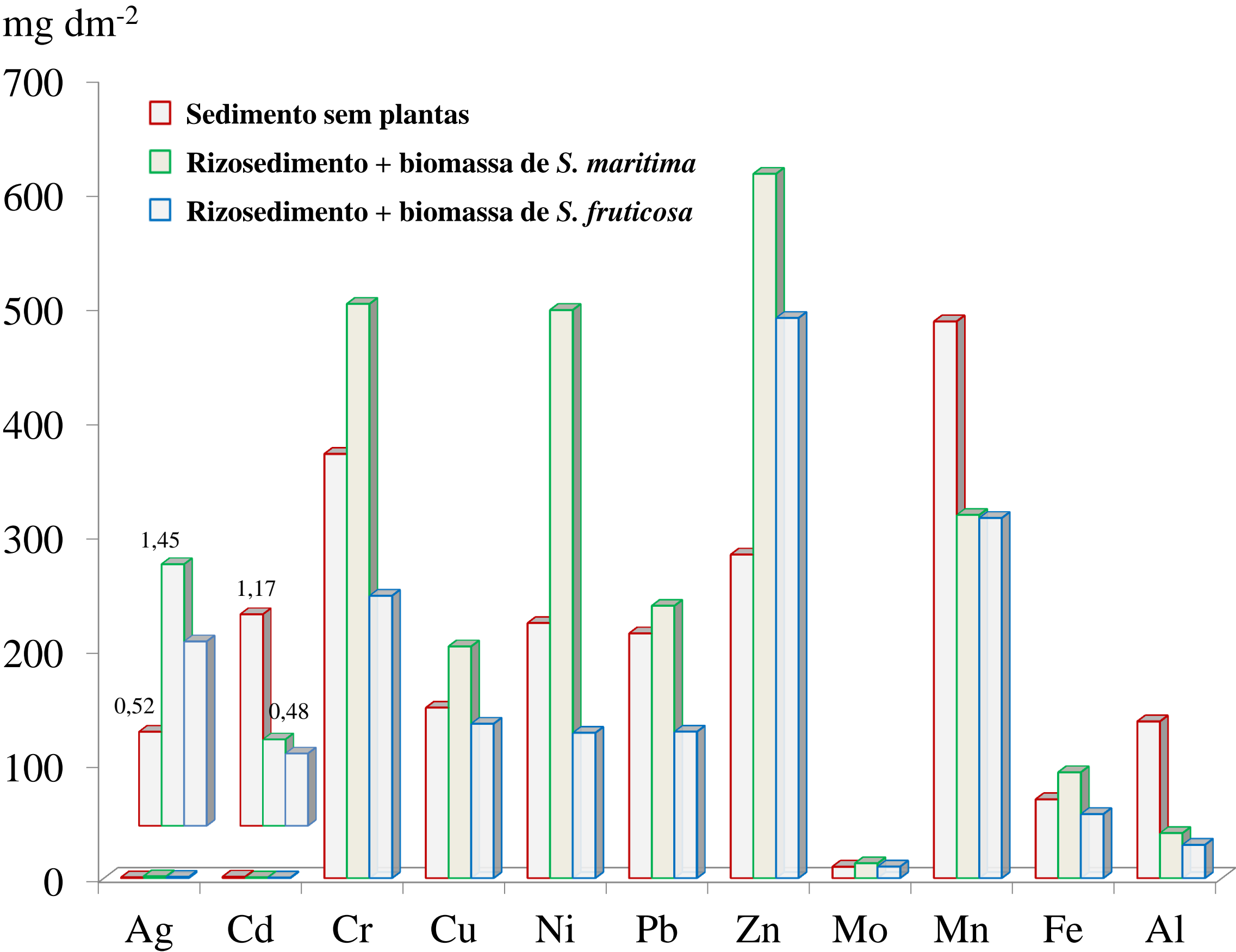


Fig. 2. Metais retidos nos locais colonizados por *S. maritima* e por *S. fruticosa* (rizosedimento mais biomassa aérea e subterrânea) e no sedimento sem plantas.

Conclusões

- Ambas *S. maritima* e *S. fruticosa* fixam metais apartir do meio que as rodeia e acumulam-nos principalmente nas raízes (e também nos rizomas no caso da *S. maritima*);
- Spartina maritima* apresentou Fatores de Enriquecimento mais baixos do que *S. fruticosa* para Cr, Ni, Zn, Fe e Al, e mais elevados para Ag, Cd, Cu e Pb;
- A translocação de metais para os órgãos aéreos foi inferior a 10% exceto na Ag e no Al na *S. fruticosa* e no Zn na *S. maritima*;
- Na *Ria Formosa* onde o sedimento é anóxico, *S. maritima* pode atuar como um estabilizador de Ag, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Zn e Fe, mas não de Al nem de Cd. Já a *S. fruticosa* só atua como estabilizador de Ag e Zn, e funciona como uma fonte potencial dos outros metais para o sapal...