

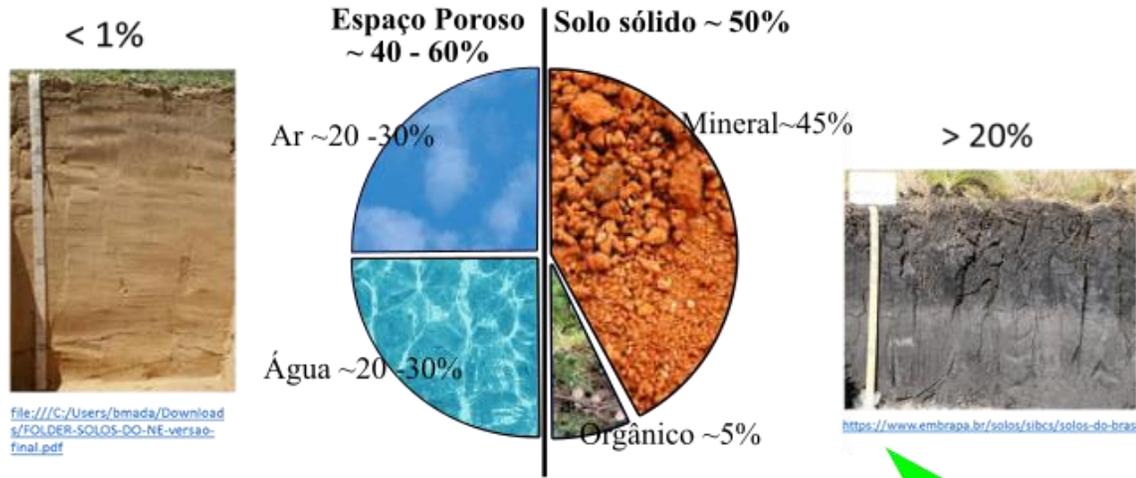
QUANTIFICAÇÃO DO CARBONO ORGÂNICO DO SOLO E DA TEXTURA POR MEIO DA ANÁLISE MULTIVARIADA DE IMAGENS

Pedro A. de O. Morais

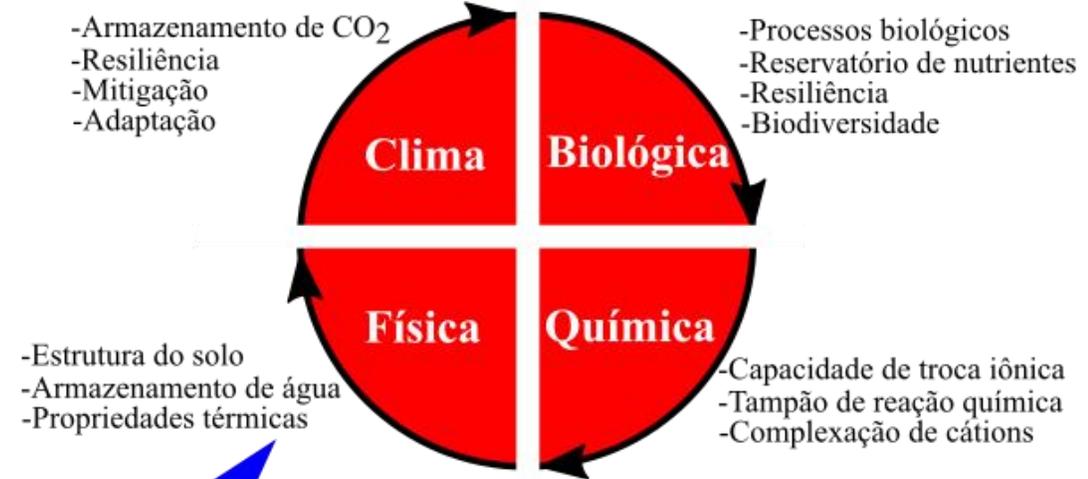
D. M. de Souza, M. T. Carvalho, B. E. Madari, A. E. de Oliveira

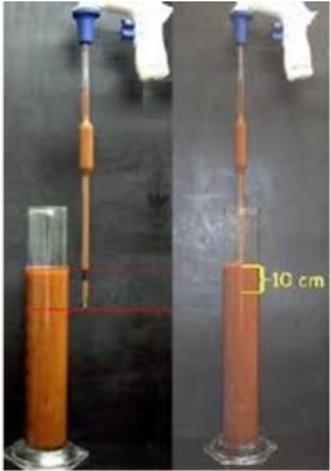
Universidade Federal de Goiás - Embrapa

Componentes do solo

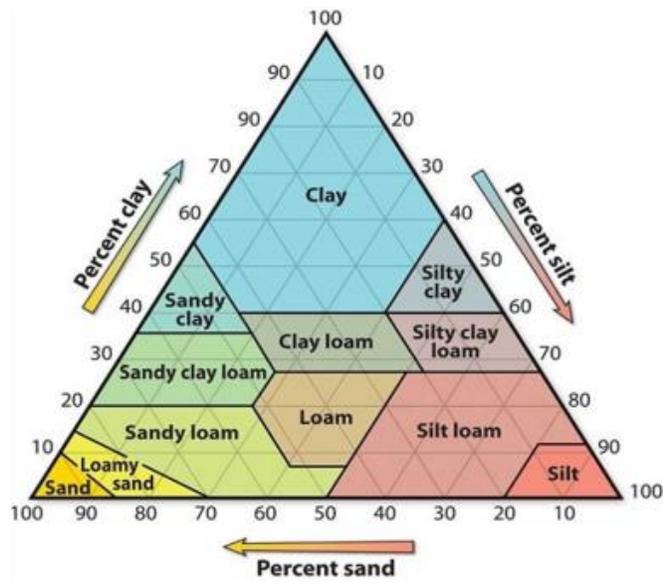
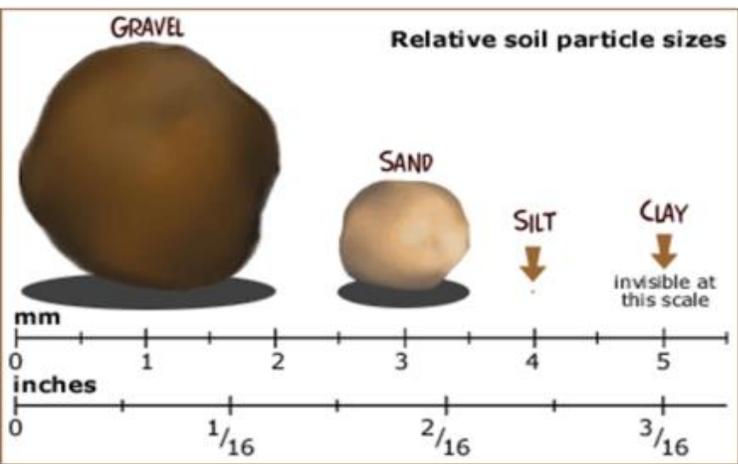


Funções da matéria Orgânica





<http://www.eventosufripe.com.br/jepex-2009/cd/resumos/10654-3.pdf>



Objetivos

Desenvolver método para a determinação da textura e do carbono orgânico do solo por meio da análise multivariada de imagens (MIA).

Material e métodos

a) Amostragem

Estatística Descritiva	Granulometria (%)			COS (g kg ⁻¹)
	Argila	Silte	Areia	
Média	41,8 ±21,8	11,0±11,5	47,3±26,0	14,3±10,0
Máximo	81,5	41,5	99,8	47,6
Mínimo	0,6	0,0	0,8	0,6

b) Metodologia

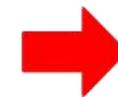
Coleta do Solo



Secagem
Moagem



Amostra de solo fina e seca



Aquisição da Imagem

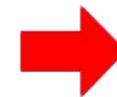
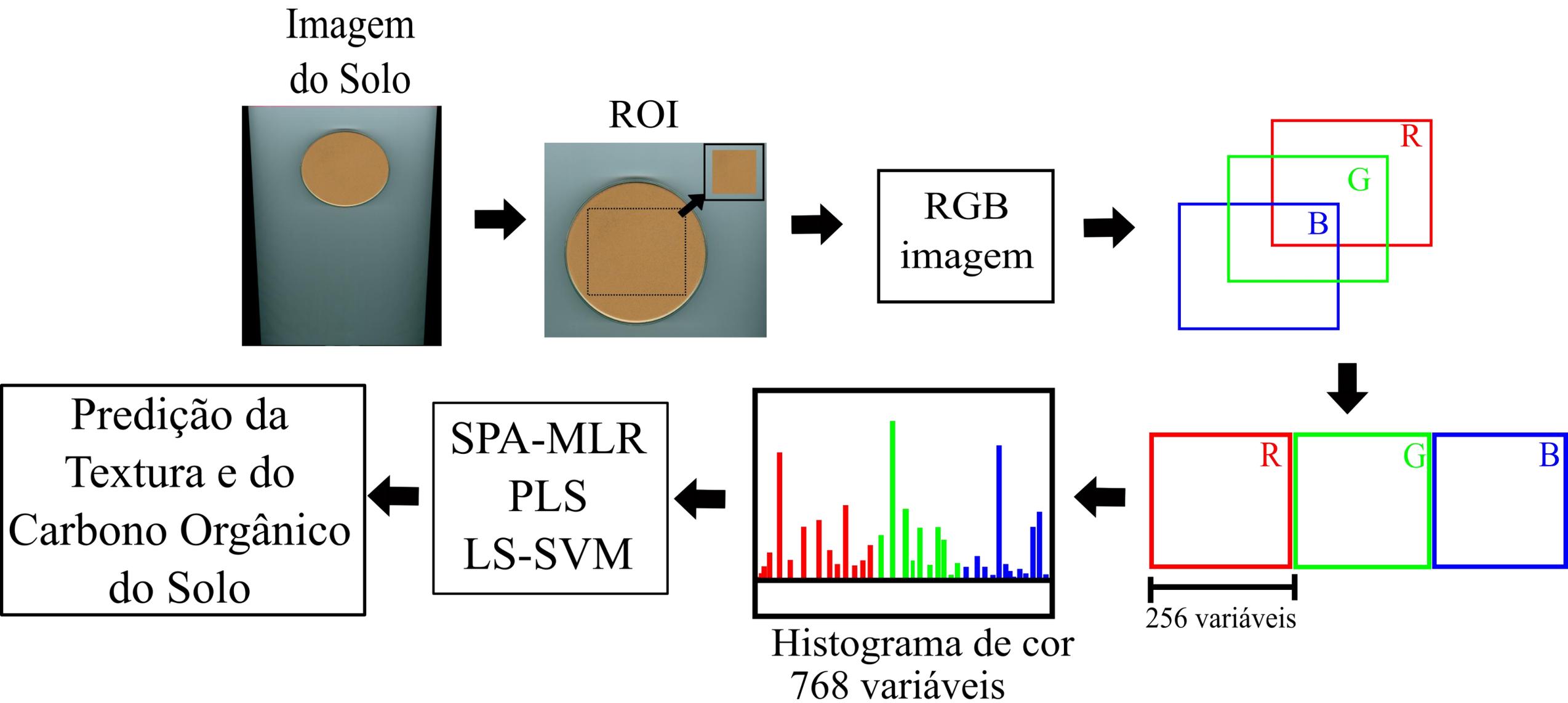


Imagem do Solo

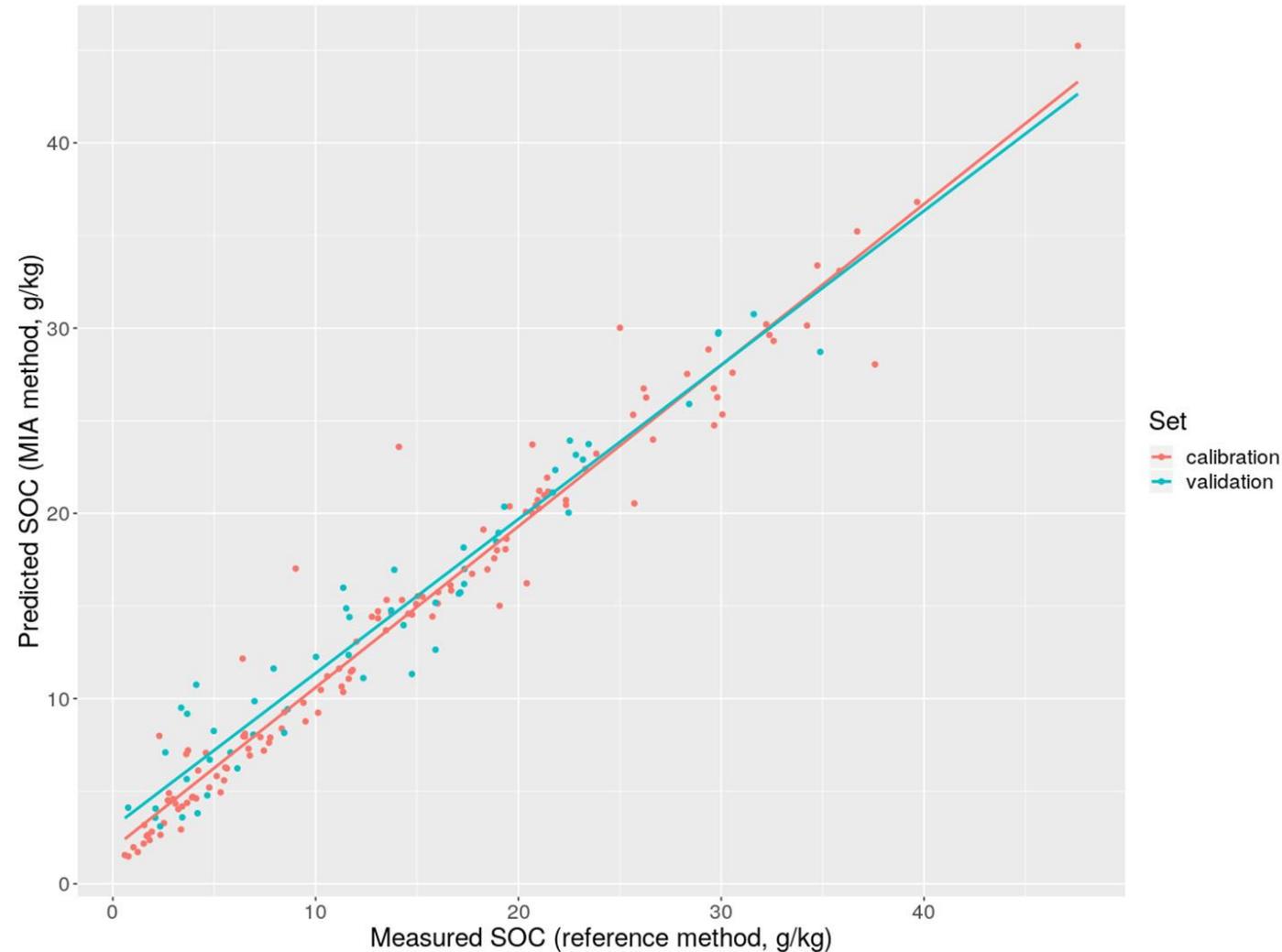


Scanner comercial



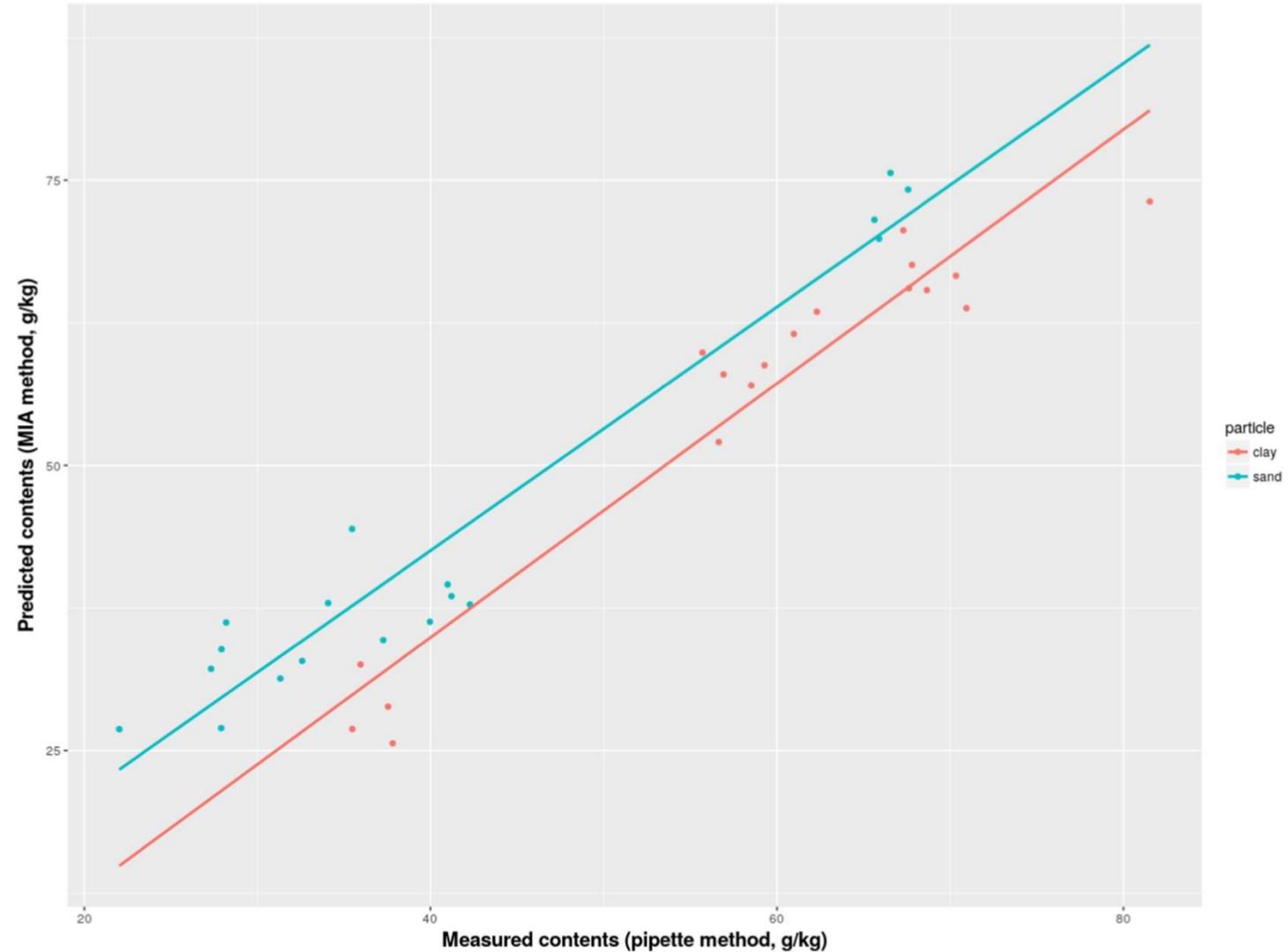
Resultados e Discussões

	SPA- MLR	PLS	LS- SVM
NV	23	-	-
LV	-	25	-
R²_{cal}	0,6337	0,8721	0,9598
RMSEC	6,3	3,7	2,3
R²_{val}	0,5628	0,8603	0,9376
RMSEP	5,8	3,5	2,5
RPD	1,5	2,7	3,7



Resultados e Discussões

	Argila	Areia
LV	10	10
R^2_{cal}	0,9333	0,9332
RMSEC	4,9	5,1
R^2_{val}	0,9250	0,9307
RMSEP	5,3	5,1
RPD	3,0	3,3



Conclusão

	Método da Pipeta	Walkley-Black	Imagens digitais
Custo	\$\$\$	\$\$\$\$\$\$	\$
Segurança no Laboratório			
Impacto Ambiental			
Rapidez			
Destrutiva	Sim	Sim	Não

Obrigado!

pedro_augusto_04@hotmail.com

