

Anais da II Reunião de Ciência do Solo da Amazônia Ocidental

14 a 17 de outubro de 2014, Porto Velho - RO

HENRIQUE NERY CIPRIANI

ALAERTO LUIZ MARCOLAN

FERNANDO MACHADO PFEIFER

ALEXANDRE MARTINS ABDÃO DOS PASSOS

MARCELO CURITIBA ESPÍNDULA

ANGELO MANSUR MENDES

Dispersantes químicos e tipos de agitação mecânica na determinação das frações granulométricas de solos do estado do Acre

Lucieliio Manoel da Silva⁽¹⁾; Rayany Andarde Martis⁽²⁾; Paulo Guilherme Salvador Wadt⁽³⁾; João Herbert Moreira Viana⁽³⁾; Guilherme Kangussu Donagemma⁽³⁾

(1) Analista de pesquisa, Embrapa Acre, BR 364 km 14, Rio Branco, Acre. E-mail: lucieliio.silva@embrapa.br (2) Mestrando do Curso de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre. E-mail: rayany_andrade@hotmail.com (3) Pesquisador, Embrapa. E-mail: paulo.wadt@embrapa.br; guilherme.donagemma@embrapa.br; joao.herbert@embrapa.br

RESUMO – A distribuição granulométrica do solo é um atributo físico usado em diversas aplicações na agricultura. Esse atributo é determinado usando, na maioria dos solos do Brasil, o dispersante químico solução de NaOH 1 mol L⁻¹ para dispersar a suspensão. Entretanto, para alguns solos, outros dispersantes são mais eficientes que o NaOH. Diante disso, o presente trabalho objetivou avaliar a eficiência de três dispersantes químicos e de dois tipos de agitação mecânica para a dispersão de solos do estado do Acre. Foram usados oito solos estudados na IX Reunião Brasileira de Classificação e Correlação de Solos; um Espodossolo (AC-P01); um Latossolo (AC-P02); quatro Argissolos Vermelhos (AC-P04, AC-P05, AC-P09 e AC-P10; um Vertissolo (AC-P11) e um Plintossolo (AC-P13). Os três dispersantes químicos usados foram o NaOH, (NaPO₃)₆ e NaOH+(NaPO₃)₆ e os agitadores tipo Wagner e orbital com movimento circular, como tipos de agitação mecânica. Observou-se que o dispersante NaOH+(NaPO₃)₆ foi mais eficiente que os demais para os solos estudados. Quanto à agitação mecânica, houve diferença estatística entre os métodos, sendo o agitador orbital mais eficiente para os solos AC-P02, AC-P05 e AC-P13 e o Wagner para os solos AC-P02 e AC-P09.

Palavras-chave: Solos sedimentares, Formação Solimões, textura, Formação Cruzeiro do Sul.

INTRODUÇÃO – A análise granulométrica do solo consiste em determinar a proporção das frações

argila, silte e areia, podendo essa última subdividir-se em areia muito grossa, grossa, média, fina e muito fina.

O conhecimento da granulometria do solo tem diversas aplicações práticas para a agricultura. É usado como referência em portarias normativas do Ministério do Desenvolvimento Agrário para a determinação do potencial agrícola das terras com base no teor de argila, para subsidiar a definição de unidades de uso da terra aptas ao crédito agrícola no zoneamento edafoclimático do cafeeiro (PORTARIA..., 2005) ou algodão (PORTARIA..., 2008), ou diretamente no manejo da correção do solo. Faz também parte dos critérios das políticas agrícolas para liberação de financiamento e de seguro agrícolas (INSTRUÇÃO..., 2008). Também pode ser utilizada, associada ou não, a outros indicadores, para estimar diversas propriedades do solo por meio de equações de pedotransferência, além de ser um atributo usado na classificação dos solos (EMBRAPA, 2013).

No Brasil, o método de quantificação das frações finas (argila e silte) mais usado nos laboratórios de prestação de serviços é o do densímetro, e nos de pesquisa é o da pipeta. O dispersante químico mais usado é a solução de NaOH 1 mol L⁻¹ (EMBRAPA, 2011). No estado de São Paulo, o dispersante oficial é a mistura NaOH+(NaPO₃)₆ (CAMARGO et al., 2009). Mauri et al. (2011), ao compararem diversos dispersantes a base de sódio e lítio em amostras

