



Figura 5.5-3: Argissolo Vermelho-Amarelo na Área Diretamente Afetada - Loteamento Residencial SETE LAGOS, Itatiba, SP.

Fonte: PA Brasil, 2010.

A relação silte/argila nestes latossolos é menor que 0,70, enquanto o grau de flocculação é normalmente igual ou próximo a 100%, refletindo assim o alto grau de agregação dos colóides, o que torna o solo muito poroso, propiciando maior resistência aos processos erosivos naturais.

Os argissolos são constituídos por material mineral com argila de atividade baixa e horizonte B textural imediatamente abaixo dos horizontes A ou B, com diferença entre o horizonte superficial e o horizonte subsuperficial, subjacente. A transição entre estes horizontes denominados de A e B, pode ser gradual ou abrupta (Figura 5.5-3 anterior)

A característica mais marcante entre os horizontes no argissolo é o teor de argila, muito maior no B que no A, gerando uma cor e um comportamento diferente dos horizontes. O acréscimo de argila em profundidade e a capacidade de troca de cátions inferior a 27cmol/kg de solo são os principais atributos de diagnósticos válidos para os argissolos.

Os argissolos vermelhos-amarelos mais suscetíveis à erosão. Em terrenos com maiores declividades podem ocorrer em associação com cambissolos.

Os Cambissolos da área de estudo estão situados em relevo ondulado, são constituídos por material mineral, que apresentam horizonte A ou hístico com espessuras menores que 40cm, seguido de horizonte B incipiente. Apresentam restrições ao uso agrícola, pois possuem

elevada erodibilidade, forte risco de degradação, forte limitação à trafegabilidade, à qual é aumentada com a pedregosidade e afloramentos de rocha.

São solos pobres em nutrientes e ácidos, apresentando elevados teores de alumínio trocável, condição difícil de ser corrigida pelas limitações de trafegabilidade. É comum a presença de solos apresentando horizonte Cr (saprolito) constituído por rocha parcialmente intemperizada a profundidades inferiores a 1,5m. Geralmente, tais saprolitos apresentam significativo estágio de intemperismo, sendo portanto de consistência branda, não oferecendo limitações ao sistema radicular das plantas.

Devido aos solos serem relativamente pouco evoluídos, os Cambissolos apresentam, em geral, significativos teores de minerais primários facilmente intemperizáveis, os quais podem constituir apreciável reserva de nutrientes para as plantas, particularmente de K⁺ lábil

Os fundos de vale encontram-se, em sua maioria, ocupados pelos lagos antrópicos existentes na gleba. Nesses terrenos ocorrem solos hidromórficos predominantemente argilosos ou argilo-siltosos, em tons acizentados e com maior acúmulo de matéria orgânica, como os solos do tipo glei.

Conforme apresentado no Capítulo 2 deste estudo, foram realizadas sondagens de reconhecimento em 10 pontos e coletadas 154 amostras de solo durante a fase planejamento do projeto, nas quais sete dos pontos amostrados atingiram o nível d'água subterrâneo.

Os resultados completos encontram-se no ANEXO 3 e o Quadro Síntese das sondagens (Quadro 5.5-1), adiante.

De acordo com os resultados das sondagens, o horizonte superior é constituído por fina camada de solo orgânico, descontínua e com restos vegetais (raízes), sobreposta a argila silto arenosa ou silte argilo-arenoso, típico de alteração dos gnaisses do embasamento cristalino.

Os perfis apresentados no ANEXO 3 revelam a predominância de argila silto-arenosa nas camadas mais rasas e domínio de silte arenoso em profundidade, principalmente em locais de topo. Nas planícies de fundo de vale (áreas de agradação), tem-se argila arenosa ou siltosa de cor escura e consistência muito mole na camada superior, passando por intervalos mais arenosos, até atingir a rocha matriz, constituído por silte arenoso e fragmentos de rocha.

Ressalta-se que as camadas de argilas areno siltosas e siltes areno argilosos variam de acordo com a posição no terreno, sendo que as camadas mais siltosas localizam-se nas cotas mais baixas do perfil em função dos processos pedogenéticos de alteração das rochas do embasamento.

De modo geral, o solo local possui índice de resistência à penetração aumentando com a profundidade, classificando-o como apto para a execução de fundações.

Os pontos onde foram encontrado nível de água subterrâneo estão localizados dentro de áreas de preservação permanente (APP), locais em que não estão previstas atividades de intervenção.

QUADRO 5.5-I – Síntese das sondagens realizadas na área do Loteamento residencial Sete Lagos, Itatiba, SP

Nº Sondagem	Profundidade do nível d'água	Local	Descrição
SP-01	0,88	Planície de inundação	Camada superficial de argila pouco arenosa com restos vegetais, marrom e cinza; sobreposta a argila pouco arenosa preta; sobreposta a argila arenosa com grãos milimétricos de feldspato e quartzo, com mica, cinza e amarela clara; sobreposta a silte arenoso (areia fina e grossa) com grãos de feldspato e quartzo micáceo, cinza variegado. Compacidade muito mole a fofa nos 6 primeiros metros, passando a média e compacta até os 12,45 metros.
SP-02	6,82	Meia vertente	Camada superficial de argila silto-arenosa com restos vegetais vermelha; sobreposta a silte argilo-arenoso vermelhos; sobreposta a silte pouco areno-argiloso (areia fina), com mica e pouco feldspato, cinza; sobreposta a silte argiloso com feldspato e pouca mica, marrom claro. Compacidade mole a fofa nos primeiros 5 metros, passando de média a rija até 12,45 metros.
SP-03	-	Elevação	Camada superficial de silte argilo-arenoso vermelho; sobreposta a silte areno-argiloso com feldspato e pouca mica, vermelho e branco; sobreposta a silte pouco arenoso com feldspato e pouca mica, marrom claro; sobreposta a silte pouco arenoso com feldspato e mica marrom e cinza. Compacidade mole nos primeiros 6 metros, passando de média a compacta até 20,4 metros.
SP-04	0,45	Planície de inundação	Camada superficial de argila pouco arenosa com raízes cinza escura; sobreposta a argila pouco arenosa cinza escura; sobreposta a argila orgânica pouco arenosa preta; sobreposta a areia média pouco argilosa cinza; sobreposta a areia média a grossa com pedregulhos de quartzo, cinza variegada; sobreposta a silte arenoso micáceo, cinza; sobreposta a areia grossa com feldspato, branca e cinza; sobreposta a areia grossa siltosa com feldspato e mica cinza branca; sobreposta a areia grossa siltosa com feldspato e mica cinza e branca. Compacidade muito mole a fofa por todo o perfil de 12,45 metros.
SP-05	Não encontrado (seco)	Meia vertente	Camada superficial de argila siltosa pouco arenosa com restos vegetais, marrom escura; sobreposta a argila siltosa pouco arenosa vermelha; sobreposta a silte argilo-arenoso (areia fina a grossa), com feldspato, vermelho e branco. Compacidade mole nos 5 primeiros metros, passando a média e rija até 12,45 metros.
SP-06	Não encontrado (seco)	Elevação	Camada superficial de argila pouco arenosa com restos vegetais, cinza escura; sobreposta a silte argilo-arenoso vermelho; sobreposta a silte arenoso com feldspato, branco e vermelho; sobreposta a silte argilo-arenoso vermelho; sobreposta a silte arenoso com feldspato, branco e vermelho; sobreposta a silte arenoso com feldspato, vermelho e branco, silte arenoso com feldspato, branco e cinza; sobreposta a silte areno-argiloso com mica, vermelho e cinza escuro; sobreposta a silte areno-argiloso com mica, vermelho e cinza escuro. Compacidade mole e muito fofa nos primeiros 3 metros, passando a média nos 2 metros seguintes, chegando a rija, compacta e muito compacta até os 20,45 metros.
SP-07	Não encontrado (seco)	Meia vertente	Camada superficial de silte argilo-arenoso com restos vegetais, cinza escuro; sobreposta a silte argilo-arenoso vermelho; sobreposta a silte areno-argiloso com feldspato e pouca mica. Compacidade mole nos primeiros 3 metros, passando a média e dura até os 12,45 metros.

QUADRO 5.5-I – Síntese das sondagens realizadas na área do Loteamento residencial Sete Lagos, Itatiba, SP (continuação)

Nº Sondagem	Profundidade do nível d'água	Local	Descrição
SP-08	0,87	Planície de inundação	Camada superficial de argila pouco arenosa com restos vegetais, cinza escuro; sobreposta a argila arenosa cinza; sobreposta a silte arenoso (areia grossa), com grãos milimétricos de feldspato e de quartzo, cinza e amarela clara; sobreposta a silte arenoso com grãos milimétricos de feldspato e de quartzo, micáceo cinza. Compacidade muito mole nos primeiros 3 metros, passando a média até os 12,45 metros.
SP-09	17,05	Elevação	Camada superficial de argila silto-arenosa com restos vegetais, cinza escura; sobreposta a silte arenoso vermelho; sobreposta a silte areno-argiloso com feldspato, branco e marrom; sobreposta a silte arenoso com pouco feldspato, vermelho; sobreposta a silte arenoso (areia fina) com feldspato e mica, cinza; sobreposta a silte areno-argiloso com feldspato e mica, cinza e vermelho; sobreposta a silte areno-argiloso com mica e feldspato, cinza e amarelo. Compacidade fofa nos primeiros 5 metros, transitando entre média e compacta nos próximos 15 metros posteriores.
SP-10	6,30	Meia vertente (próximo a nascente)	Camada superficial de argila areno-siltosa com restos vegetais, cinza escura; sobreposta a silte argilo-arenoso marrom; sobreposta a silte areno-argiloso com feldspato e pouca mica, cinza e branco; sobreposta a silte areno-argiloso (areia grossa) com feldspato e mica, branco e cinza. Compacidade muito mole a fofa nos 5 primeiros metros, passando a média até os 12,45 metros.
SP-01 TN	Não encontrado (seco)	Elevação	Camada de argila pouco arenosa, marrom escura; sobreposta a argila pouco-arenosa marrom clara; sobreposta a argila siltosa com areia fina, marrom; sobreposta a argila siltosa, cinza clara variegada. Compacidade mole em todo o perfil de 7,45 metros.
SP-02 TN	Não encontrado (seco)	Meia vertente	Camada de argila arenosa (areia fina) marrom; sobreposta a argila arenosa, amarela escura; sobreposta a argila siltosa com fragmentos milimétricos de rocha alterada, amarela. Compacidade mole nos 4 primeiros metros, passando a média até os 8,00 metros.
SP-03 TN	5,90	Meia vertente	Camada de argila arenosa marrom; sobreposta a argila arenosa, vermelha; sobreposta a argila arenosa com fragmentos milimétricos de feldspato caulinizado, amarelo variegada. Compacidade variando entre mole e média, até os 8,00 metros.
SP-04 TN	1,47	Planície de inundação (aterro)	Camada de argila arenosa (areia fina) marrom; sobreposta a argila siltosa, cinza amarronzada; sobreposta a argila arenosa com feldspato alterado, marrom, amarela variegada; sobreposta a argila pouco siltosa, cinza. Compacidade mole nos 4 primeiros metros, passando a média e rija nos 8,45 metros.
SP-05 TN	5,70	Elevação	Camada de argila arenosa marrom; sobreposta a argila pouco siltosa com areia fina, amarela variegada; sobreposta a argila arenosa, marrom; sobreposta a argila arenosa, cinza clara. Compacidade variando entre mole e rija nos 8,45 metros investigados, sendo mole na última penetração.
SP-06 TN	Não encontrado (seco)	Elevação	Camada de argila arenosa, vermelha; sobreposta a argila arenosa (areia muito fina), amarela; sobreposta a argila arenosa (areia fina), com feldspato caulinizado, vermelha variegada. Compacidade mole nos primeiros 3,50 metros, passando a rija e média até os 8,45 metros.
SP-07 TN	1,39	Planície de inundação	Camada de argila arenosa vermelha; sobreposta a silte arenoso (areia muito fina), com feldspato caulinizado, micáceo, vermelho variegado. Compacidade mole nos 3 primeiros metros, passando a média até os 8,45 metros.

Nota: TN= Loteamento Terras Nobres (em implantação)

Fonte: REGEA, 2009 modificado por PA Brasil, 2009;