

## **ANEXO I**

## GLOSSÁRIO

**Absoluta**, acumulação - é uma importação ou um adição de matéria ao seio de um volume conhecido ou de uma estrutura definida. O mecanismo de acumulação pode ocorrer por transferência em solução, precipitação ou neoformação (via química), por transporte em suspensão e sedimentação (via mecânica), ou por retirada e deposição via biológica. Ver iluviação. (Tardy 1993).

**Acicular** - na forma de agulhas.

**Adição** - mecanismo químico envolvendo precipitação (minerais simples), ou neoformação (minerais complexos).

**Agglomeroplásmica**, associação plasma/esqueleto - o preenchimento de plasma entre os grãos do esqueleto é incompleto (Brewer 1976, Leprun 1979).

**Agregado**, nódulo - formado de várias entidades mais ou menos arredondadas que não se acomodam uma em relação a outra (Bullock *et al.* 1985).

**Alteroplasmação** - consiste de uma subtração simples de elementos móveis e uma acumulação relativa de elementos imóveis (como Al e Fe) e de minerais insolúveis (como o quartzo). Esse processo permite a preservação da organização da rocha na escala decimétrica, típica do horizonte de saprolito. (Tardy 1993)

**Alvéolo** - o menor dos interstícios distinguíveis (< 16 mm), geralmente equidimensional a triaxial na forma. A forma de ocorrência é altamente variável, de ocasionalmente até constituindo 50% da superfície ou volume da rocha; neste caso, determina a textura da rocha (alveolar, esponjosa, escoriforme) (Bárdossy & Aleva 1990).

**Ameboidal**, nódulo - com forma contorcida e limites arredondados (Bullock *et al.* 1985).

**Aplainamento Duplo** (ing. *double planation*, ger. *Doppelte Einebnung*) - Processo de **erosão areal** rebaixando a superfície de denudação superior subaérea (ger. *obere Einebnungsfläche*) no topo do latossolo pela superfície de erosão laminar, ao mesmo tempo que ataca a superfície de intemperismo basal (ger. *basal Verwitterungsfläche*) por desintegração química e remoção por solução. Nenhuma das superfícies é realmente nivelada, a superior tendo um relevo baixo de divisores de erosão laminar, e a superfície basal (dezenas de metros abaixo) apresentando um relevo paralelo de divisores de etchisuperfícies e depressões de etchisuperfícies. Em adição, a superfície basal é mais constantemente esculpada por colinas (*knobs*) basais controladas por juntas (Büdel 1986).

**Assépico**, plasma - não há orientações, as extinções são pontuais. Dependendo da natureza do plasma, utiliza-se a prefixação para qualificar, como p.ex. argilassépico, silassépico, ferrassépico etc. (Brewer 1976, Leprun 1979).

**Bauxita** - Minério de alumínio.

**Bauxito** - Um membro das rochas lateríticas (Bárdossy & Aleva 1990).

**Bloco** - Forma de pedes mais ou menos equidimensionais. Tipos: subangulares, apresentando pontas e limites arredondados, e angulares, com domínio de limites retilíneos (Bullock *et al.* 1985).

**Botrioidal** - Trama consistindo de grupos de formas globulares similares a conjuntos de uva; a forma globular geralmente consiste de cristais aciculares em agrupamentos radiais.

**Boxwork** - No contexto laterítico consiste de uma construção de interstícios ou câmaras de formas angulares, resultando de matéria laterítica endurecida na forma de delgados planos, interseccionando em três ou mais direções no espaço (geralmente dois conjuntos destas paredes são aproximadamente verticais), o total incluída na rocha laterítica ou saprolito.

**Brecha** - Uma rocha de origem sedimentar composta de ou rica em fragmentos de rocha angulares, > 2 mm de dimensão, em um cimento afanítico ou matriz de granulometria fina.

**Brechóide** - Estrutura neoformada composta por nódulos na forma de fragmentos de tamanho calhau, angulosos a subangulosos, geralmente pouco cortificados (ausência de películas que acompanham a forma externa do nódulo, geralmente na borda) imersos ou não em matriz (Bárdossy & Aleva 1990)

**Buchanan**, trama tipo - uma trama ou estrutura como é exibida no laterito topotipo (para o qual Buchanan designou o termo laterito em 1807), composta de uma massa complexa de feições vermiformes, tubulares contorcidas e sinuosas, até 1 cm em diâmetro, incluídos massas afaníticas, concentricamente arranjadas em cores vivas indo do laranja, vermelho, violeta e marrom, que formam a principal massa da rocha; as feições tubulares e seus interstícios estão em muitos locais alinhadas com películas de cor creme (Bárdossy & Aleva 1990).

**Câmara** - Vazio aproximadamente esférico, conectado por canais, paredes lisas, sem formas cilíndricas (Brewer 1976, Bullock *et al.* 1985).

**Canal** - Vazio alongado, cilíndrico ou arqueado, conformação regular, geralmente paredes lisas; em seção é uniforme em grande parte de seu comprimento (Brewer 1976, Bullock *et al.* 1985).

**Carapaça ferruginosa** (fr. *carapace ferrugineuse*) - Termo introduzido por Arsандаux (1909) para designar o horizonte mosqueado apresentando nódulos ferruginosos endurecidos com limites bruscos com a matriz e de nódulos pouco endurecidos com bordas difusas. Formado por nódulos ferruginosos endurecidos com bordas definidas e por nódulos meio endurecidos com bordas difusas, imersos em matriz argilomórfica friável. Constitui horizonte intermediário entre horizonte mosqueado, ou variegado, e couraça. Dentro dos perfis encouraçados, a carapaça é um horizonte de transição entre os horizontes mosqueado e variegado, pouco evoluídos, situados abaixo, e o horizonte de couraça, situado acima. Em certos perfis muito jovens, pouco evoluídos e de certos perfis truncados (tronqués), onde a couraça somital está erodida, a carapaça é aflorante em superfície (Maignien 1958, 1966, Leprun 1972, Boeglin 1990, Freyssinet 1990, Beauvais 1991).

**Cavernosa** - Estrutura caracterizada por vazios grandes a muito grandes e espaçados equidimensionalmente, variando em dimensão de cavidade a caverna (Bárdossy & Aleva 1990).

**Celular** - Trama ou estrutura composta de uma construção de interstícios ou células com paredes convexo-côncava, duplo convexo ou duplo côncavo, incluída na rocha laterítica ou no saprolito; a dimensão das células varia extensivamente, do tamanho de um grande alvéolo até uma pequena cavidade (Bárdossy & Aleva 1990).

**Clástico** - Adjetivo referindo a uma rocha composta de clastos, i.e., fragmentos que são derivados de rochas ou minerais preexistentes, e que foram transportados em alguma distância de seu lugar de origem; também a trama de tal rocha ou sedimento.

**Colina basal** (ing. *Knob basal*; ger. *Grundhöcker*) - Convexidade controlada por juntas da superfície basal de intemperismo, formando um escudo de inselbergs quando a superfície do manto de intemperismo é retirada (Büdel 1986).

**Colunar** - estrutura neoformada composta por nódulos alongados (eixo maior decimétrico a centimétrico) bastante cortificados, geralmente verticalizados e limitados por vazios preenchidos ou não, também alongados (Bárdossy & Aleva 1990).

**Compactos**, vazios (ingl. *packing voids*) - Vazios compactos simples - equidimensionais a alongados, bastante interconectados, ocorrendo entre grãos simples; vazios compactos compostos - equidimensionais a alongados, bastante interconectados, ocorrendo entre pedes; vazios compactos complexos - vazios ocorrendo entre grãos simples e pequenos agregados (Brewer 1976, Bullock *et al.* 1985).

**Composta**, feição pedológica - Frequentemente, as feições pedológicas são uma mistura de duas ou mais unidades de trama, designadas de compostas. Tais feições são importantes, pois indicam uma mudança no ambiente. Nas feições pedológicas compostas, as unidades de trama podem ser: justapostas, as diferentes unidades associam-se lado a lado; superimpostas, as diferentes unidades são superimpostas, uma no meio da outra (Bullock *et al.* 1985).

**Composto**, nódulo (ing. *compound nodule*) - consistindo de dois ou mais tipos (Bullock *et al.* 1985).

**Concêntrico**, nódulo - com uma trama concêntrica consistindo de mais de um *ring* e aproximadamente circulares na forma (Bullock *et al.* 1985). Em alguns nódulos concêntricos a trama é orientada de forma cruzada. Nódulos concêntricos são equivalentes às concreções de Brewer (1976).

**Concrecionária** - Estrutura neoformada composta por nódulos esféricos a elipsoidais com dimensões superiores a 20mm (Bárdossy & Aleva 1990).

**Couraça ferruginosa** (fr. *cuirasse ferrugineuse*, ing. *lateritic duricrust*) - Termo introduzido por Lacroix (1913). A couraça é resultado de uma importante acumulação em ferro, onde o teor pode alcançar 75% em Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, mas que geralmente varia entre 40 e 65%. A evolução da argila mosqueada gerando a carapaça, e a carapaça gerando a couraça, é contínua. Dentro das couraças mais evoluídas, antes da intervenção da degradação, os nódulos ferruginosos e as acumulações ferruginosas no fundo matricial são abundantes. O endurecimento e a acumulação de ferro alcançam o seu máximo. Nas porções mais elevadas no perfil e progressivamente da base para a superfície, a couraça se desmantela. Em clima tropical a estações contrastantes a couraça é estável, enquanto em climas áridos ou em clima tropical úmido, ocorre o desmantelamento. De um fácies rico em ferro e endurecido, passa a um fácies mais ferruginoso, cascalhento e solto. O estudo das estruturas das couraças é recente, após o trabalho de Nahon (1976), transformou-se em objeto de estudo petrográfico e morfológico detalhado (Nahon et al. 1977, Fritsch 1984, Ambrosi 1984, Faure 1985, Ambrosi & Nahon 1986, Milnes et al. 1985, 1987, Eschenbrenner 1987, Bourman et al. 1987, Bourman 1989, Freyssinet 1990, Fritsch et al. 1990, Beuvais 1991). Em vinte anos os conceitos progrediram pouco a pouco, mas nem tudo tornou-se perfeitamente claro.

**Couraça maciça** - Couraça ferruginosa gerada por ferruginização do fundo matricial (Tardy 1993).

**Criptocristalina**, feição pedológica - formada por transporte que não seja mecânico, isotrópicos sob nicóis cruzados, exceto por inclusões orgânicas e minerais birrefringentes (Bullock *et al.* 1985).

**Cristalina**, feição pedológica - Composta de cristais de qualquer tamanho distinguíveis sob microscópio ótico. Os cristais não necessitam ser discretos neste nível de observação, mas a cristalinidade pode ser deduzida das propriedades óticas (Bullock *et al.* 1985).

**Cutans** - Crístico, isótico, cristalária (cristais em vazio), aplicação (depositado em vazio), incrustação

**Depressão de Erosão Laminar** (ing. *wash depression*, ger. *Spülmulde*) - Etchiplanos ativos tem um relevo ondulado em ângulos retos em relação às encostas, as ondulações sendo de 200 a 500 m de crista a crista. Não são vales do ponto de vista genético (Büdel 1986).

**Depressão de Etchisuperfície** (ger. *rumpfmulde*) - Concavidade na superfície de intemperismo basal de um etchiplano que acompanha de forma aproximadamente paralela a um divisor erosivo sobre a superfície externa acima da cobertura de solo (Büdel 1986).

**Depressão Marginal** (ing. *moat*, ger. *Randsenk*) - Depressão na superfície de intemperismo basal em torno de um inselberg ou na frente de uma escarpa de etchiplano. Criado onde o intemperismo profundo é favorecido pelo abastecimento extra das vertentes mais elevadas. Visível como anéis marcados ou cortes quando o manto de intemperismo é deflatado sob condições áridas (Büdel 1986).

**Digitado**, nódulo - O material adjacente ao nódulo penetra no interior do nódulo na forma aproximada de dedos (Bullock et al. 1985).

**Disjuntado**, nódulo - formado de várias entidades menores, separadas por matriz adjacente. As entidades são mais ou menos angulares e acomodadas uma em relação a outra (Bullock *et al.* 1985).

**Divisor de Erosão Laminar** (ing. *wash divide*; ger. *Spülscheide*) - A crista entre duas depressões de erosão laminar, sendo que ambos são rebaixados pela superfície de erosão laminar (Büdel 1986).

**Eluvial** - Termo geral que designa horizontes que sofreram subtração de materiais, sem considerar o meio de transporte.

**Empobrecimento**, feição pedológica de - Associada com a perda de componentes químicos comparado à matriz adjacente (p.ex. empobrecimento dentro de uma zona em torno de um vazio) (Bullock *et al.* 1985).

**Encosta de Erosão Laminar** (ger. *Spülmuldenflanke*) - O flanco de uma depressão de erosão laminar, geralmente tendo uma encosta com declividade menor do que 2% (Büdel 1986).

**Epirovariância** (ger. *Epirovarianz*) - Variações nas condições epirogenéticas.

**Era Geomórfica** (ger. *Geomorphologische Ära*) - O período que produziu a maioria do relevo observado atualmente, que foi exposto e não foi exumado. Iniciou a partir do Paleoceno, seguindo a transgressão marinha do Cretáceo Superior (Büdel 1986).

**Erosão Areal** (ger. *Breitenabtragung, Breitendenudation*) - Erosão dos interflúvios (Büdel 1986).

**Erosão Divergente** (ing. *divergent erosion*, ger. *Divergierende Abtragung*) - Termo originalmente introduzido por Bremer (1971, 1973) para descrever a diferença entre erosão nos subtropicais, onde o intemperismo químico intenso é mais efetivo sobre as superfícies subhorizontais e mais fraco sobre vertentes mais inclinadas, e em médias latitudes, ou extra-tropicais (ectropicais), onde a erosão é mais fraca sobre as superfícies horizontais e mais efetiva sobre as vertentes mais íngremes (Büdel 1986).

**Erosão Laminar**, rampa de (ing. *wash ramp*; ger. *Spülsockel*) - Elevação suave, algumas vezes observada na superfície de intemperismo basal próximo à base de um inselberg. Coberto por vários metros de latossolo sobre etchiplanos ativos (Büdel 1986).

**Esferoidal**, pede - Formas equidimensionais e arredondadas. Tipos: grânulos, pouco porosos, e *crumbs*, porosos (Bullock *et al.* 1985).

**Esponjoso** - organização de vacúolos e poros densamente espaçados (Bárdossy 1982).

**Esqueleto** - Grãos de minerais da rocha-mãe >20 µm.

**Esquelvossépico**, plasma - Estriações em volta de grãos de esqueleto e paralelas à superfície (Brewer 1976, Leprun 1979).

**Estruturas** - As feições espaciais resultantes do arranjo dos elementos constituintes dos lateritos são classificadas em função da escala de observação. As observadas a vista desarmada, na escala de afloramento, são chamadas de estruturas (Bárdossy & Aleva 1990).

**Etchiplano** (ger. *Rumpffläche*) - Um plano criado pelo processo de aplainamento duplo. Formas ativas hoje são encontradas somente nos trópicos sazonais (Büdel 1986).

**Etchiplano**, escarpa de (ger. *Rumpfstufe*) - Escarpa formada sob condições tropicais por erosão divergente, onde um soerguimento elevou um etchiplano. Frequentemente contrastada na literatura germânica com escarpa estratigráfica (ger. *Schichtstufe*), designado como inteiramente controlado litologicamente (Büdel 1986).

**Excremento**, feição pedológica de - formas associadas com excrementos de animais de solo. Brewer (1976) designa tais excrementos como pelotas fecais (*pellets*) simples ou compostas (Bullock *et al.* 1985).

**Feição pedológica** (ing. *pedologic features*) - unidade de trama, constituindo toda organização do material do regolito não incluída no fundo matricial, envolvendo variações na concentração de um ou mais componentes p.ex., uma fração granulométrica, matéria orgânica, cristais, componentes químicos ou uma trama interna (Bullock *et al.* 1985). Constituída por cutans, os pedotúbulos, as cristalárias, pelotas fecais, e as glébulas.

**Fundo matricial** - é constituído pelo esqueleto, o plasma e os vazios organizados de maneira isotropa a partir de uma certa escala (Tardy 1993).

**G/F**, conceito - Limite de materiais de granulometria fina e grossa. Os materiais de regolito apresentam uma grande variedade de dimensões de partículas, sendo lógico delimitar unidades de trama usando o tamanho como um dos critérios. Até 1974, os autores usavam o conceito plasma-esqueleto baseados nas dimensões, colocando como o limite superior da fração argila (2 µm) para separar o plasma (mais fino) do esqueleto (mais grosso), que se reflete na estabilidade em termos físico-químicos e mecânicos (Kubierna 1938; Brewer & Sleeman 1960). Posteriormente, esse limite de tamanho tornou-se mais flexível, dependendo da situação observada em relação às propriedades de estabilidade, p. ex. em materiais profundamente intemperizados, 2 µm é um bom limite, sendo que a presença de minerais instáveis como carbonatos e sulfatos em horizontes de regolito em climas árido a semi-árido, indica que os limites podem ser superiores, 5 µm ou mesmo 10 µm, produzindo o conceito plasma-esqueleto a partir de limites graduais (Stoops & Jongerius 1975, Fitzpatrick 1975, Brewer 1976). Atualmente, o limite de tamanho g/f pode ser indicado pela adição de um subscrito seguido das letras g/f e indicando a razão em volume da proporção entre plasma e esqueleto, p.ex. (g/f 5µm

razão de 2/3 indica que duas partes do material (40%) são compostas de esqueleto ( $> 5 \mu\text{m}$ ), e 3 partes (60%) de plasma ( $< 5 \mu\text{m}$ ) (Stoops & Jongerijs 1975). Essas considerações são fundamentais para precisar a definição de S-matriz.

**Geódico**, nódulo - com um vazio interior, frequentemente com drusas (Bullock *et al.* 1985). Nódulos geódicos são equivalentes a pedodo de Brewer (1976).

**Glacis** (ing. *glacis*, ger. *Glacis*) - Embutimento crescente de detritos de granulometria fina sob clima árido extendendo do pedimento no interior da bacia e cortando de forma discordante através da bacia preenchida abaixo (Büdel 1986).

**Glébula** - feição pedológica que se distinguem do fundo matricial por: 1 - diferença de concentração de certos constituintes morfológicos (plasma, esqueleto, vazios), 2 - diferença de organização dos constituintes ou 3 - diferença de composição granulométrica, mineralógica ou química

**Granular**, associação - o plasma é ausente ou se manifesta somente sob a forma de tratos pedológicos (Brewer 1976, Leprun 1979).

**Granulos** - limites difusos - limites com figuras de degradação - dissolução seletiva

**Hipo-película** - feição pedológica que ocorre imediatamente adjacente à superfície com a qual ela é associada (cf. *neo-cutan* de Brewer 1976). A forma de ocorrência pode ser por impregnação da matriz imediatamente adjacente à superfície ou por empobrecimento de um componente como nas feições pedológicas de empobrecimento.

**Iluviação** - Argiloferran de estrutura vosépica e formação de um cutan de aplicação por iluviação ao seio de um vazio de material argiloferruginoso. Estágio inicial de formação de um nódulo argilomorfo, no conceito de Nahon (1976).

**Iluvial** - Termo geral que designa horizontes que sofreram adição de materiais, sem considerar o meio de transporte.

**Incrustação** - Movimento de matéria centrífuga em relação ao vazio e centrípeta em relação à glébula (Tardy 1993).

**Inselbergs**, escudo de (ing. *shield inselberg*, ger. *Schildinselberg*) - Protuberância da superfície de intemperismo basal somente visível na superfície da cobertura de solo (Büdel 1986).

**Inssépico**, plasma - são domínios orientados com extinções estriadas formando ilhas em um plasma assépico (Brewer 1976, Leprun 1979).

**Intemperismo Profundo** (ing. *deep weathering*, ger. *Tiefenverwitterung*) - Intemperismo tropical intenso e de grande profundidade, corroendo descendentemente, ao longo da superfície basal de intemperismo. Produz tipicamente latossolos.

**Intertéctica**, associação - os grãos do esqueleto estão interligados por “pontes” de plasma ou situam-se em uma massa plásmica muito porosa (Brewer 1976, Leprun 1979).

**Intramontanos, plano ou bacia** (ger. *Intramontane Ebene, Becken*) - Ilha de aplainamento no interior de uma montanha ou área de platô, criado onde o aplainamento duplo e a erosão divergente continua em localidades favoráveis. Caracterizado por uma superfície contínua simples. Contendo vários rios que escoam em diferentes direções através de vales estreitos separados (Büdel 1986).

**Litorelicto** - feição reliquiar relativa a fragmento de rocha fresca ou pouco intemperizada imerso na matriz (Brewer 1976). Se for bastante intemperizado é considerado um nódulo pseudomórfico (Bullock *et al.* 1985)

**Massépico**, plasma - todo o plasma apresenta uma extinção estriada segundo uma ou duas direções (bimassépico) (Brewer 1976, Leprun 1979).

**Mecânica**, acumulação - tipo de acumulação absoluta por aporte biológico ou eólico, ou por deposição de materiais em suspensão. (Tardy 1993).

**Metanódulos** - ausência de córtex de goethita coalescente

**Micronódulos** - nódulos pequenos (milimétricos) -, micropisólitos, microgranulos

**Microporoso** - organização de poros < 0.05 mm  $\phi$  Bárdossy (1982)

**Nódulo** - feição pedológica não relacionada a vazios ou superfícies de grãos ou agregados, e não consiste de cristais simples ou intercrescimentos cristalinos. Eles são similares ao conceito de glébulas de Brewer (1976), que as define como concentrações de plasma em torno de um centro comum, no interior da matriz. Nos estudos de lateritos são definidos como pisóides os nódulos < 2 mm (Bárdossy & Aleva 1990).

**Nódulos** - sem estrutura particular - acumulação de matéria sem figuras de degradação

**Nucleico**, nódulo - presença de núcleo formado por fragmento de rocha ou outro nódulo. Nódulos nucleicos tem uma forma aproximadamente circular.

**Omnissépico**, plasma - orientação complexa do plasma com estriações em trama (Brewer 1976, Leprun 1979).

**Oolítico** - estrutura neoformada formada predominantemente por nódulos esféricos justapostos com dimensões menores que 2 mm (pisóides para Boulange 1984).

**Paranódulos** - nódulo com formas não esferoidais -, parapisólitos, paraganulos

**Pedes** - Agregados naturais separados um do outro por vazios ou superfícies de fraqueza, geralmente cobertas por películas de plasma (Brewer 1976). Esse autor define, a nível de campo, pedes primários, como sendo os de menor dimensão reconhecível, e pedes secundários compostos por primários, terciários compostos por secundários e assim sucessivamente. Em microestrutura, observada em microscópio ótico, podem ser reconhecíveis micropedes, como unidades de agregados menores que os pedes primários.

**Pedimento** (ing. *pediment*, ger. *Pediment*) - Camada de rocha coberta de detritos em uma frente de montanha sob clima árido no topo de um leque de glaciais (Büdel 1986).

**Pedimento Basal** (ger. *Basispediment*) - Camada de rocha coberta de detritos no topo de um leque de glaciais, formado por um leve intemperismo pretérito da frente da vertente árida (Büdel 1986).

**Pedimento Lateral** (ger. *Lateral pediment*) - Cobertura de detritos sobre camada de rocha, formada por erosão lateral de um rio de deserto ou leque aluvial (Büdel 1986).

**Pedoplasmação** - geração de plasma nos horizontes mosqueado e de carapaça (Leprun 1979).

**Pedorelictos** - Fragmento gerado em outra fase, por pedoplasmação, imerso na matriz. Termo em contraposição à litorelictos. Brewer (1976) considera apenas os fragmentos de solo. Nesta Tese este conceito é ampliado também para os fragmentos de materiais gerados nos horizontes mosqueado, variegado e de carapaça. Os nódulos argilomórficos são considerados por Nahon (1976) como originados de preenchimentos de vazios por plasma, e também podem ser classificados como pedorelictos.

**Película** (ingl. *coating*) - Feição pedológica que cobre superfícies de vazios, grãos e agregados. Tais películas excluem tramas birrefringentes (*cutan* para Brewer 1976).

**Pisólítico** - estrutura neoformada formada somente por nódulos com dimensões entre 2 e 20 mm.

**Pisólito** - nódulo a córtex subconcêntrico (esferoidal, esférico a aproximadamente esférico)

**Placas** - forma de pedes alongados segundo a horizontal (Bullock *et al.* 1985).

**Plano**, vazio - de acordo com a razão dos eixos principais definidores do vazio, onde um dos eixos é curto e os outros dois são longos, definindo um plano (Brewer 1976, Bullock *et al.* 1985)..

**Plasma** - elementos móveis < 2 um e solúveis

**Plasma esquelssépico** - orientado de acordo com os limites dos grãos do esqueleto.

**Plasma vossépico** - orientado conforme os limites do vazio.

**Porfiroquéllica**, associação - os grãos do esqueleto estão dispersos em um plasma quase contínuo (isótropo) (Brewer 1976, Leprun 1979).

**Porosidade** - vesicular, vacuolar e tubular

**Poroso** - organização de poros de 0.05 a 0.5 mm  $\phi$  Bárdossy (1982)

**Preenchimentos** (ingl. *infillings*) são feições pedológicas formadas de material estranho à matriz adjacente aos vazios aos quais ocorrem. Para serem classificados como preenchimentos em vez de películas, o vazio deve

estar preenchido com mais de 90% do espaço, no caso de preenchimentos densos, ou serem compostos de partículas grosseiras nos preenchimentos soltos (Bullock *et al.* 1985). Esse conceito amplia o de pedotúbulo de Brewer (1976), este último restrito a vazios tubulares e à matéria excremental ou de partículas da S-matriz. Os preenchimentos são divididos em: denso completo - o vazio é completamente preenchido; denso incompleto: o preenchimento é contínuo, mas alguns vazios estão presentes; solto contínuo - consiste de grãos, agregados, cristais ou excrementos regularmente distribuídos através do vazio, mas agrupados de forma solta; solto descontínuo - os preenchimentos consistem de grãos, agregados, cristais ou excrementos, irregularmente distribuídos, isolados ou em grupos.

**Prismas** - forma de pedos alongados segundo a vertical, com limites retilíneos, tipos - colunas, apresentando coberturas de plasma, e prismas, sem cobertura (Bullock *et al.* 1985).

**Protogranular** - Em vias de fragmentação com franja

**Protolisólítico** - coalescência com córtex

**Pseudomórfico**, nódulo - variedade de tramas internas dependendo da natureza da rocha-mãe; similar ao conceito de litorelicto de Brewer (1976).

**Quasi-películas** - estes são relacionados às superfícies de vazios, grãos e agregados, mas não imediatamente adjacente a essas, ocorrendo na matriz a uma certa distância do limite com o vazio.

**Relativa**, acumulação - resulta de uma subtração de matéria, concentrando a fração não exportada de material residual. O mecanismo de subtração que entra dentro da definição pode ser por dissolução, por suspensão ou por extração biológica. (Tardy 1993).

**Saprolito** - Saprolito fino ou argiloso (fr. litomarges kaoliniques, ing. ). Existem três fácies, domínios ou horizontes: Horizonte C<sub>ss</sub> - saprolito *sensu stricto*, Horizonte C<sub>e</sub> - saprolito lixiviado, Horizonte C<sub>eb</sub> - saprolito lixiviado e posteriormente acumulação de argila, C<sub>ss</sub> - lixiviação simples sem ser excessiva ou iluviação secundária muito marcante (saprolito fino, litomarga, saprolito argiloso). C<sub>qu</sub> - quartzoso, C<sub>ka</sub> - caulínítico, C<sub>e</sub> - muito frequente na porção somital do saprolito - importante eluviação, ou lixiviação seletiva do Fe, associado ao nível de saturação do lençol freático e ou a processos biológicos. Desenvolvimento de vazios. C<sub>eb</sub> - saprolito eluvial/iluvial - primeiro eluviação, depois iluviação ao longo de vazios, especialmente de oxihidróxidos de Fe e argilominerais.

**Septárias** - Trama apresentando fissuras radiais.

**Septáricos**, nódulos - apresenta padrão de fraturas radiais.

**S-Matriz** (ingl. *groundmass*) - Trama parcial formada por material grosseiro e fino que forma o material básico do regolito, não incluída nos tratos pedológicos. Essa definição é idêntica a de Brewer (1976), isto é, esqueleto (S) mais plasma (matriz), admitida entre os autores de geologia de regolito (Tardy 1993).

**Solapamento Basal de Subsuperfície** (ing. *subsurface basal sapping*; ger. *Subkutane Rückwärtsdenudation*) - O ataque químico sob a cobertura de latossolo na base de um inselberg é intensificada devido ao abastecimento de água das vertentes do inselberg. Isto aumenta a declividade dos flancos do inselberg e forma depressões marginais (Büdel 1986).

**Solo de Cobertura de Relevo** (ger. *Ortsboden*) - Qualquer solo extratropical. O termo em alemão significa literalmente “solo *in situ*”, i.e., solo que não afeta e nem modifica o relevo, uma vez que alcança a maturidade (Büdel 1986).

**Solo Formador de Relevo** (ger. *Arbeitsboden*) - Solo tropical, tipicamente latossolos. O termo em alemão significa literalmente “solo em movimento”, i.e., um solo que é o agente do aplainamento duplo, constantemente favorecendo a corrosão da superfície de intemperismo basal, enquanto está sendo removido pela erosão superficial acima (Büdel 1986).

**Subnódulo** - nódulos com bordas difusas (halo) -

**Subtração** - mecanismo químico envolvendo dissolução (minerais simples), lixiviação (dissolução congruente de minerais complexos) (Tardy 1993).



**Superfície Basal de Intemperismo** (ing. *basal weathering surface*, ger. *Verwitterungsbasisfläche*) - Superfície irregular separando a rocha fresca do manto de intemperismo profundo (Büdel 1986).

**Terrosa** - Estrutura composta apenas por matriz (Bárdossy & Aleva 1986).

**Textural**, feição pedológica - associada com a concentração de uma fração granulométrica relacionada a transporte mecânico (p.ex. silte fino cobrindo grãos) (Bullock *et al.* 1985).

**Texturas** - As feições espaciais resultantes do arranjo dos elementos constituintes dos lateritos são classificadas em função da escala de observação. As observadas apenas com lupa de bolso ou binocular são chamadas de texturas.

**Típico**, nódulo - Equidimensionais a prolatos com uma trama interna indiferenciada a regular, e com limites externos bruscos (Bullock *et al.* 1985). São similares aos nódulos normais de Brewer (1976).

**Trama** (ing. *fabric*) - As feições espaciais resultantes do arranjo dos elementos constituintes dos lateritos observadas por técnicas microscópicas relacionam-se à trama. Define-se como a organização total de uma unidade de observação, horizonte ou subhorizonte, expressa pelo arranjo espacial dos constituintes (sólido, líquido e gasoso), suas formas, dimensões e frequências, considerado dos pontos de vista configuracional, funcional e genético (Bullock *et al.* 1985). Obviamente, as técnicas atuais de confecção de lâminas delgadas não permitem a preservação das fases líquida e gasosa como a encontramos no campo, ficando restritas, e no entanto modificadas, à constituição das fases sólidas. Dessa forma, retirando-se as fases líquida e gasosa livres é possível apenas observar o padrão de constituintes do solo (Bullock *et al.* 1985) ou regolito (Anand & Butt 1988), como sendo o arranjo espacial dos constituintes sólidos e vazios associados, que Brewer (1976) definiu como trama.

**Trama**, feição pedológica de - diferenciada do material adjacente somente por diferenças de trama (Bullock *et al.* 1985).

**Trama**, unidade de - é uma parte do material de regolito, homogênea na escala de observação, sendo que uma trama parcial compreende todas as unidades de trama distinguíveis.

**Triangular**, reentrante (ger. *Dreiecksbucht*) - Ápice de crescimento pelo qual um etchiplano estende em direção a uma região montanhosa (Büdel 1986).

**Túbulo-vesicular** - organização de cavidades tubulares > 5 mm  $\phi$ , centimétrico de comprimento, retas ou curvas (Bárdossy 1982).

**Vacuolar** - organização de vacúolos de 0.5 a 5.0 mm  $\phi$  (Bárdossy 1982).

**Vale** (ing. *valley*, ger. *Tal*) - Uma concavidade que não contém meramente um rio, mas que foi ativamente criado por ele, por erosão fluvial linear, e, conseqüentemente, controlando a erosão da encosta. As depressões formadas por acúmulo de material de erosão laminar nos trópicos e linhas de drenagem formadas entre leques aluviais coalescentes não são, desta maneira, vales (Büdel 1986).

**Vale de Erosão Laminar** (ger. *Spültal*) - Vale que desenvolve fora de uma depressão de erosão laminar, quando um etchiplano está sendo dissecado. O aplainamento duplo torna-se restrito ao latossolo ao longo destas linhas de drenagem, enquanto nas encostas e divisores de erosão laminar o latossolo é retirado, tornando inativo (Büdel 1986).

**Vão de Etchiplano** (ger. *Flächenpass*) - Geralmente um nível de passagem razoavelmente amplo ligando dois etchiplanos, através de um divisor entre inselbergs, ou cortando através de uma área de inselbergs. Vãos de etchiplanos relictos em regiões áridas tem sido descritos como “vãos de pedimentos” (Büdel 1986).

**Vazios** - poros - “fermés” (vesículas), “ouverts” (alvéolos, vacúolos), ou contínuos em grandes distâncias (túbulos, canalículos) (Tardy 1993).

**Vermiforme** - Estrutura neoformada composta por dominância de vazios estreitos e alongados, geralmente interconectados (Tardy 1993)

**Vesicular** - Estrutura neoformada que apresenta cavidades aproximadamente isométricas, > 5 mm, geralmente centimétricas a decimétricas, esféricas a elipsoidais, pouco ou não interconectados (Bárdossy & Aleva 1990).

**Vesicular** - organização de cavidades > 5 mm, aproximadamente isométricas Bárdossy (1982)

**Vesículas** - vazios relativamente grandes que não sejam vazios compactos, onde as paredes são lisas, com curvas simples; equidimensionais, prolatos ou oblatos (Brewer 1976, Bullock *et al.* 1985).

**Vossépico**, plasma - estriações em volta de vazios e paralelas às paredes (Brewer 1976, Leprun 1979)

**Vughs** - vazios relativamente grandes que não sejam vazios compactos, esféricos a alongados, irregulares, normalmente não interconectados a vazios de tamanho comparável (Brewer 1976, Bullock *et al.* 1985).

## **ANEXO II**

Tabela AII.1 - Composição química de amostras da litossequência São Sebastião.

	FÁCIES	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>	PF	Total
SB01	Saprólito	52,7	30,4	1,7	1,6	1,5	10,4	98,3
SB02	Saprólito	52,6	29,6	2,8	1,2	2,2	11,5	100,0
SB03	Carapaça	30,9	22,3	32,3	0,5	1,9	10,9	98,8
SB04	Maciça	28,9	22,7	38,3	0,4	2,5	8,1	100,9
SB05	Pisoidal – P1	57,8	18,4	11,9	0,6	3,1	7,4	99,2
SB06	Pisoidal – P2	62,1	20,1	5,7	0,4	2,6	8,8	99,6
SB07	Pisoidal – P3	52,1	21,0	16,0	0,3	2,2	8,6	100,1
SB08	Brechóide	52,1	20,6	15,7	0,5	2,2	8,7	99,7
SB09	Vermiforme	37,6	31,5	14,5	0,5	2,0	13,9	100,0
SB10	Colunar (córTEX)	25,4	32,1	24,9	0,0	0,9	15,2	98,5
SB11	Nódulos	22,2	22,2	43,0	0,2	2,2	10,6	100,4
SB12	Nódulos	17,3	27,8	38,6	0,4	2,5	13,0	99,6
SB13	Solo	39,1	33,4	6,9	0,6	2,3	16,9	99,2

Tabela AII.2 – Substituição de Al nos óxi-hidróxidos de Fe.  
Ex.: GtAl<sub>0,08</sub> significa 0,08 moles de Al na estrutura da goethita.

	FÁCIES	Goethita	Hematita
SB01	Saprólito	GtAl <sub>0,08</sub>	HmAl <sub>0</sub>
SB02	Saprólito	GtAl <sub>0,08</sub>	HmAl <sub>0</sub>
SB03	Carapaça	GtAl <sub>0,12</sub>	HmAl <sub>0,5</sub>
SB04	F. Maciça	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
SB05	Pisoidal (P2)*	GtAl <sub>0,12</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
SB06	Pisoidal (P3a)*	GtAl <sub>0,10</sub>	-
SB07	Pisoidal (P3b)*	GtAl <sub>0,15</sub>	HmAl <sub>0,12</sub>
SB08	Brechóide	GtAl <sub>0,22</sub>	HmAl <sub>0,13</sub>
SB09	Vermiforme	GtAl <sub>0,30</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
SB10	Colunar	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
SB11	Nodular	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
SB12	Nodular	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
SB13	Solum	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>

Tabela AII.3 - Composição mineralógica de amostras da litossequência São Sebastião.

	FÁCIES	Caulinita	Illita	Hematita	Goethita	Gibbsita	Anatásio	Rutílo	Quartzo	Total
SB01	Saprólito	64,8	18,8	0,2	1,8	0,0	0,0	1,5	12,9	100,0
SB02	Saprólito	62,7	14,6	0,7	2,5	0,0	0,0	2,2	15,9	98,6
SB03	Carapaça	50,9	6,4	24,0	11,0	0,0	0,0	1,9	3,9	98,1
SB04	Maciça	31,0	5,2	37,2	7,2	4,8	0,7	1,8	11,8	99,7
SB05	Pisoidal (P2)*	39,6	7,3	5,0	9,0	0,0	2,2	0,9	35,6	99,6
SB06	Pisoidal (P3a)*	40,0	4,3	0,0	6,8	4,8	1,5	1,1	41,3	99,8
SB07	Pisoidal (P3b)*	36,0	3,0	14,3	3,5	7,0	1,3	0,9	33,8	99,8
SB08	Brechóide	29,7	5,4	14,7	3,0	9,2	1,7	0,5	35,5	99,7
SB09	Vermiforme	41,2	6,3	7,5	11,2	16,3	1,5	0,5	15,1	99,6
SB10	Colunar	39,1	0,0	10,1	23,5	19,2	0,9	0,0	7,2	100,0
SB11	Nódulos	15,6	2,0	28,3	26,1	11,8	2,2	0,0	13,9	99,9
SB12	Nódulos	18,6	5,0	18,0	33,2	16,3	2,5	0,0	6,1	99,7
SB13	Solum	23,5	6,8	2,0	7,6	32,7	2,3	0,0	24,7	99,6

Abreviaturas - \* = tramas da fácies pisoidal, P2, P3a e P3b.

Tabela AII.4 - Relações obtidas a partir da Tabela AII.3.

	FÁCIES	Razões		Diagrama de Tardy (1993)			Minerais cardinais recalculados a 100%			
		RHG	RCGb	Gt + Gb	Hm	Ct	Hm	Ct	Gt	Gb
SB01	Saprólito	0,10	1,00	2,7	0,3	97,0	0,3	97,0	2,7	0,0
SB02	Saprólito	0,22	1,00	3,8	1,1	95,1	1,1	95,1	3,8	0,0
SB03	Carapaça	0,69	1,00	12,8	27,9	59,3	27,9	59,3	12,8	0,0
SB04	F. Maciça	0,84	0,87	15,0	46,4	38,7	46,4	38,7	9,0	6,0
SB05	Pisoidal (P2)*	0,36	1,00	16,8	9,3	73,9	9,3	73,9	16,8	0,0
SB06	Pisoidal (P3a)*	0,00	0,89	22,5	0,0	77,5	0,0	77,5	13,2	9,3
SB07	Pisoidal (P3b)*	0,80	0,84	17,3	23,5	59,2	23,5	59,2	5,8	11,5
SB08	Brechóide	0,83	0,76	21,6	26,0	52,5	26,0	52,5	5,3	16,3
SB09	Vermiforme	0,40	0,72	36,1	9,8	54,1	9,8	54,1	14,7	21,4
SB10	Colunar	0,30	0,67	46,5	11,0	42,5	11,0	42,5	25,6	20,9
SB11	Nódulos	0,52	0,57	46,3	34,6	19,1	34,6	19,1	31,9	14,4
SB12	Nódulos	0,35	0,53	57,5	20,9	21,6	20,9	21,6	38,6	18,9
SB13	Solum	0,21	0,42	61,2	3,0	35,7	3,0	35,7	11,6	49,7

Tabela AII.5 - Composição química de amostras da seqüência vertical Capão da Onça.

	FÁCIES	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>	PF	Total
CO01	Saprólito grosso	51,5	32,8	2,3	2,7	1,0	10,0	100,4
CO02	Saprólito fino	49,6	33,3	3,2	1,8	1,5	10,9	100,3
CO03	Carapaça	32,3	20,5	37,2	1,4	1,5	7,8	100,7
CO04	Couraça Maciça*	31,8	21,8	37,9	0,9	0,9	7,2	100,4
CO05	Nodular inferior*	28,3	30,6	27,3	1,0	1	11,9	100,1
CO06	Nodular média*	24,3	29,4	33,7	0,7	1,1	11,8	101,0
CO07	Nodular superior*	18,8	29,1	38,9	0,6	1,1	11,8	100,3
CO08	Colunar (córtex)	14,8	29,4	41,9	0,0	1,3	13,7	101,1
CO09	Nodular média**	24,2	30,0	31,0	0,7	1,2	12,3	99,5
CO10	Nodular superior**	27,5	28,6	30,9	0,4	1,4	12,4	101,3
CO11	Couraça maciça**	22,5	24,9	42,9	0,6	1	9,2	101,1
CO12	Solo**	35,0	38,7	6,6	0,4	1,5	18,4	100,6
CO13	Solo*	35,8	39,0	4,5	0,3	1,7	19,1	100,4

Abreviaturas - \* = amostras do centro do Divisor; \*\* = amostras da borda de chapada

Tabela AII.6 - Substituição de Al nos óxi-hidróxidos de Fe.  
Ex.: GtAl<sub>0,08</sub> significa 0,08 moles de Al na estrutura da goethita.

	FÁCIES	Goethita	Hematita
CO01	Saprólito grosso	GtAl <sub>0,08</sub>	HmAl <sub>0,00</sub>
CO02	Saprólito fino	GtAl <sub>0,08</sub>	HmAl <sub>0,00</sub>
CO03	Carapaça	GtAl <sub>0,19</sub>	HmAl <sub>0,12</sub>
CO04	Couraça Maciça*	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
CO05	Nodular inferior*	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
CO06	Nodular média*	GtAl <sub>0,22</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
CO07	Nodular superior*	GtAl <sub>0,22</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
CO08	Colunar (córtex)	GtAl <sub>0,22</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
CO09	Nodular média**	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
CO10	Nodular superior**	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
CO11	Couraça maciça**	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
CO12	Solo**	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>
CO13	Solo*	GtAl <sub>0,33</sub>	HmAl <sub>0,15</sub>

Tabela AII.7 - Composição mineralógica de amostras da seqüência vertical Capão da Onça.

	FÁCIES	Caulinita	Illita	Hematita	Goethita	Gibbsita	Anatásio	Rutilo	Quartzo	Total
CO01	Saprólito grosso	53,9	32,1	0,0	2,7	0,0	0,0	1,0	10,0	99,7
CO02	Saprólito fino	64,7	21,4	0,9	2,8	0,0	0,0	1,5	8,5	99,8
CO03	Carapaça	25,6	16,4	17,9	26,7	0,0	0,0	1,5	12,0	100,1
CO04	F. Maciça*	23,8	10,2	34,1	10,7	5,2	0,9	0,0	15,5	100,4
CO05	Nodular inferior*	33,1	11,4	20,6	13,1	13,5	1,0	0,0	7,0	99,7
CO06	Nodular média*	27,9	8,0	25,4	16,1	15,0	1,1	0,0	7,2	100,7
CO07	Nodular superior*	21,0	7,0	27,2	21,4	17,3	1,1	0,0	5,4	100,4
CO08	Colunar	31,8	0,0	18,6	37,3	11,1	1,3	0,0	0,0	100,1
CO09	Nodular média**	25,1	8,5	23,1	15,2	18,0	1,2	0,0	8,2	99,3
CO10	Nodular superior**	21,4	5,0	21,5	17,2	19,5	1,4	0,0	15,0	101,0
CO11	F. maciça**	28,4	7,0	35,7	16,0	7,0	1,0	0,0	5,7	100,8
CO12	Solum**	31,0	5,0	1,5	7,8	35,0	1,5	0,0	18,0	99,8
CO13	Solum*	21,0	4,0	1,2	5,0	43,0	1,7	0,0	24,0	99,9

Tabela AII.8 - Relações obtidas a partir da Tabela AII.7.

	FÁCIES	Razões		Diagrama de Tardy (1993)			Minerais cardinais recalculados a 100%			
		RHG	RCGb	Gt + Gb	Hm	Ct	Hm	Ct	Gt	Gb
CO01	Saprólito grosso	0,00	1,00	4,8	0,0	95,2	0,0	95,2	4,8	0,0
CO02	Saprólito fino	0,24	1,00	4,1	1,3	94,6	1,3	94,6	4,1	0,0
CO03	Carapaça	0,40	1,00	38,0	25,5	36,5	25,5	36,5	38,0	0,0
CO04	F. Maciça*	0,76	0,82	21,5	46,2	32,2	46,2	32,2	14,5	7,0
CO05	Nodular inferior*	0,61	0,71	33,1	25,7	41,2	25,7	41,2	16,3	16,8
CO06	Nodular média*	0,61	0,65	36,8	30,1	33,1	30,1	33,1	19,1	17,8
CO07	Nodular superior*	0,56	0,55	44,5	31,3	24,2	31,3	24,2	24,6	19,9
CO08	Colunar (córTEX)	0,33	0,74	49,0	18,8	32,2	18,8	32,2	37,8	11,2
CO09	Nodular média**	0,60	0,58	40,8	28,4	30,8	28,4	30,8	18,7	22,1
CO10	Nodular superior**	0,56	0,52	46,1	27,0	26,9	27,0	26,9	21,6	24,5
CO11	F. maciça**	0,69	0,80	26,4	41,0	32,6	41,0	32,6	18,4	8,0
CO12	Solum**	0,16	0,47	56,8	2,0	41,2	2,0	41,2	10,4	46,5
CO13	Solum*	0,19	0,33	68,4	1,7	29,9	1,7	29,9	7,1	61,3



Tabela AII.9 - Composição química de amostras da litossequência Águas Claras.

	FÁCIES	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>	PF	Total
LA01	Saprólito metar. (LA sup.)	60,5	22,8	4,6	0,7	2,4	8,6	99,6
LA02	Carapaça, base. (LA sup.)	42,3	25,4	20,9	0,6	2,6	10,0	101,8
LA03	Carapaça nód. (LA sup.)	30,5	25,2	31,5	0,5	3,6	8,4	99,7
LA04	Carapaça matriz n. (LA sup.)	37,1	36,9	8,2	0,4	3,7	15,2	101,5
LA05	Carapaça, topo. (LA sup.)	34,7	28,0	21,9	0,4	3,7	10,4	99,0
LA06	Nódulos l. pedras (LA sup.)	21,0	30,4	33,5	0,2	1,6	13,2	99,9
LA07	Matriz l. pedras (LA sup.)	40,4	28,7	12,6	0,3	4,0	13,5	99,5
LA08	Solo, base. (LA sup.)	38,2	32,1	11,6	0,5	2,7	14,7	99,7
LA09	Solo, topo. (LA sup.)	43,8	30,1	9,6	0,7	4,4	13,2	101,8
LA10	Solo (LA int.)	42,0	35,6	6,0	0,9	3,2	14,5	102,2
LA11	Nód. Estriado (LA int.)	37,5	25,4	27,5	0,7	1,4	8,6	101,1
LA12	Matriz argl. C.E. (LA int.)	48,9	40,2	0,5	0,2	1,0	13,9	104,7
LA13	Solo, C. E., (LA int.)	37,8	48,4	4,2	0,4	1,5	18,7	111,0
LA14	Nodular, base. (LA int.)	33,2	25,6	29,9	0,3	1,7	9,0	99,8
LA15	Nodular, topo. (LA int.)	32,0	26,6	28,5	0,2	1,7	9,7	98,8
LA16	Saprólito ardósia (LA inf.)	53,1	32,5	2,2	1,1	1,7	11,4	102,0
LA17	Calha 3 (LA inf.)	52,6	28,7	4,5	0,3	2,9	12,4	101,4
LA18	Calha 4 (LA inf.)	53,3	28,6	4,4	0,3	3,4	12,2	102,2
LA19	Calha 5 (LA inf.)	51,2	27,9	4,7	0,2	3,2	11,3	98,4
LA20	Nódulos l. pedras (LA inf.)	33,0	25,3	27,6	0,2	1,8	11,4	99,3
LA21	Nódulos l. pedras (LA inf.)	25,4	30,0	27,4	0,2	1,4	14,5	98,9
LA22	Matriz, l. pedras, (LA inf.)	33,6	37,5	7,0	0,3	2,9	20,1	101,5
LA23	Solo sobre calha 3 (LA inf.)	50,1	32,1	3,9	0,3	1,3	14,9	102,6
LA24	Solo (LA inf.)	43,4	32,8	6,2	0,3	1,7	14,7	99,2

Abreviaturas - n = nodular; l. = linha; LA = Litossequência Águas Claras;  
sup = superior, int = intermediário; inf = inferior

Tabela AII.10 – Substituição de Al nos óxi-hidróxidos de Fe.  
Ex.: GtAl0,08 significa 0,08 moles de Al na estrutura da goethita.

	FÁCIES	Goethita	Hematita
LA01	Saprólito metar. (LA sup.)	Gt0,00	Hm0,00
LA02	Carapaça, base. (LA sup.)	Gt0,22	Hm0,10
LA03	Carapaça nód. (LA sup.)	Gt0,33	Hm0,15
LA04	Carapaça matriz n. (LA sup.)	Gt0,33	Hm0,15
LA05	Carapaça, topo. (LA sup.)	Gt0,33	Hm0,15
LA06	Nódulos l. pedras (LA sup.)	Gt0,33	Hm0,15
LA07	Matriz l. pedras (LA sup.)	Gt0,33	Hm0,15
LA08	Solo, base. (LA sup.)	Gt0,33	Hm0,15
LA09	Solo, topo. (LA sup.)	Gt0,33	Hm0,15
LA10	Solo (LA int.)	Gt0,33	Hm0,15
LA11	Nód. Estriado (LA int.)	Gt0,33	Hm0,15
LA12	Matriz argl. C.E. (LA int.)	Gt0,22	Hm0,15
LA13	Solo, C. E., (LA int.)	Gt0,22	Hm0,15
LA14	Nodular, base. (LA int.)	Gt0,33	Hm0,15
LA15	Nodular, topo. (LA int.)	Gt0,33	Hm0,15
LA16	Saprólito ardósia (LA inf.)	Gt0,00	Hm0,00
LA17	Calha 3 (LA inf.)	Gt0,33	Hm0,15
LA18	Calha 4 (LA inf.)	Gt0,33	Hm0,15
LA19	Calha 5 (LA inf.)	Gt0,33	Hm0,15
LA20	Nódulos l. pedras (LA inf.)	Gt0,33	Hm0,15
LA21	Nódulos l. pedras (LA inf.)	Gt0,33	Hm0,15
LA22	Matriz, l. pedras. (LA inf.)	Gt0,33	Hm0,15
LA23	Solo sobre calha 3 (LA inf.)	Gt0,33	Hm0,15
LA24	Solo (LA inf.)	Gt0,33	Hm0,15

Tabela AII.11 - Composição mineralógica de amostras da litossequência Águas Claras.

	FÁCIES	Caulinita	Illita	Hematita	Goethita	Gibbsita	Anatásio	Rutilo	Quartzo	Total
LA01	Saprólito metar. (LA sup.)	52,1	8,0	1,5	3,5	0,0	0,0	2,4	32,1	99,6
LA02	Carapaça, base. (LA sup.)	52,7	7,4	15,7	8,2	1,8	1,1	1,5	14,0	102,4
LA03	Carapaça nód. (LA sup.)	49,0	5,3	34,2	1,1	2,1	1,9	1,7	5,0	100,3
LA04	Carapaça matriz n. (LA sup.)	65,3	5,1	5,1	5,3	13,5	0,9	2,8	4,1	102,1
LA05	Carapaça, topo. (LA sup.)	53,5	4,2	17,4	9,3	3,0	1,0	2,7	7,6	98,7
LA06	Nódulos l. pedras (LA sup.)	35,9	2,3	18,6	24,9	13,8	1,1	0,5	3,1	100,2
LA07	Matriz l. pedras (LA sup.)	24,8	3,7	10,4	4,8	24,5	1,1	2,9	27,0	99,2
LA08	Solo, base. (LA sup.)	41,8	5,3	9,7	4,3	19,7	1,3	1,4	16,0	99,5
LA09	Solo, topo. (LA sup.)	37,5	8,5	8,1	3,4	18,0	1,2	3,2	22,0	101,9
LA10	Solo (LA int.)	60,8	10,5	1,7	6,6	10,8	2,5	0,7	8,3	101,9
LA11	Nód. Estriado (LA int.)	51,2	8,7	30,6	0,0	0,0	1,4	0,0	9,2	101,1
LA12	Matriz argl. C.E. (LA int.)	94,0	2,1	0,5	0,0	0,0	1,0	0,0	4,1	101,7
LA13	Solo, C. E., (LA int.)	35,9	5,0	1,5	3,7	35,0	1,5	0,0	18,5	101,1
LA14	Nodular, base. (LA int.)	58,4	4,0	33,3	0,0	0,0	1,7	0,0	4,0	101,4
LA15	Nodular, topo. (LA int.)	51,0	2,5	28,0	5,0	4,3	1,7	0,0	7,0	99,5
LA16	Saprólito ardósia (LA inf.)	72,3	13,0	0,4	2,0	0,0	1,7	0,0	12,8	102,2
LA17	Calha 3 (LA inf.)	48,6	4,0	1,2	5,0	13,0	1,7	1,2	27,9	102,6
LA18	Calha 4 (LA inf.)	52,8	3,4	1,7	4,3	9,0	1,7	1,7	27,0	101,6
LA19	Calha 5 (LA inf.)	54,0	2,0	2,1	4,1	7,5	1,7	1,5	25,0	97,9
LA20	Nódulos l. pedras (LA inf.)	38,0	2,5	21,0	13,0	11,0	1,8	0,0	14,0	101,3
LA21	Nódulos l. pedras (LA inf.)	25,0	2,0	11,0	26,0	21,0	1,4	0,0	12,7	99,1
LA22	Matriz, l. pedras. (LA inf.)	21,4	4,0	1,2	8,8	43,0	1,7	1,2	21,6	102,9
LA23	Solo sobre calha 3 (LA inf.)	43,8	3,4	0,7	4,8	20,9	1,3	0,0	28,0	102,9
LA24	Solo (LA inf.)	50,0	4,1	1,3	7,5	18,0	1,7	0,0	18,0	100,6



Tabela AII.12 - Relações obtidas a partir da Tabela AII.11.

	FÁCIES	Razões		Diagrama de Tardy (1993)			Minerais cardinais recalculados a 100%			
		RHG	RCGb	Gt + Gb	Hm	Ct	Hm	Ct	Gt	Gb
LA01	Saprólito metar. (LA sup.)	0,30	1,00	6,1	2,6	91,2	2,6	91,2	6,1	0,0
LA02	Carapaça, base. (LA sup.)	0,66	0,97	12,8	20,0	67,2	20,0	67,2	10,5	2,3
LA03	Carapaça nód. (LA sup.)	0,97	0,96	3,7	39,6	56,7	39,6	56,7	1,3	2,4
LA04	Carapaça matriz n. (LA sup.)	0,49	0,83	21,1	5,7	73,2	5,7	73,2	5,9	15,1
LA05	Carapaça, topo. (LA sup.)	0,65	0,95	14,8	20,9	64,3	20,9	64,3	11,2	3,6
LA06	Nódulos l. pedras (LA sup.)	0,43	0,72	41,5	20,0	38,5	20,0	38,5	26,7	14,8
LA07	Matriz l. pedras (LA sup.)	0,68	0,50	45,4	16,1	38,4	16,1	38,4	7,4	38,0
LA08	Solo, base. (LA sup.)	0,69	0,68	31,8	12,8	55,4	12,8	55,4	5,7	26,1
LA09	Solo, topo. (LA sup.)	0,70	0,68	31,9	12,1	56,0	12,1	56,0	5,1	26,9
LA10	Solo (LA int.)	0,20	0,85	21,8	2,1	76,1	2,1	76,1	8,3	13,5
LA11	Nód. Estriado (LA int.)	1,00	1,00	0,0	37,4	62,6	37,4	62,6	0,0	0,0
LA12	Matriz argl. C.E. (LA int.)	1,00	1,00	0,0	0,5	99,5	0,5	99,5	0,0	0,0
LA13	Solo, C. E., (LA Int.)	0,29	0,51	50,9	2,0	47,2	2,0	47,2	4,9	46,0
LA14	Nodular, base. (LA int.)	1,00	1,00	0,0	36,3	63,7	36,3	63,7	0,0	0,0
LA15	Nodular, topo. (LA int.)	0,85	0,92	10,5	31,7	57,8	31,7	57,8	5,7	4,9
LA16	Saprólito ardósia (LA inf.)	0,17	1,00	2,7	0,5	96,8	0,5	96,8	2,7	0,0
LA17	Calha 3 (LA inf.)	0,19	0,79	26,5	1,8	71,7	1,8	71,7	7,4	19,2
LA18	Calha 4 (LA inf.)	0,28	0,85	19,6	2,5	77,9	2,5	77,9	6,3	13,3
LA19	Calha 5 (LA inf.)	0,34	0,88	17,1	3,1	79,8	3,1	79,8	6,1	11,1
LA20	Nódulos l. pedras (LA inf.)	0,62	0,78	28,9	25,3	45,8	25,3	45,8	15,7	13,3
LA21	Nódulos l. pedras (LA inf.)	0,30	0,54	56,6	13,3	30,1	13,3	30,1	31,3	25,3
LA22	Matriz, l. pedras. (LA inf.)	0,12	0,33	69,6	1,6	28,8	1,6	28,8	11,8	57,8
LA23	Solo sobre calha 3 (LA inf.)	0,13	0,68	36,6	1,0	62,4	1,0	62,4	6,8	29,8
LA24	Solo (LA inf.)	0,15	0,74	33,2	1,7	65,1	1,7	65,1	9,8	23,4

Tabela AII.13 - Composição química da fração argila de amostras da topossequência Estação Central

	FÁCIES	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>	PF	Total
TA01	Gr. V., topo (P1)	21,6	46,0	10,1	0,2	1,9	20,5	100,3
TA02	Gr. V., médio (P1)	20,9	46,2	10,1	0,2	2,1	20,7	100,2
TA03	Gr. V., base (P1)	21,0	44,9	11,1	0,2	2,0	20,0	99,2
TA04	Gr. VA, base (P1)	20,1	48,0	8,3	0,2	2,2	22,1	100,8
TA05	Gr. VA, topo (P2)	20,0	48,3	8,2	0,3	2,0	23,1	101,9
TA06	Gr. VA, médio (P2)	19,3	48,1	8,0	0,3	2,5	23,2	101,3
TA07	Gr. VA, base (P2)	19,6	47,8	7,9	0,3	2,2	23,0	100,8
TA08	Gr. VA, topo (P3)	17,9	49,5	7,1	0,3	2,7	24,0	101,4
TA09	Gr. VA, médio (P3)	17,8	49,9	5,7	0,3	2,5	24,1	100,3
TA10	Gr. VA, base (P3)	17,8	48,8	7,5	0,3	2,4	23,8	100,6
TA11	Maciço, topo (P4)	16,7	54,1	1,0	0,1	2,0	26,1	100,0
TA12	Maciço, médio (P4)	16,5	54,5	0,9	0,1	2,5	26,3	100,8
TA13	Maciço, base (P4)	17,1	53,6	0,7	0,1	2,2	25,7	99,4
TA14	Maciço, nód. (P4)	25,2	33,2	24,3	0,1	2,3	15,4	100,6
TA15	Maciço, matriz n. (P4)	35,4	37,9	8,7	0,1	2,5	15,7	100,3
TA16	Maciço, topo (P5)	41,9	40,7	0,0	0,1	2,7	15,2	100,6
TA17	Maciço, médio (P5)	42,1	40,2	0,0	0,1	2,5	14,9	99,8
TA18	Maciço, base (P5)	42,2	40,1	0,0	0,1	2,3	14,8	99,5
TA19	Silicoso, topo (P6)	33,8	32,1	7,4	0,4	1,7	12,5	87,8
TA20	Silicoso, médio (P6)	33,0	30,1	8,0	0,4	1,5	11,6	84,6
TA21	Silicoso, base (P6)	31,0	27,6	10,0	0,3	1,5	10,8	81,2
TA22	Silicoso, topo (P7)	30,7	25,9	11,9	0,2	1,3	10,3	80,2
TA23	Silicoso, duripã (P7)	15,4	13,0	25,5	0,1	1,9	7,4	63,3
TA24	Silicoso, base (P7)	33,5	28,2	17,1	0,2	1,1	11,7	91,8

Abreviaturas - Gr = granular; V = vermelho; VA = vermelho-amarelo, nód. = nódulos

Tabela AII.14 - Composição mineralógica da fração argila de amostras da topossequência Estação Central.

	FÁCIES	Caulinita	Illita	Hematita	Goethita	Gibbsita	Anatásio	HIV	Al-clorita	Silica amorfa	Total
TA01	Gr. V., topo (P1)	40,1	2,6	9,0	3,0	40,2	1,9	3,5	0,0	0,0	100,3
TA02	Gr. V., médio (P1)	39,7	2,0	8,4	3,8	41,2	2,1	3,0	0,0	0,0	100,2
TA03	Gr. V., base (P1)	39,9	2,4	8,4	5,2	38,8	2,0	2,5	0,0	0,0	99,2
TA04	Gr. VA, base (P1)	38,6	1,8	3,2	8,0	44,5	2,2	1,0	1,5	0,0	100,8
TA05	Gr. VA, topo (P2)	36,2	3,8	1,0	8,0	48,4	2,0	0,0	2,5	0,0	101,9
TA06	Gr. VA, médio (P2)	35,0	3,5	0,7	8,1	49,0	2,5	0,0	2,5	0,0	101,3
TA07	Gr. VA, base (P2)	35,8	3,5	0,8	7,9	48,1	2,2	0,0	2,5	0,0	100,8
TA08	Gr. VA, topo (P3)	34,2	3,8	0,7	7,1	52,9	2,7	0,0	0,0	0,0	101,4
TA09	Gr. VA, médio (P3)	34,6	3,3	0,5	5,8	53,6	2,5	0,0	0,0	0,0	100,3
TA10	Gr. VA, base (P3)	34,7	3,2	0,5	7,8	52,0	2,4	0,0	0,0	0,0	100,6
TA11	Maciço, topo (P4)	34,3	1,4	1,0	0,0	61,3	2,0	0,0	0,0	0,0	100,0
TA12	Maciço, médio (P4)	34,0	1,4	0,9	0,0	62,0	2,5	0,0	0,0	0,0	100,8
TA13	Maciço, base (P4)	35,0	1,5	0,7	0,0	60,0	2,2	0,0	0,0	0,0	99,4
TA14	Maciço, nó d. (P4)	52,8	1,3	9,0	17,0	18,2	2,3	0,0	0,0	0,0	100,6
TA15	Maciço, matriz n. (P4)	74,9	1,1	0,0	9,7	12,1	2,5	0,0	0,0	0,0	100,3
TA16	Maciço, topo (P5)	88,4	1,5	0,0	0,0	8,0	2,7	0,0	0,0	0,0	100,6
TA17	Maciço, médio (P5)	89,0	1,3	0,0	0,0	7,0	2,5	0,0	0,0	0,0	99,8
TA18	Maciço, base (P5)	89,1	1,3	0,0	0,0	6,8	2,3	0,0	0,0	0,0	99,5
TA19	Silicoso, topo (P6)	67,8	4,3	0,0	8,2	5,8	1,7	0,0	0,0	12,2	100,0
TA20	Silicoso, médio (P6)	66,0	4,5	0,0	8,9	3,7	1,5	0,0	0,0	15,4	100,0
TA21	Silicoso, base (P6)	62,0	4,1	0,0	11,1	2,5	1,5	0,0	0,0	18,8	100,0
TA22	Silicoso, topo (P7)	63,3	2,4	0,0	13,2	0,0	1,3	0,0	0,0	19,8	100,0
TA23	Silicoso, dunpã (P7)	31,8	1,2	0,0	28,4	0,0	1,9	0,0	0,0	36,7	100,0
TA24	Silicoso, base (P7)	69,5	2,2	0,0	19,0	0,0	1,1	0,0	0,0	8,2	100,0

Tabela AII.15 – Substituição de Al nos óxi-hidróxidos de Fe.  
 Ex.: GtAl<sub>0,08</sub> significa 0,08 moles de Al na estrutura da goethita.  
 nd: não determinado.

	FÁCIES	Goethita	Hematita
TA01	<i>Gr. V., topo (P1)</i>	Gt <sub>0,33</sub>	Hm <sub>0,15</sub>
TA02	<i>Gr. V., médio (P1)</i>	Gt <sub>0,33</sub>	Hm <sub>0,15</sub>
TA03	<i>Gr. V., base (P1)</i>	Gt <sub>0,33</sub>	Hm <sub>0,15</sub>
TA04	<i>Gr. VA, base (P1)</i>	Gt <sub>0,33</sub>	Hm <sub>0,15</sub>
TA05	<i>Gr. VA, topo (P2)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	Hm <sub>0,00</sub>
TA06	<i>Gr. VA, médio (P2)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	Hm <sub>0,00</sub>
TA07	<i>Gr. VA, base (P2)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	Hm <sub>0,00</sub>
TA08	<i>Gr. VA, topo (P3)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	Hm <sub>0,00</sub>
TA09	<i>Gr. VA, médio (P3)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	Hm <sub>0,00</sub>
TA10	<i>Gr. VA, base (P3)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	Hm <sub>0,00</sub>
TA11	<i>Maciço, topo (P4)</i>	nd	Hm <sub>0,00</sub>
TA12	<i>Maciço, médio (P4)</i>	nd	Hm <sub>0,00</sub>
TA13	<i>Maciço, base (P4)</i>	nd	Hm <sub>0,00</sub>
TA14	<i>Maciço, nód. (P4)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	Hm <sub>0,00</sub>
TA15	<i>Maciço, matriz n. (P4)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	nd
TA16	<i>Maciço, topo (P5)</i>	nd	nd
TA17	<i>Maciço, médio (P5)</i>	nd	nd
TA18	<i>Maciço, base (P5)</i>	nd	nd
TA19	<i>Silicoso, topo (P6)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	nd
TA20	<i>Silicoso, médio (P6)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	nd
TA21	<i>Silicoso, base (P6)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	nd
TA22	<i>Silicoso, topo (P7)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	nd
TA23	<i>Silicoso, duripã (P7)</i>	Gt <sub>0,00</sub>	nd
TA24	<i>Silicoso, base (P7)</i>	nd	nd

Tabela AII.16 – Cor da Tabela de Munsell e a razão hematita/(hematita+goethita)

	FÁCIES	Matiz	Valor	Croma	RHG
TA01	Gr. V., topo (P1)	1,5 YR	4	5	0,75
TA02	Gr. V., médio (P1)	1,5 YR	4	3	0,69
TA03	Gr. V., base (P1)	2,5YR	4	5	0,62
TA04	Gr. VA, base (P1)	5 YR	3	3	0,29
TA05	Gr. VA, topo (P2)	6,5YR	4	4	0,11
TA06	Gr. VA, médio (P2)	3,5YR	3,0	2	0,08
TA07	Gr. VA, base (P2)	6,5YR	4,0	7	0,09
TA08	Gr. VA, topo (P3)	6,5YR	4,0	7	0,09
TA09	Gr. VA, médio (P3)	3,5YR	3,0	2	0,08
TA10	Gr. VA, base (P3)	6,5YR	4,0	6	0,06
TA11	Maciço, topo (P4)	nd	nd	nd	1,00
TA12	Maciço, médio (P4)	nd	nd	nd	1,00
TA13	Maciço, base (P4)	nd	nd	nd	1,00
TA14	Maciço, nód. (P4)	5YR	5,0	7	0,35
TA15	Maciço, matriz n. (P4)	5Y	4,0	3	0,00
TA16	Maciço, topo (P5)	nd	nd	nd	nd
TA17	Maciço, médio (P5)	nd	nd	nd	nd
TA18	Maciço, base (P5)	nd	nd	nd	nd
TA19	Silicoso, topo (P6)	5Y	4,0	3	0,00
TA20	Silicoso, médio (P6)	5Y	5,0	7	0,00
TA21	Silicoso, base (P6)	5Y	5,0	7	0,00
TA22	Silicoso, topo (P7)	5Y	5,0	7	0,00
TA23	Silicoso, duripã (P7)	5Y	4,0	3	0,00
TA24	Silicoso, base (P7)	5Y	6,0	6	0,00

Tab. AII.17 – Composição química de amostras da Litosseqüência Granja do Ipê (GI) e Seqüência Vertical Proflora (PR).

	FÁCIES	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>	PF	Total
GI01	N. linha pedras	29,9	28,6	26,8	0,7	1,7	13,3	101,0
GI02	Solo	41,4	31,1	13,5	0,3	2,1	12,4	100,8
GI03	Nodular (base)	24,7	30,1	32,0	0,5	2,0	11,7	101,0
GI04	Nodular (topo)	24,1	32,6	27,1	0,4	1,9	14,5	100,6
GI05	Matriz ooidal	54,3	27,6	6,1	0,5	1,9	10,4	100,8
GI06	Colunar (córte) x	6,8	32,7	43,7	0,0	0,7	16,9	100,8
GI07	Colunar (córte) x	10,2	29,9	44,6	0,0	0,9	14,8	100,3
GI08	Pisoidal	51,3	29,3	6,1	0,4	1,4	11,7	100,2
PR01	Saprólito fino	50,3	31,9	3,7	1,6	2,5	11,4	101,3
PR02	F. maciça	25,9	23,9	39,6	0,8	2,0	8,4	100,6
PR03	F. nodular	30,4	29,1	27,8	0,3	1,9	10,9	100,5
PR04	Colunar (córte) x	16,9	26,5	44,5	0,0	1,1	12,0	100,9
PR05	Colunar (córte) x	19,6	24,8	44,2	0,0	1,3	11,6	101,6



Tab. AII.18 – Composição mineralógica de amostras da Litossequência Granja do Ipê (GI) e Sequência Vertical Proflora (PR).

	FÁCIES	Razões		Diagrama de Tardy (1993)			Minerais cardinais recalculados a 100%			
		RHG	RCGb	Gt + Gb	Hm	Ct	Hm	Ct	Gt	Gb
GI01	<i>N. linha pedras</i>	0,10	0,62	65,2	4,9	29,9	4,9	29,9	46,5	18,7
GI02	<i>Solo</i>	0,69	0,84	19,0	14,3	66,8	14,3	66,8	6,3	12,6
GI03	<i>Nodular (base)</i>	0,68	0,83	23,3	29,1	47,6	29,1	47,6	13,7	9,5
GI04	<i>Nodular (topo)</i>	0,21	0,65	54,1	9,2	36,8	9,2	36,8	34,3	19,7
GI05	<i>Matriz ooidal</i>	0,22	1,00	8,5	2,4	89,0	2,4	89,0	8,5	0,0
GI06	<i>Colunar (córteX)</i>	0,15	0,31	78,8	9,7	11,5	9,7	11,5	53,3	25,5
GI07	<i>Colunar (córteX)</i>	0,21	0,30	76,0	13,7	10,3	13,7	10,3	52,5	23,6
GI08	<i>Pisoidal</i>	0,00	0,87	22,3	0,0	77,7	0,0	77,7	10,7	11,6
PR01	<i>Saprólito fino</i>	0,33	1,00	4,0	1,9	94,1	1,9	94,1	4,0	0,0
PR02	<i>F. maciça</i>	0,62	0,88	27,8	37,5	34,7	37,5	34,7	22,8	5,0
PR03	<i>F. nodular</i>	0,76	0,83	19,5	28,9	51,6	28,9	51,6	9,1	10,4
PR04	<i>Colunar (córteX)</i>	0,31	0,80	50,7	19,4	29,9	19,4	29,9	43,3	7,3
PR05	<i>Colunar (córteX)</i>	0,36	0,85	46,0	22,7	31,3	22,7	31,3	40,6	5,4

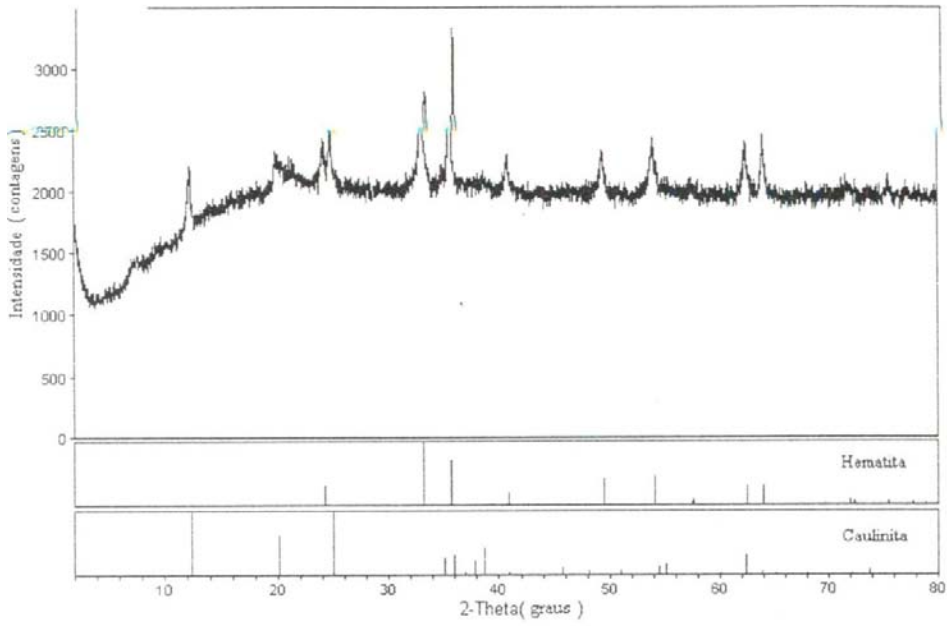


Fig. AII.1 – Difratoograma de amostra da fácies maciça (SB-04).

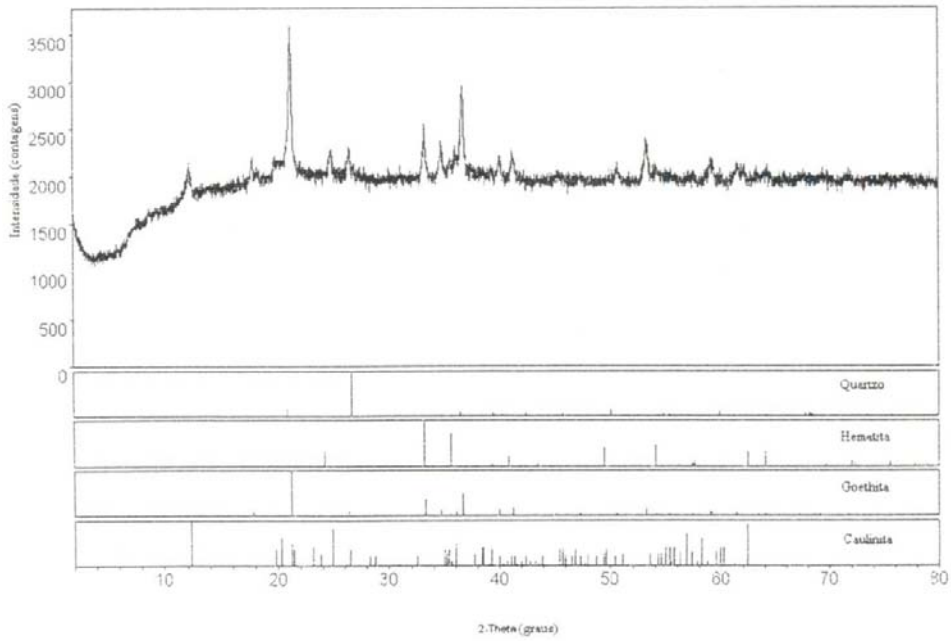


Fig. AII.2 – Difratoograma de amostra da fácies maciça (CO-04).

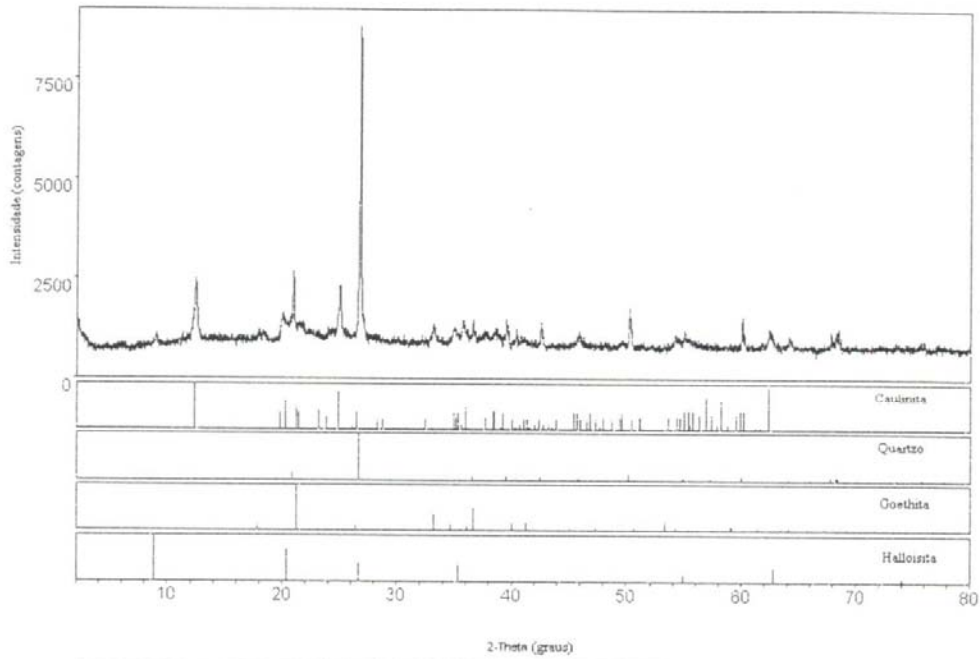


Fig. AII.3 – Difratoograma de amostra do saprólito (SB-02).

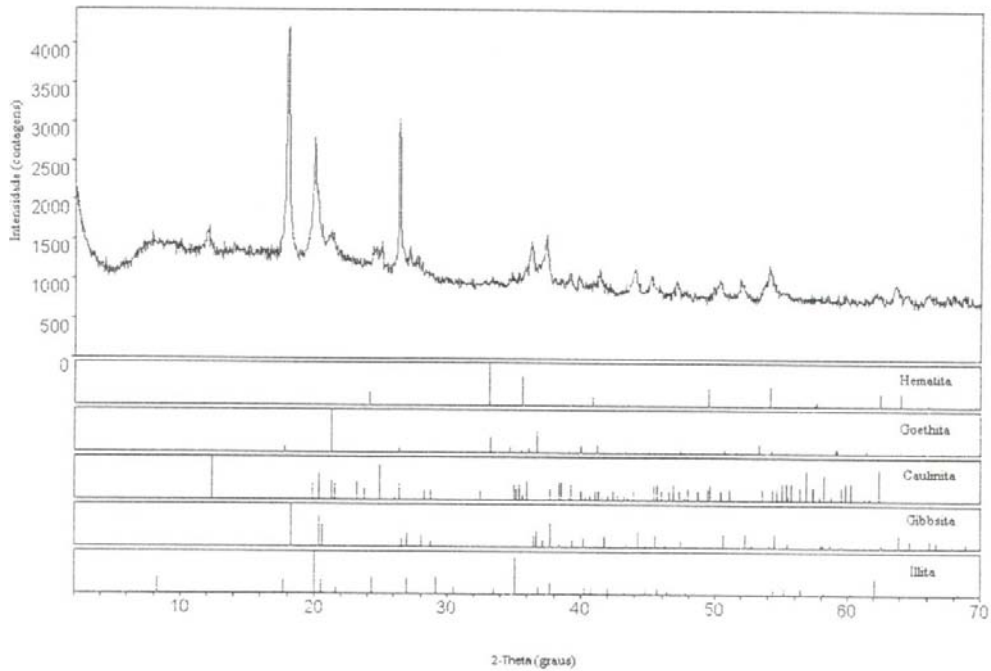


Fig. AII.4 – Difratoograma de amostra da fácies nodular inferior (CO-05).



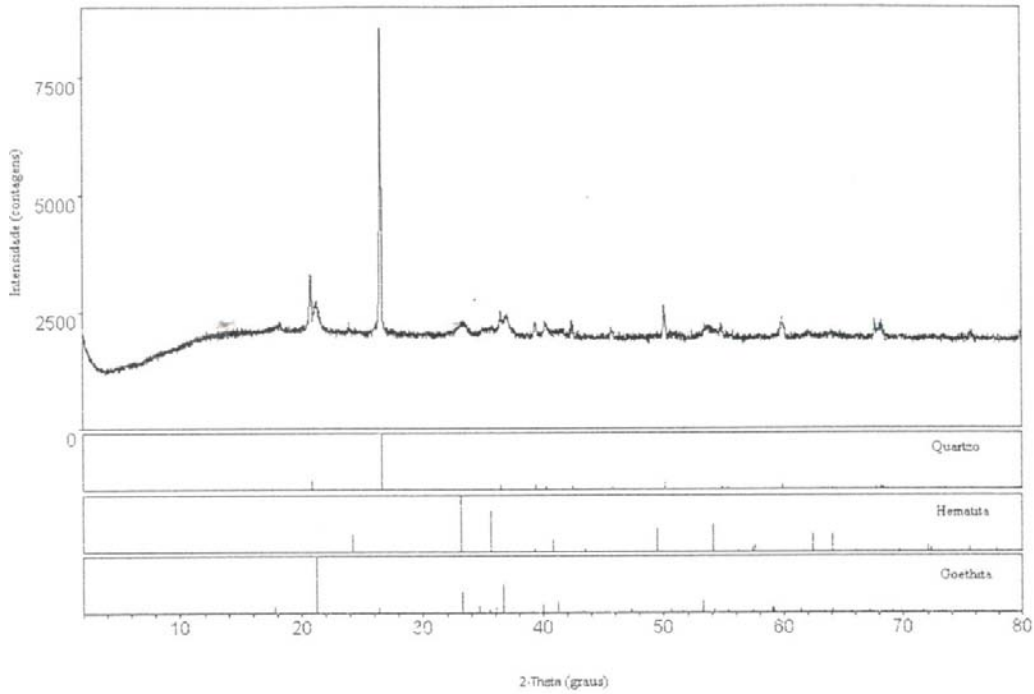
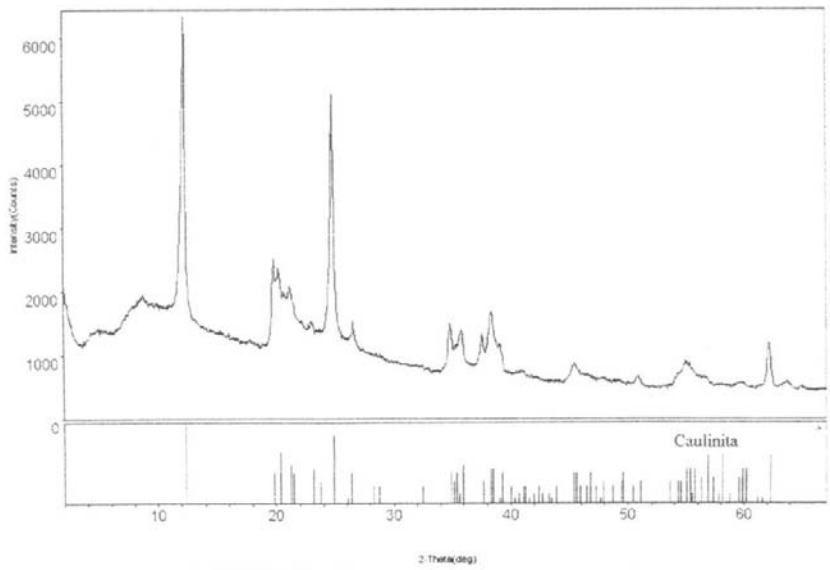


Fig. AII.5 – Difratoograma de amostra de nível arenoso ferruginizado associada à couraça maciça, da região de São Sebastião.



Laboratório de DPO - IGUEM

Fig. AII.6 – Difratoograma de amostra de porções brancas em saprólito fino no perfil da sequência Capão da Onça.

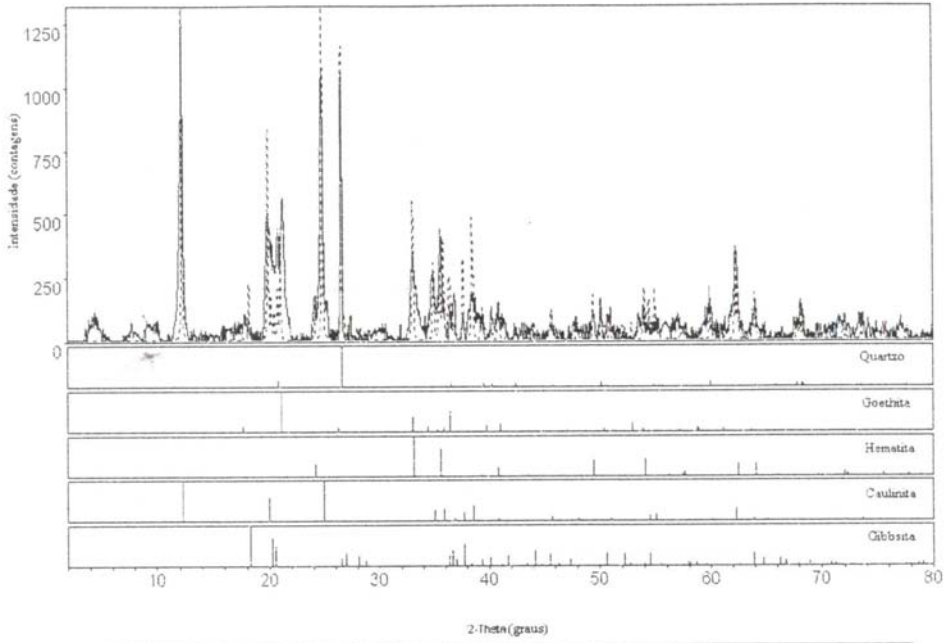


Fig. AII.7 – Difratoograma de material internodular da fácies nodular superior, na seqüência Capão da Onça.

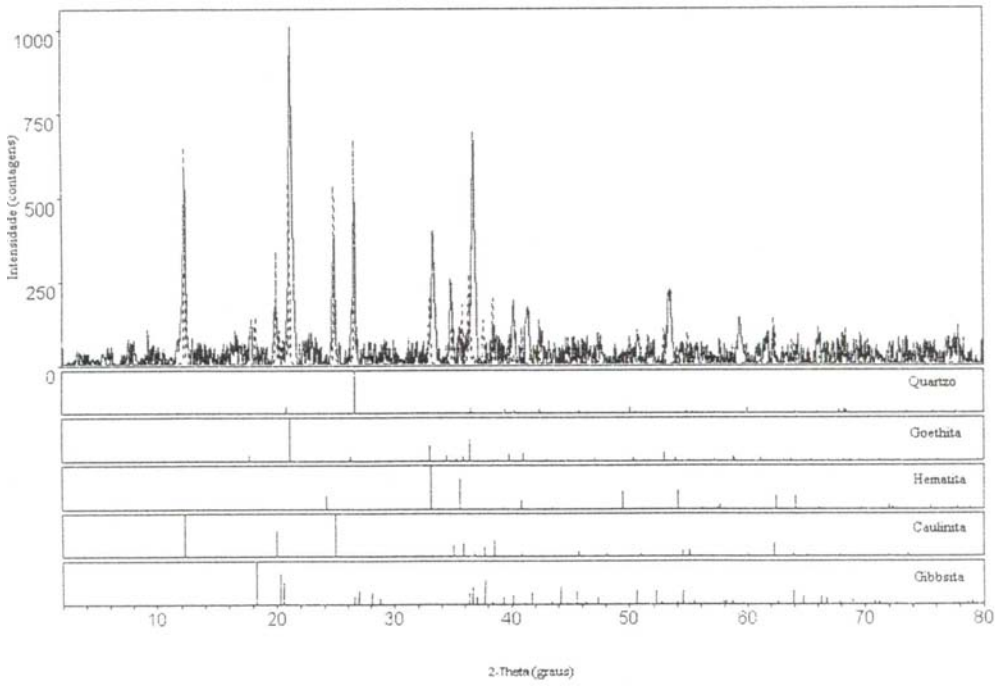


Fig. AII.8 – Difratoograma de nódulo da fácies nodular superior, da seqüência Vertical Capão da Onça.

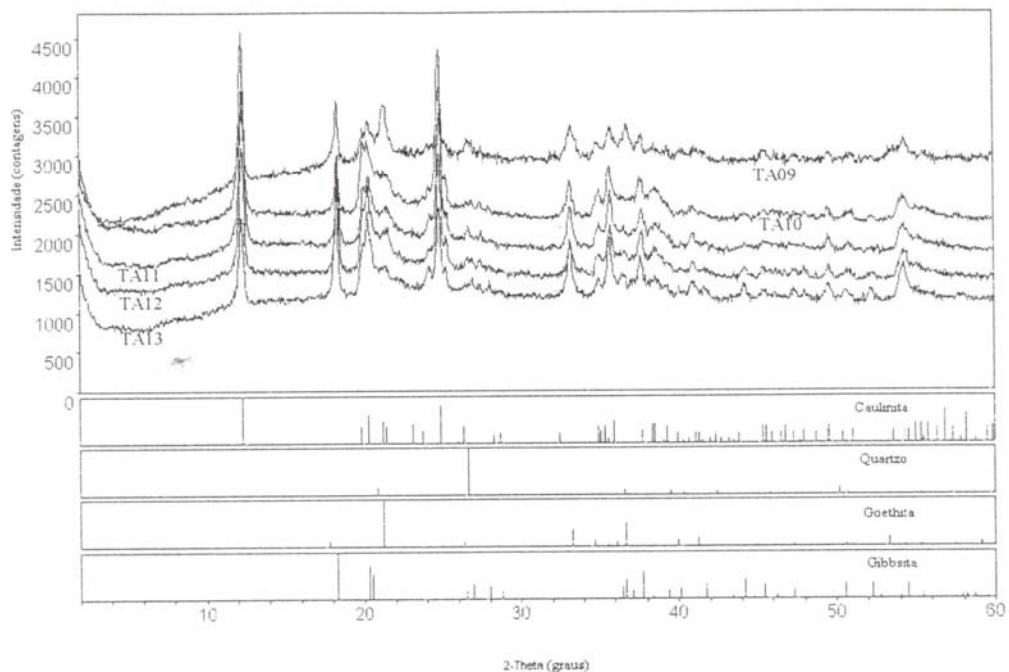


Fig. AII.9 – Difratomogramas da fração argila de horizontes de solo da Topossequência Estação Central (amostras de TA9 a TA13), entre as porções Mediana e de Topo, mostrando um aumento de gibbsita na Porção Mediana.

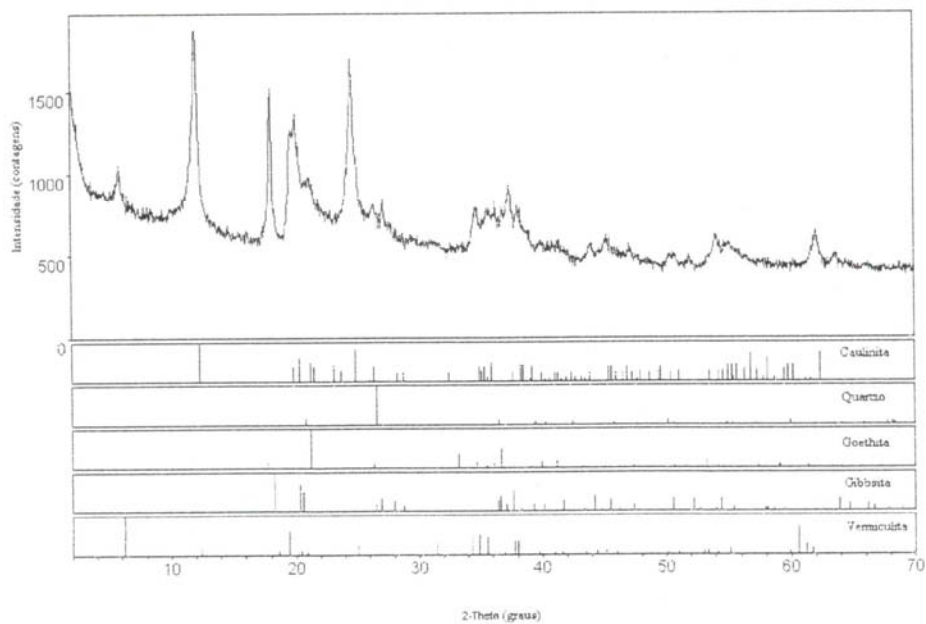
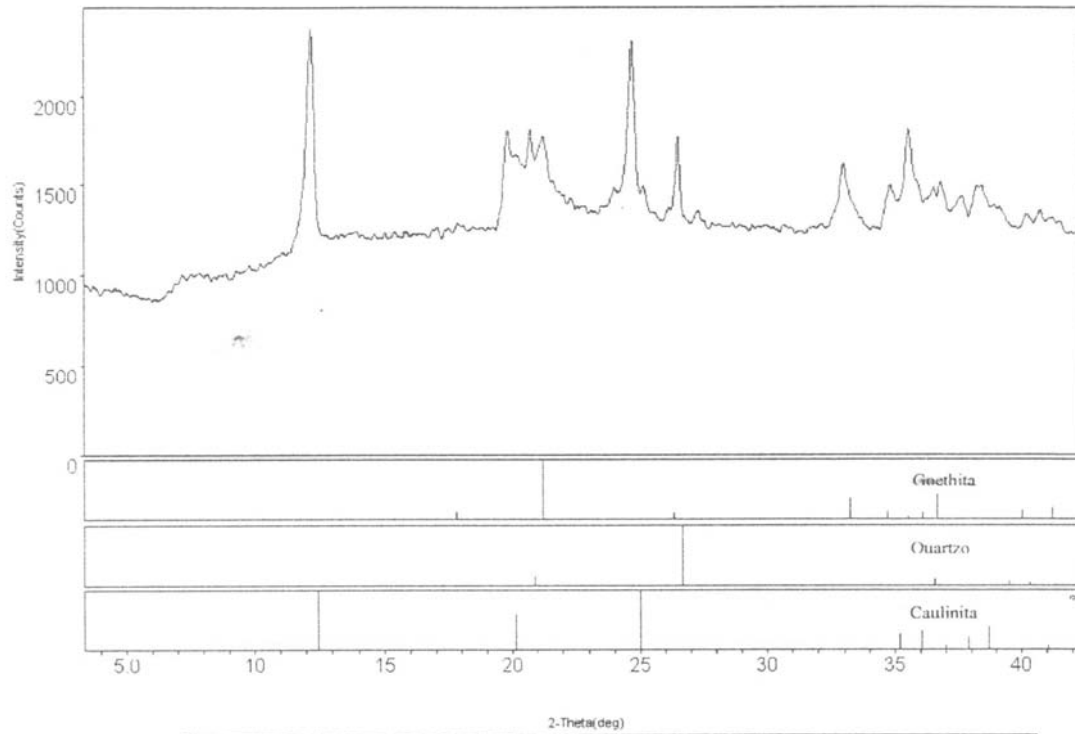


Fig. AII.10 – Difrátograma da fração argila da amostra TA02 mostrando presença de HIV nas porções mais elevadas da Topossequência Estação Central.



Laboratório de DRX - IGA/InB

Fig. AII.11 – Difratoograma de amostra da base da Topossequência Estação Central (TA21)

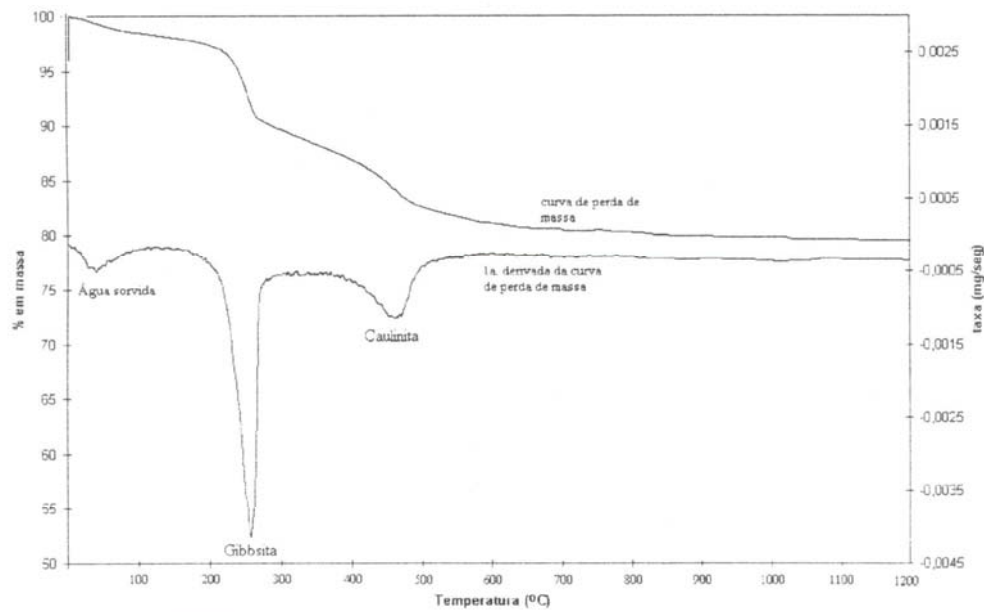


Fig. AII.12 – Termograma mostrando padrão de perda de massa de gibbsita e caulinita da amostra LA13. A curva acima representa a perda de massa, em %, e a curva abaixo, a 1ª derivada da perda de massa.

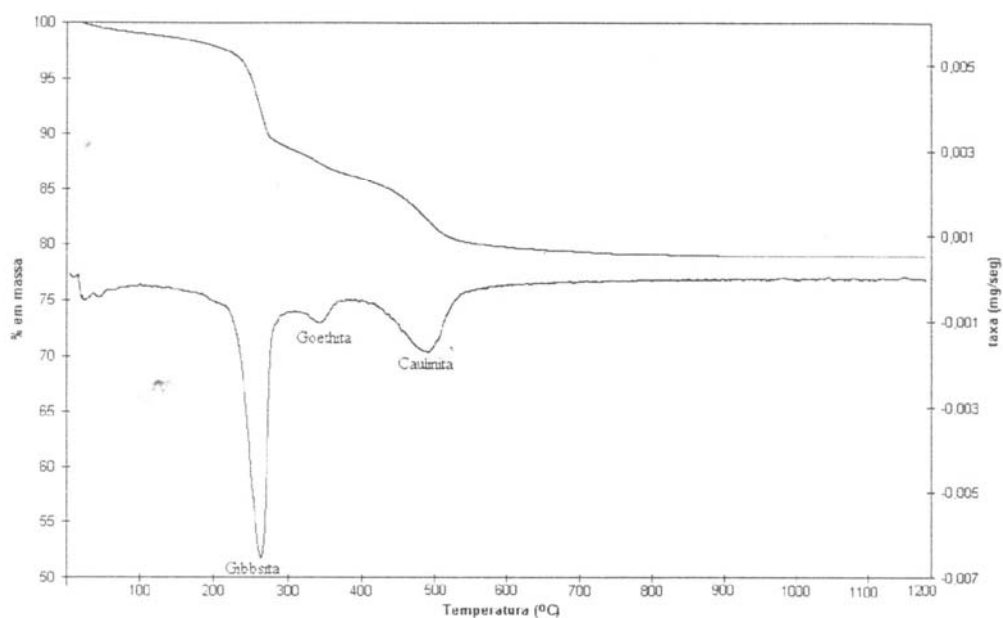


Fig. AII.13 – Termograma mostrando o padrão de perda de massa de gibbsita, goethita e caulinita de amostra de matriz internodular de couraça nodular de São Sebastião. Notar que as reações não interferem entre si. Isto confirma a elevada taxa de substituição de Al na goethita. Goethita deste tipo não interfere com a gibbsita, pois tem temperaturas de desidroxilação maiores do que goethita pobre em Al.

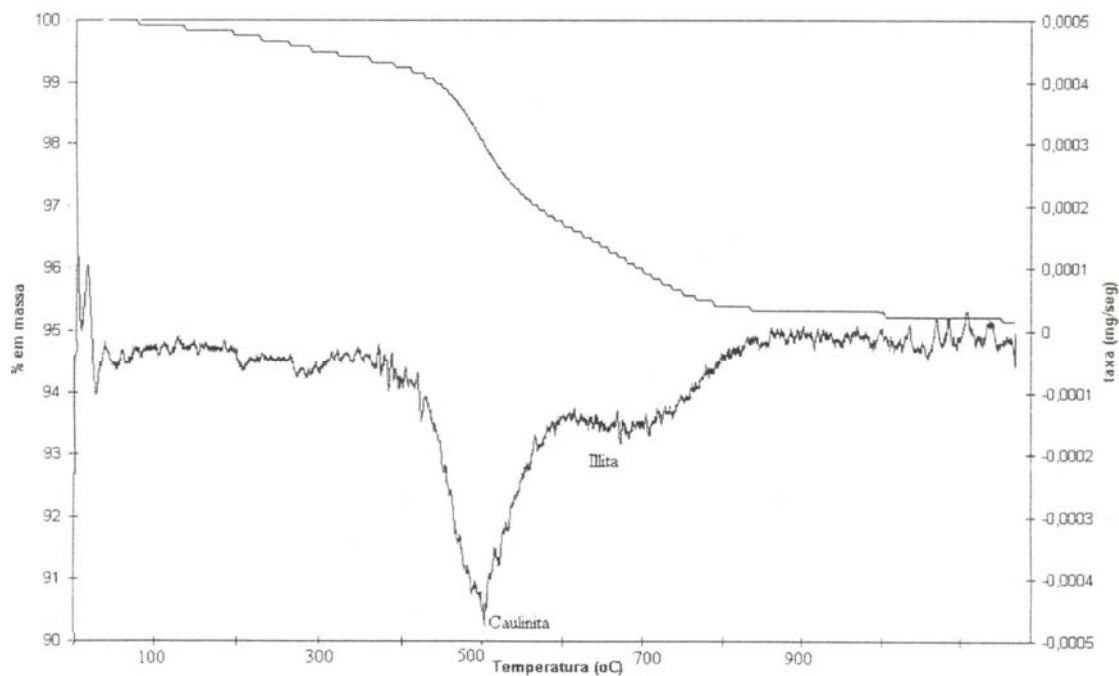


Fig. AII.14 – Termograma mostrando padrão de perda de massa da caulinita e illita de amostra de saprólito argiloso (amostra CO-02).

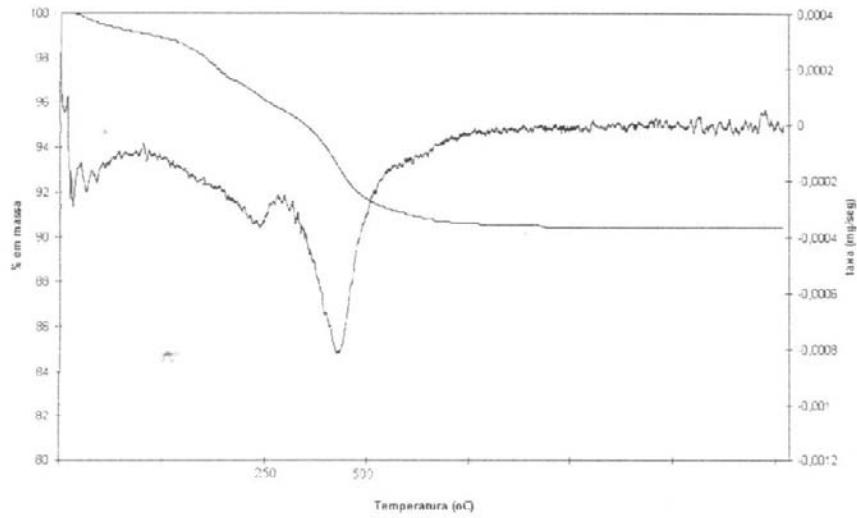


Fig. AII.15 – Termograma mostrando o padrão de perda de massa da goethita pobre em Al e caulinita (amostra de duripã, TA-23).

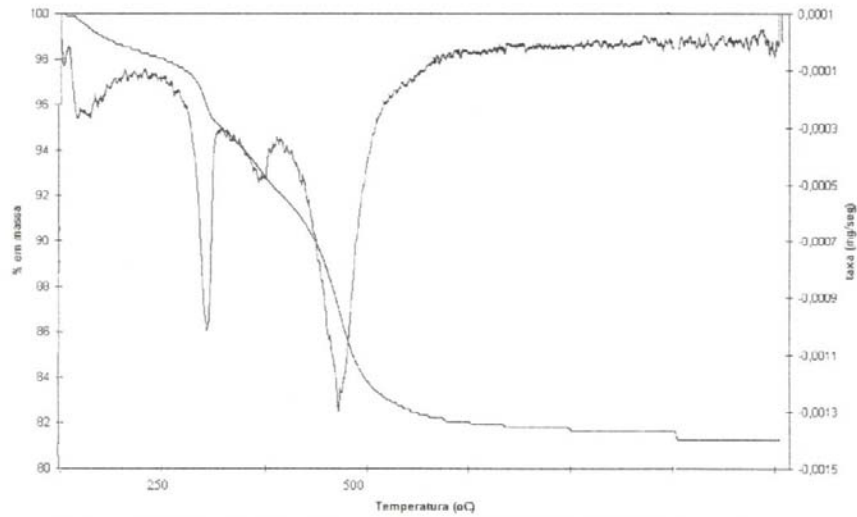


Fig. AII.16 – Termograma mostrando padrão de perda de massa de gibbsita, goethita e caulinita de amostra da fração argila de solo da Porção Mediana da Topossequência Estação Central, rica em caulinita (TA-16).