

Níveis categóricos do

Sistema Brasileiro de

Classificação de Solos

Ordens	1° Nível Categórico	Presença ou ausência de atributos, horizontes ou propriedades identificadas no campo. Atuação de processos na formação do solo.
Subordens	2° Nível Categórico	Atuação de outros processos que agira junto com os processos dominantes. Envolve propriedades → desenvolvimento plantas
Grandes grupos	3° Nível Categórico	Tipo e arranjo de horizontes; atividade da argila; saturação por bases ou Al ou Na. Presença de propriedades restringem o desenvolvimento das plantas.
Subgrupos	4° Nível Categórico	Típico; intermediário para 1°, 2°, 3° NC; Características extraordinárias.
Famílias	5° Nível Categórico	Propriedades físicas, químicas e mineralógicas. Condições ambientais. Fins agrícolas e não agrícolas.
Séries	6° Nível Categórico	Características relacionadas com o desenvolvimento das plantas; relações solo-água-planta. Interpretações engenharia e geotécnica.

Etimologia dos termos usados no 1º nível categórico do SiBCS e principais características associadas

ARGISSOLOS

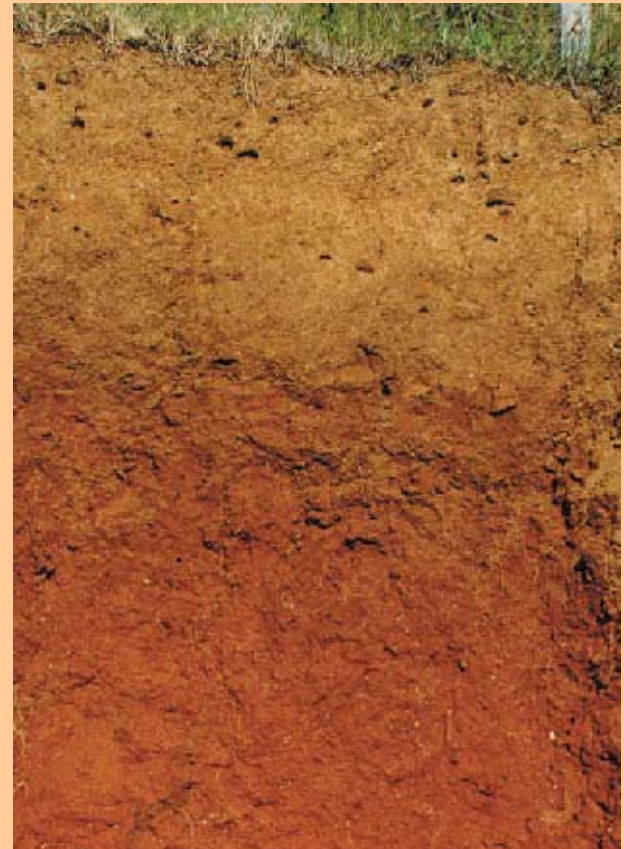
Latim → argilla, conotando solos com processo de acumulação de argila

Horizonte B textural

ARGISSOLOS

Solos que apresentam horizonte ***B textural*** com argila de atividade baixa imediatamente abaixo do horizonte A ou E.

Se apresentar horizonte plântico, o mesmo não está acima e nem é coincidente com a parte superior do horizonte B textural. Mesma regra vale se o horizonte glei estiver presente.



CAMBISSOLOS

Latim → cambiare, trocar; conotativo de solos em formação (transformação)

Horizonte B incipiente

Solos constituídos por material mineral com horizonte **B incipiente** imediatamente abaixo do horizonte A ou horizonte hístico com espessura inferior a 40 cm.

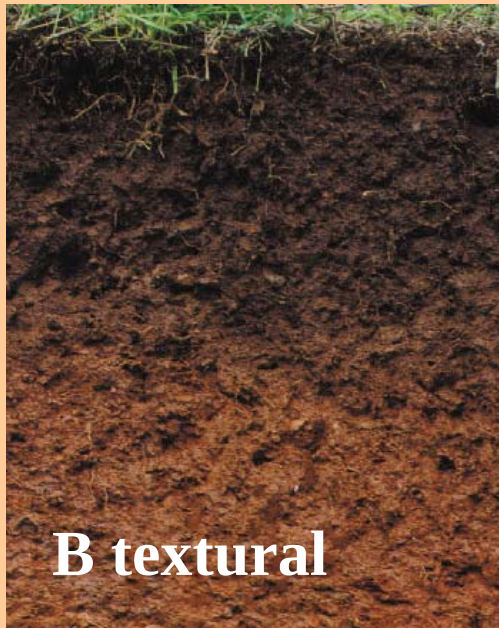


CHERNOSSOLOS

Russo → chern, negro; conotativo de solos ricos em matéria orgânica, com coloração escura. A chernozêmico. Preto, rico em bases

Solos constituídos por material mineral, que apresentam horizonte A chernozêmico seguido por:

- horizonte B incipiente, ou B textural, ou B nítico, todos com argila de atividade alta e saturação por bases alta; **ou**
- contato lítico desde que o horizonte A chernozêmico contenha 15% ou mais de carbonato de cálcio equivalente.



ESPODOSSOLOS

Grego → spodos, cinza vegetal, solos com horizonte de acumulação de materiais orgânicos e outros.

Solos constituídos por material mineral, apresentando **horizonte B espódico**, imediatamente abaixo de um horizonte E ou A, dentro de 200 cm da superfície do solo, ou de 400 cm de profundidade, se a soma do horizonte A+E ou do horizonte hístico + E ultrapassa 200 cm de profundidade.



GLEISSOLOS

Russo → gley, massa de solo pastosa; conotativo de excesso de água.

Solos com **horizonte glei** imediatamente abaixo de um horizonte A, ou de horizonte hístico;

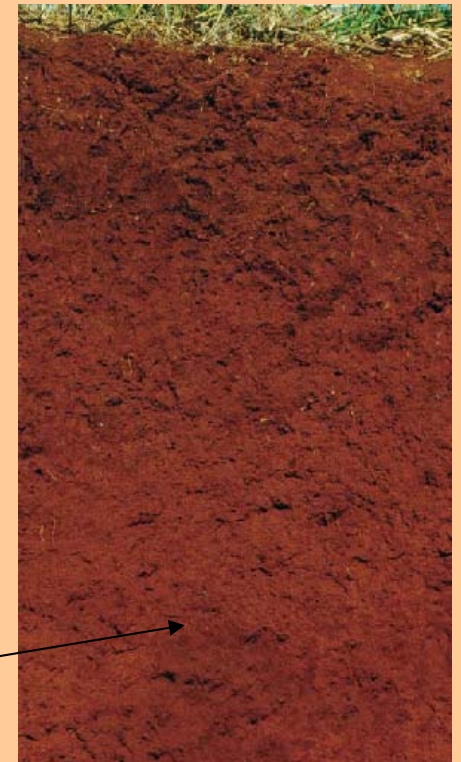
não apresentam horizonte plântico ou vértico acima do horizonte glei ou coincidente com este, nem horizonte B textural com mudança textural abrupta coincidente com horizonte glei, nem qualquer tipo de horizonte diagnóstico acima do horizonte glei.



LATOSSOLOS

Latim → lat, material altamente alterado (tijolo);
conotativo de elevado conteúdo de sesquióxidos.

Solos que apresentam horizonte **B latossólico**, imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte A, dentro de 200 cm da superfície do solo ou dentro de 300 cm, se o horizonte A apresenta mais que 150 cm de espessura.



LUVISSOLOS

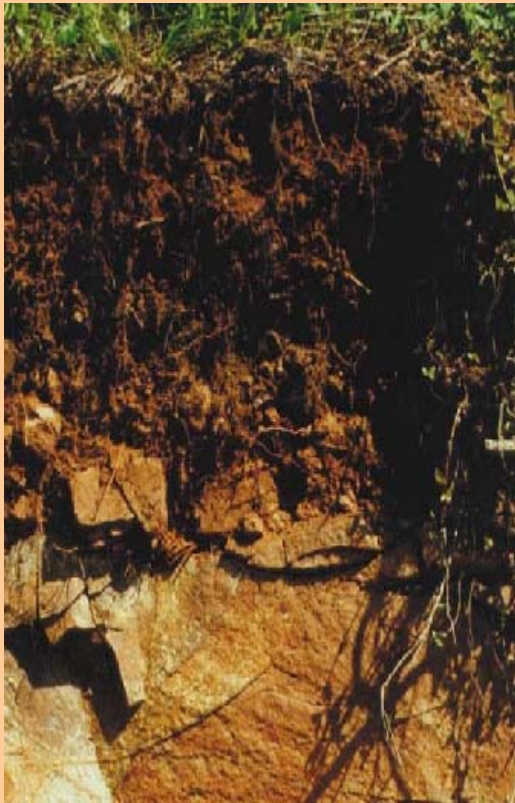
Latim → luere, lavar; conotativo de acumulação de argila. Saturado. Acumulação de argila. Ta (alta atividade)

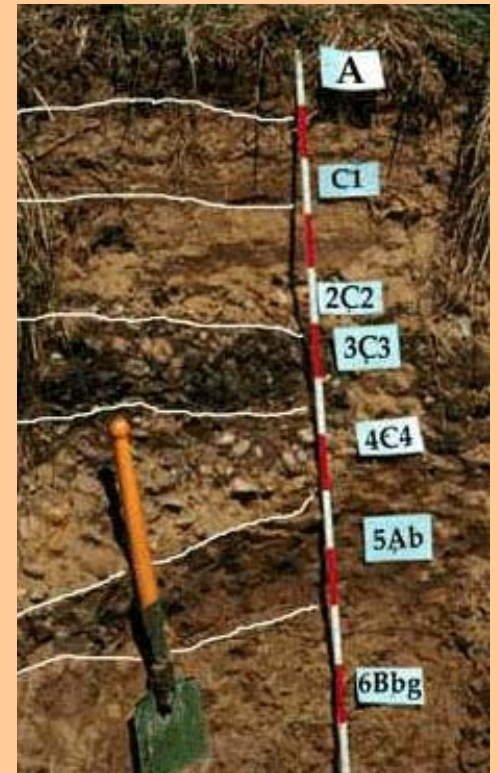


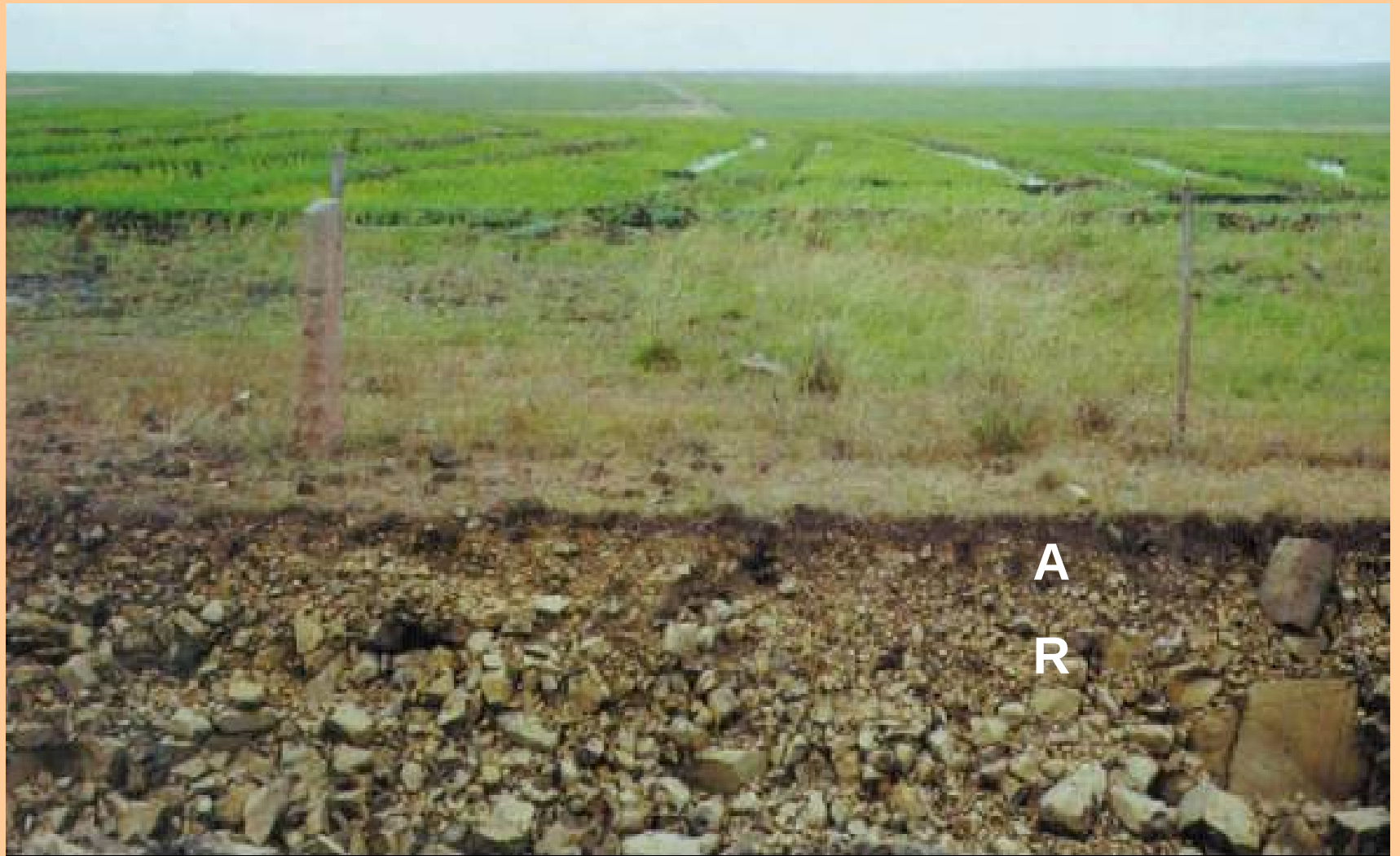
Solos com com argila de atividade alta, alta saturação por bases e horizonte ***B textural*** imediatamente abaixo de horizonte A ou horizonte E.

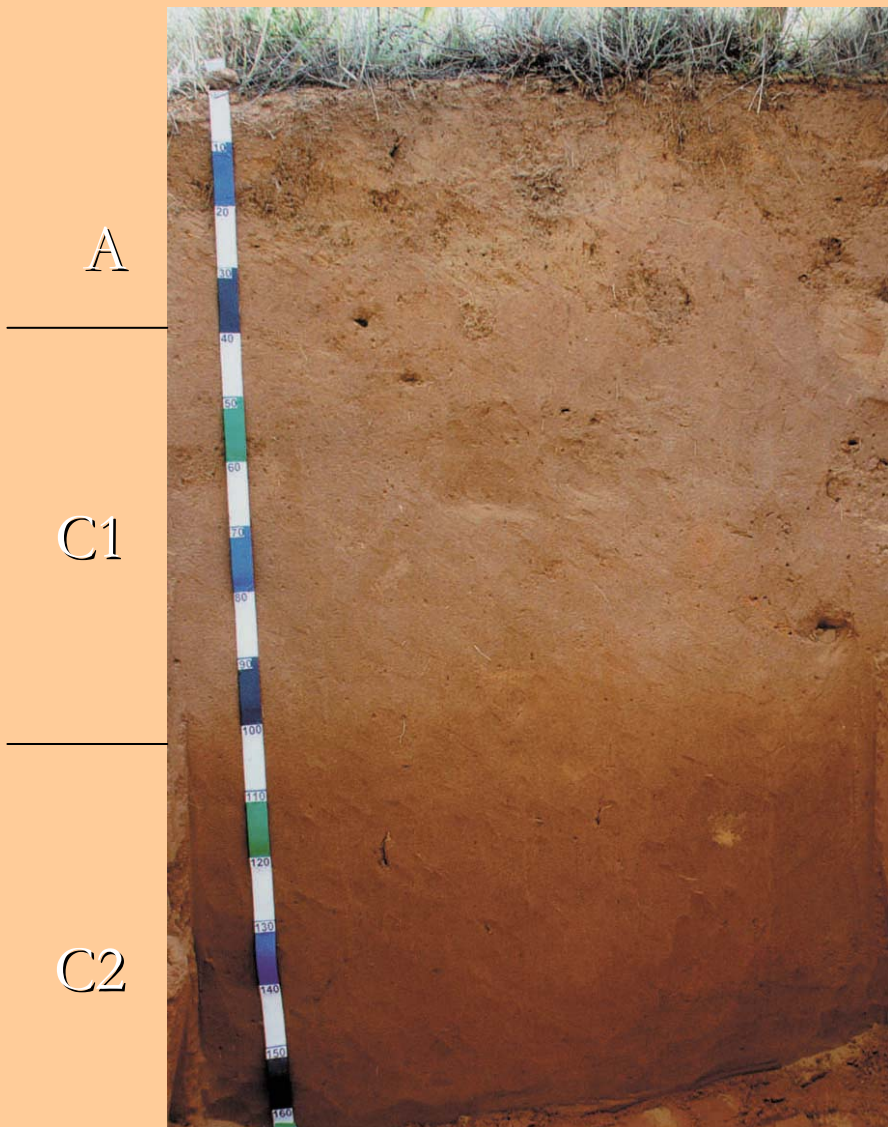
NEOSSOLOS

Grego → néos, novo, moderno; conotativo de solos jovens, em início de formação. Pequeno desenvolvimento













NITOSSOLOS

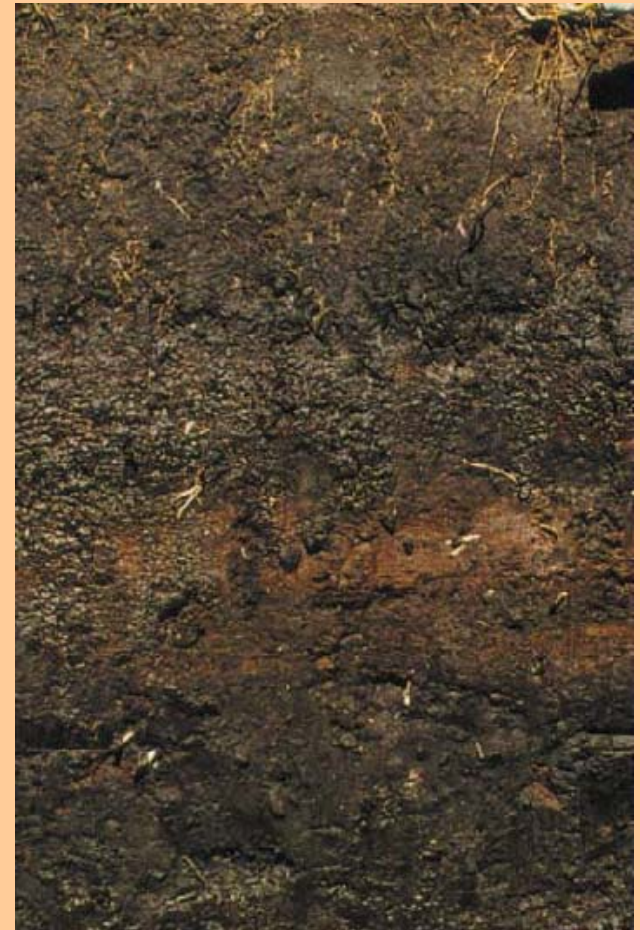
Latim → nitidus, brilhante; conotativo de superfícies brilhantes em unidades estruturais.

Solos que apresentam horizonte **B nítico**, com argila de atividade baixa imediatamente abaixo do horizonte A ou dentro dos primeiros 50 cm do horizonte B.



ORGANOSSOLOS

Grego organikós, pertinente ou próprio dos compostos de carbono. Conotativo de solos de constituição orgânica, ambientes de grande umidade. Horizonte H ou O hístico





PLANOSSOLOS

Latim → planus, plano, horizontal; conotativo de solos desenvolvidos com encharcamento superficial estacional.

Solos que apresentam ***B plânico*** logo abaixo de um horizonte A ou E.





PLINTOSSOLOS

Grego → plinthos, ladrilho; conotativo de materiais argilosos, coloridos, que endurecem quando expostos.

Solos com *horizonte plíntico* ou *litoplíntico* logo abaixo do horizonte A ou E.



VERTISSOLOS

Latim vertere; conotativo de movimento na superfície do solo (expansão/contração).

Solos com ***horizonte vértico*** entre 25 e 100 cm de profundidade.





Ordens	1° Nível Categórico	Presença ou ausência de atributos, horizontes ou propriedades identificadas no campo. Atuação de processos na formação do solo.
Subordens	2° Nível Categórico	Atuação de outros processos que atuaram junto com os processos dominantes. Envolve propriedades → desenvolvimento plantas
Grandes grupos	3° Nível Categórico	Tipo e arranjo de horizontes; atividade da argila; saturação por bases ou Al ou Na. Presença de propriedades restringem o desenvolvimento das plantas.
Subgrupos	4° Nível Categórico	Típico; intermediário para 1°, 2°, 3° NC; Características extraordinárias.
Famílias	5° Nível Categórico	Propriedades físicas, químicas e mineralógicas. Condições ambientais. Fins agrícolas e não agrícolas.
Séries	6° Nível Categórico	Características relacionadas com o desenvolvimento das plantas; relações solo-água-planta. Interpretações engenharia e geotécnica.

No 2º nível categórico, as classes foram separadas por propriedades ou características diferenciais que:

- Refletem a atuação de outros processos de formação que agiram junto ou afetaram os processos dominantes, cujas características foram utilizadas para separar os solos no 1º nível categórico.

No 2º nível categórico, as classes foram separadas por propriedades ou características diferenciais que:

- Refletem a atuação de outros processos de formação que agiram junto ou afetaram os processos dominantes, cujas características foram utilizadas para separar os solos no 1º nível categórico.
- Ressaltam as características responsáveis pela ausência de diferenciação de horizontes diagnósticos; ou,

No 2º nível categórico, as classes foram separadas por propriedades ou características diferenciais que:

-Refletem a atuação de outros processos de formação que agiram junto ou afetaram os processos dominantes, cujas características foram utilizadas para separar os solos no 1º nível categórico.

-Ressaltam as características responsáveis pela ausência de diferenciação de horizontes diagnósticos; ou,

- Envolvem propriedades resultantes da gênese do solo e que são extremamente importantes para o desenvolvimento das plantas e/ou para outros usos não agrícolas e que tenham grande número de propriedades acessórias; ou,

No 2º nível categórico, as classes foram separadas por propriedades ou características diferenciais que:

- Refletem a atuação de outros processos de formação que agiram junto ou afetaram os processos dominantes, cujas características foram utilizadas para separar os solos no 1º nível categórico.
- Ressaltam as características responsáveis pela ausência de diferenciação de horizontes diagnósticos; ou,
- Envolvem propriedades resultantes da gênese do solo e que são extremamente importantes para o desenvolvimento das plantas e/ou para outros usos não agrícolas e que tenham grande número de propriedades acessórias; ou,
- Ressaltam propriedades ou características diferenciais que representam variações importantes dentro das classes do 1º nível categórico.

Cor do Solo

Amarelo

Acinzentado

Bruno-Acinzentado

Bruno

Vermelho

Vermelho-Amarelo

Ex.

Argissolo Vermelho

1º NC

2º NC

Latossolo Bruno

1º NC

2º NC

Argilúvico → B textural

Ex. Chernossolo Argilúvico

Crômico → Caráter crômico

Ex. Luvissole Crômico

Ebânico → Caráter ebânico

Ex. Vertissolo Ebânico

Ferrilúvico, Humilúvico e Ferrihumilúvico → Tipos de horizonte espódico (Bs, Bh ou Bhs, respectivamente)

Ex. Espodossolo Ferrihumilúvico

Flúvico → Camadas estratificadas e/ou decréscimo irregular de carbono

Ex. Neossolo Flúvico

Fólico → Horizonte hístico + contato lítico

Ex. Organossolo Fólico

Háplico → Solos modais

Ex. Luvissole Háplico

Húmico → Horizonte A Húmico

Ex. Cambissolo Húmico

Litólico → Contato lítico dentro de 50cm da superfície

Ex. Neossolo Litólico

**Melânico → Horizontes O hístico, A húmico, proeminente e
chernozêmico → Ex. Gleissolo Melânico**

Nátrico → Caráter sódico

Ex. Planossolo Nátrico

Quartzarênico → Textura arenosa

Ex Neossolo Quartzarênico

Regolítico → A, C + contato lítico além de 50cm da superfície + 4% de minerais alteráveis ou 5% de fragmentos de rocha

Ex. Neossolo Regolítico

Tiomórfico → Horizonte sulfúrico e/ou materiais sulfídricos

Ex Gleissolo Tiomórfico

Ordens	1° Nível Categórico	Presença ou ausência de atributos, horizontes ou propriedades identificadas no campo. Atuação de processos na formação do solo.
Subordens	2° Nível Categórico	Atuação de outros processos que agira junto com os processos dominantes. Envolve propriedades → desenvolvimento plantas
Grandes grupos	3° Nível Categórico	Tipo e arranjo de horizontes; atividade da argila; saturação por bases ou Al ou Na. Presença de propriedades restringem o desenvolvimento das plantas.
Subgrupos	4° Nível Categórico	Típico; intermediário para 1°, 2°, 3° NC; Características extraordinárias.
Famílias	5° Nível Categórico	Propriedades físicas, químicas e mineralógicas. Condições ambientais. Fins agrícolas e não agrícolas.
Séries	6° Nível Categórico	Características relacionadas com o desenvolvimento das plantas; relações solo-água-planta. Interpretações engenharia e geotécnica.

No 3º Nível Categórico, as classes foram separadas por uma ou mais das seguintes características:

- Tipo e arranjo dos horizontes;

No 3º Nível Categórico, as classes foram separadas por uma ou mais das seguintes características:

-Tipo e arranjo dos horizontes;

-Atividade de argila; condição de saturação do complexo sortivo por bases ou por alumínio, ou por sódio e/ou por sais solúveis; e

No 3º Nível Categórico, as classes foram separadas por uma ou mais das seguintes características:

- Tipo e arranjo dos horizontes;
- Atividade de argila; condição de saturação do complexo sortivo por bases ou por alumínio, ou por sódio e/ou por sais solúveis; e
- Presença de horizontes ou propriedades que restringem o desenvolvimento das raízes e afetam o movimento da água no solo.

Ácrico e Acriférico → **Latossolo Vermelho-Amarelo ácrico**

Alítico → Caráter alítico → **Argissolo vermelho alítico**

Alumínico, Aluminoférico → **Latossolo Vermelho aluminoférico**

Argila de Atividade Baixa e Alta → **Gleissolo Háptico Tb**

Carbonático → **Chernossolo Argilúvico carbonático**

Distrocoeso, Eutrocoeso → Saturação de bases + caráter coeso

Distrófico, Eutrófico, Distroférico, Eutroférico

Latossolo Vermelho Distrófico; Nitossolo Vermelho eutroférico

Férico, Perférico → **Latossolo Vermelho perférico**

Fíbrico, Hêmico, Sáprico → **Organossolo Háptico fíbrico**

Hidromórfico → Lençol freático elevado na maior parte do ano, na maioria dos anos

Húmico, Hístico → Horizonte A húmico e horizonte hístico

Lítico → Contato lítico dentro de 50cm da superfície

Órtico → solos modais

Pálico -> $A + B \text{ (exceto BC)} > 80\text{cm}$

Sálico → Caráter Sálico

Sódico → Caráter sódico

Saprolítico → Presença de C ou Cr dentro de 100 cm e sem ocorrência de contato lítico dentro de 200cm da superfície.

Ordens	1° Nível Categórico	Presença ou ausência de atributos, horizontes ou propriedades identificadas no campo. Atuação de processos na formação do solo.
Subordens	2° Nível Categórico	Atuação de outros processos que agira junto com os processos dominantes. Envolve propriedades → desenvolvimento plantas
Grandes grupos	3° Nível Categórico	Tipo e arranjo de horizontes; atividade da argila; saturação por bases ou Al ou Na. Presença de propriedades restringem o desenvolvimento das plantas.
Subgrupos	4° Nível Categórico	Típico; intermediário para 1°, 2°, 3° NC; Características extraordinárias.
Famílias	5° Nível Categórico	Propriedades físicas, químicas e mineralógicas. Condições ambientais. Fins agrícolas e não agrícolas.
Séries	6° Nível Categórico	Características relacionadas com o desenvolvimento das plantas; relações solo-água-planta. Interpretações engenharia e geotécnica.

Exemplos

Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico latossólico

Argissolos Vermelho-amarelo Distrófico típico

Cambissolos Húmicos Aluminoférricos espódicos

Cambissolos Flúvicos Ta eutróficos planossólicos

Chernossolos Ebânicos órtricos vérticos

Chernossolos Argilúvicos Férricos Típicos

Gleissolos Tiomórficos órtricos antropogênicos

Latossolos Vermelhos distroférricos típicos

Neossolos Litólicos húmicos típicos

Nitossolos Vermelhos distróficos latossólicos

Ordens	1º Nível Categórico	Presença ou ausência de atributos, horizontes ou propriedades identificadas no campo. Atuação de processos na formação do solo.
Subordens	2º Nível Categórico	Atuação de outros processos que agira junto com os processos dominantes. Envolve propriedades → desenvolvimento plantas
Grandes grupos	3º Nível Categórico	Tipo e arranjo de horizontes; atividade da argila; saturação por bases ou Al ou Na. Presença de propriedades restringem o desenvolvimento das plantas.
Subgrupos	4º Nível Categórico	Típico; intermediário para 1º, 2º, 3º NC; Características extraordinárias.
Famílias	5º Nível Categórico	Propriedades físicas, químicas e mineralógicas. Condições ambientais. Fins agrícolas e não agrícolas.
Séries	6º Nível Categórico	Características relacionadas com o desenvolvimento das plantas; relações solo-água-planta. Interpretações engenharia e geotécnica.

Ordens	1º Nível Categórico	Presença ou ausência de atributos, horizontes ou propriedades identificadas no campo. Atuação de processos na formação do solo.
Subordens	2º Nível Categórico	Atuação de outros processos que agira junto com os processos dominantes. Envolve propriedades → desenvolvimento plantas
Grandes grupos	3º Nível Categórico	Tipo e arranjo de horizontes; atividade da argila; saturação por bases ou Al ou Na. Presença de propriedades restringem o desenvolvimento das plantas.
Subgrupos	4º Nível Categórico	Típico; intermediário para 1º, 2º, 3º NC; Características extraordinárias.
Famílias	5º Nível Categórico	Propriedades físicas, químicas e mineralógicas. Condições ambientais. Fins agrícolas e não agrícolas.
Séries	6º Nível Categórico	Características relacionadas com o desenvolvimento das plantas; relações solo-água-plantas. Interpretações engenharia e geotécnica.

Chave para identificação das classes de solos

CHAVE PARA AS ORDENS

solos que apresentam horizonte **H** com 40 cm ou mais de espessura, contínuo ou cumulativo nos primeiros 80 cm da superfície do solo ou com horizonte **O** com 30 cm ou mais de espessura, quando sobrejacente a um contato lítico.

SIM → **Organossolos**

NÃO → **Próximo**

outros solos sem horizonte B diagnóstico e que tenham:

- ausência de horizonte glei dentro de 50 cm da superfície do solo, exceto no caso de solos de textura areia e areia franca;
- ausência de horizonte plântico dentro de 40 cm da superfície do solo;
- ausência de horizonte vértico imediatamente abaixo do horizonte A;
- A chernozêmico, se presente, não deve estar conjugado com o caráter carbonático e/ou horizonte cálcico

SIM → **Neossolos**

NÃO → **Próximo**

outros solos com **horizonte vértico** entre 25 e 100 cm de profundidade e satisfazendo os seguintes requisitos:

- nos 20 cm superficiais teor de argila de no mínimo 30%;
- fendas verticais no período seco com pelo menos 1 cm de largura

SIM → **Vertissolos**

NÃO → **Próximo**

outros solos que apresentam **horizonte B espódico**
imediatamente abaixo do horizonte A ou E

SIM → **Espodossolos**

NÃO → **Próximo**

- horizonte **B plânico** abaixo de horizonte A ou E → **Planossolos**
- horizonte **glei** → **Gleissolos**
- Horizonte B latossólico** → **Latossolos**
- A chernozêmico** seguido hz B com T argila alta e V% alta → **Chernossolos**
- horizonte **B incipiente** → **Cambissolos**
- horizonte **plíntico** → **Plintossolos**
- Outros solos que apresentam **horizonte plíntico** → **Luvissolos**
- horizonte **B nítico** com argila de atividade baixa → **Nitossolos**
- outros solos apresentando horizonte **B textural** → **Argissolos**