Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

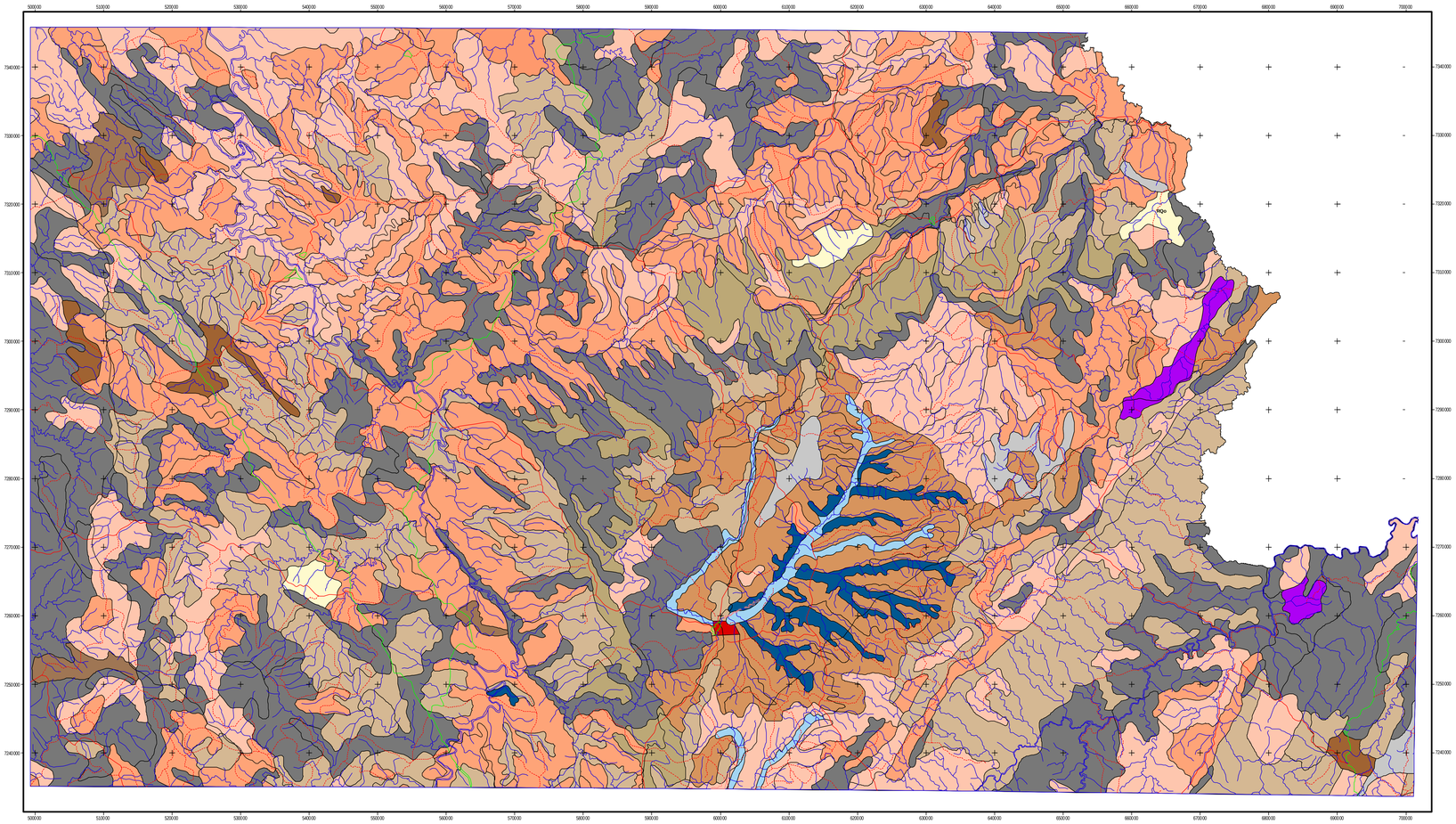
Embrapa Solos

Embrapa Florestas

GOVERNO FEDERAL

Levantamento de Reconhecimento dos Solos da Região Centro-Leste do Estado do Paraná

Escala 1:250.000
2002



Projeção Universal Transversa de Mercator
Escala 1:250.000

10 0 10 20 30 km

Origem da quilometragem: Equador e Meridiano 51 W.Gr.
Acrescido das constantes 10.000 km e 500 km, respectivamente
Datum vertical: Imbituba, SC.
Datum horizontal: Córrego Alegre, MG

Notas Técnicas:

a) Base cartográfica extraída de cartas topográficas, na escala 1:250.000 publicadas pelo DSG e IBGE.

b) Limite municipal extraído da Malha Municipal Digital do Brasil 1991 e 1994 - IBGE/DGC/DECAR.

c) Legenda do Mapa de Solos elaborada integrada para todo o Estado do Paraná na Escala 1:250.000

Convenções Cartográficas

- Estrada Federal
- Rede Hidrográfica
- Estrada Municipal
- Área urbana
- Estrada Municipal

CHa4 CAMBISSOLO HÚMICO Alumínico típico textura argilosa fase campo subtropical relevo suave ondulado substrato sedimentos pleistocênicos.

CHa5 Associação de CAMBISSOLO HÚMICO Alumínico substrato sedimentos pleistocênicos + ALISSOLO CRÔMICO Húmico ambos típicos textura argilosa fase campo subtropical relevo suave ondulado.

CHa6 Associação de CAMBISSOLO HÚMICO Alumínico + NEOSSOLO LITÓLICO Húmico álico ambos fase campo subtropical + ORGANOSSOLO MÉSICO Sáprico álico fase campo subtropical de várzea todos típicos textura argilosa relevo suave ondulado de vertentes curtas substrato rochas do derrame do Trapp.

CHa7 CAMBISSOLO HÚMICO Alumínico típico textura argilosa fase campo subtropical relevo forte ondulado e montanhoso substrato filitos.

CHa8 Associação de CAMBISSOLO HÚMICO Alumínico + NEOSSOLO LITÓLICO Húmico álico ambos típicos textura média fase campo subtropical relevo suave ondulado de vertentes curtas substrato arenitos + ORGANOSSOLO INDISCRIMINADO fase campo subtropical de várzea relevo plano.

CHd CAMBISSOLO HÚMICO Distrófico latossólico textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado de vertentes curtas substrato sedimentos cálcio-alcivais areno-argilosos.

CVa1 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO típico fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado substrato folhelhos siltitos + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO alissólico fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado ambos Alumínicos A proeminente textura argilosa.

CVa2 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO típico A proeminente fase relevo ondulado substrato folhelhos siltitos + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO alissólico fase relevo suave ondulado ambos Alumínicos textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia.

CVe1 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico fase floresta subtropical subperenifólia substrato rochas eruptivas básicas + NITOSSOLO VERMELHO Distrófico fase floresta subtropical perenifólia ambos típicos A moderado textura argilosa relevo forte ondulado.

CVb1 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado substrato migmatitos.

CVb2 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado substrato folhelhos e arenitos finos + GLEISSOLO INDISCRIMINADO fase floresta subtropical de várzea relevo plano.

CVb3 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado de vertentes curtas substrato siltitos argilitos e folhelhos.

CVb4 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico álico substrato folhelhos siltitos + ALISSOLO CRÔMICO Húmico ambos típicos A proeminente textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado de vertentes curtas.

CVb5 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb fase floresta subtropical perenifólia + NEOSSOLO LITÓLICO fase floresta subtropical subperenifólia ambos Distróficos típicos A proeminente textura argilosa fase pedregosa relevo ondulado substrato rochas do derrame do Trapp.

CVb6 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico fase relevo forte ondulado substrato rochas do derrame do Trapp + LATOSSOLO VERMELHO Distróférrico fase relevo ondulado ambos típicos álicos A proeminente textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia.

CVb7 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb típico substrato folhelhos siltitos + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO câmbico ambos Distróficos A proeminente textura argilosa fase campo subtropical relevo suave ondulado de vertentes curtas.

CVb8 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb + NEOSSOLO LITÓLICO ambos Distróficos típicos álicos A proeminente textura argilosa fase campo subtropical relevo ondulado substrato folhelhos siltitos.

CVb9 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico A proeminente textura argilosa álico fase campo subtropical relevo forte ondulado substrato migmatitos.

CVb10 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico A proeminente textura média álico fase campo subtropical relevo suave ondulado substrato arenitos e folhelhos siltiosos.

CVb11 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb + NEOSSOLO LITÓLICO ambos Distróficos típicos A proeminente textura média álicos fase campo subtropical relevo suave ondulado de vertentes curtas substrato arenitos.

CVb12 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb fase relevo ondulado substrato arenitos + LATOSSOLO VERMELHO fase relevo suave ondulado ambos Distróficos típicos A proeminente textura média fase campo subtropical.

CVb13 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico A moderado textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato siltitos e arenitos finos.

CVb14 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico A moderado textura argilosa álico fase floresta subtropical altimontana relevo ondulado e forte ondulado substrato migmatitos.

CVb15 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb típico fase floresta subtropical subperenifólia substrato migmatitos + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO câmbico fase floresta subtropical perenifólia ambos Distróficos A moderado textura argilosa pouco cascalhenta álico relevo forte ondulado.

CVb16 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb + NEOSSOLO LITÓLICO ambos Distróficos típicos A moderado textura argilosa álico fase floresta subtropical altimontana relevo montanhoso e escarpado substrato migmatitos.

CVb17 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb típico substrato migmatitos + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO câmbico ambos Distróficos A moderado textura argilosa álico fase floresta tropical altimontana relevo ondulado e forte ondulado.

CVb18 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico A moderado textura argilosa álico fase floresta tropical altimontana relevo montanhoso substrato migmatitos.

CVb19 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb típico álico fase floresta tropical altimontana relevo montanhoso substrato migmatitos + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico latossólico fase floresta tropical perenifólia relevo forte ondulado e ondulado ambos Distróficos A moderado textura argilosa.

CVb20 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico A moderado textura argilosa álico fase campo subtropical relevo ondulado substrato migmatitos.

CVd21 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb álico fase relevo forte ondulado + NEOSSOLO LITÓLICO fase relevo montanhoso ambos Distróficos típicos A moderado textura argilosa fase campo subtropical substrato filitos.

CVd22 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb típico fase campo subtropical relevo montanhosos substrato filitos e xistos + LATOSSOLO BRUNO câmbico fase floresta subtropical perenifólia relevo forte ondulado ambos Distróficos A moderado textura argilosa álicos.

CVd23 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb fase relevo ondulado substrato rochas cristalinas ácidas + LATOSSOLO VERMELHO fase relevo suave ondulado ambos Distróficos típicos A moderado textura argilosa álicos fase floresta subtropical perenifólia.

CVd24 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico ou gleico textura argilosa + GLEISSOLO INDISCRIMINADO ambos A moderado fase floresta tropical perenifólia de várzea relevo plano substrato sedimentos recentes.

CVd25 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico latossólico A proeminente álico fase floresta subtropical perenifólia + NEOSSOLO LITÓLICO Húmico A moderado fase floresta subtropical subperenifólia ambos Distróficos textura argilosa fase relevo suave ondulado substrato siltitos.

CVd26 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb latossólico substrato rochas cristalinas ácidas + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO típico ambos Distróficos A moderado textura argilosa álicos fase floresta subtropical perenifólia relevo forte ondulado e montanhoso.

CVd27 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico argissólico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado de vertentes curtas substrato siltitos e folhelhos.

CVd28 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb argissólico textura argilosa substrato folhelhos siltitos + NEOSSOLO LITÓLICO típico textura média substrato arenitos e siltitos ambos Distróficos A proeminente álicos fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado.

CVd29 Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb argissólico fase relevo suave ondulado de vertentes curtas substrato folhelhos siltitos + LATOSSOLO VERMELHO Distrófico câmbico fase relevo suave ondulado ambos Distróficos A proeminente textura argilosa álicos fase floresta subtropical perenifólia.

MDr CHERNOSSOLO RÊNDZICO Saprófílico típico textura argilosa fase floresta tropical subperenifólia relevo montanhoso substrato calcário.

Hg Associação de ESPODOSSOLO CÁRBICO Hidromórfico álico fase floresta hidrófila de restinga + ESPODOSSOLO CÁRBICO Órtico típico A moderado fase floresta de restinga ambos textura arenosa relevo plano (inclui ESPODOSSOLO FERROCÁRBICO).

GZ1 Associação de GLEISSOLO SÁLICO + GLEISSOLO HÁPLICO ambos Indiscriminados textura argilosa fase campo subtropical de várzea relevo plano.

GM1 GLEISSOLO MELÂNICO Indiscriminado textura argilosa fase campo e floresta subtropical de várzea relevo plano.

GM2 Associação de GLEISSOLO MELÂNICO Indiscriminado fase floresta subtropical perenifólia de várzea relevo plano + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico álico A moderado fase floresta subtropical altimontana relevo ondulado e forte ondulado substrato migmatitos ambos textura argilosa.

GM3 Associação de GLEISSOLO MELÂNICO textura argilosa + ORGANOSSOLO ambos Indiscriminados fase campo e floresta subtropical de várzea relevo plano.

GX1 GLEISSOLO HÁPLICO Indiscriminado textura argilosa fase campo e floresta tropical perenifólia de várzea relevo plano (incluem NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS Hidromórficos).

GZ2 GLEISSOLO HÁPLICO Indiscriminado textura argilosa fase campo tropical de várzea relevo plano.

LBw1 LATOSSOLO BRUNO Ácrico típico A proeminente textura argilosa fase campo subtropical relevo suave ondulado.

LBw2 Associação de LATOSSOLO BRUNO Ácrico fase relevo suave ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico latossólico álico fase relevo ondulado substrato rochas cristalinas ácidas ambos A proeminente textura argilosa fase campo subtropical.

LBd1 LATOSSOLO BRUNO Distrófico típico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado.

LBd2 Associação de LATOSSOLO BRUNO fase relevo suave ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb fase relevo ondulado substrato rochas do derrame do Trapp ambos Distróficos típicos A proeminente textura argilosa álicos fase floresta subtropical perenifólia.

LBd3 Associação de LATOSSOLO BRUNO fase relevo suave ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb fase relevo ondulado substrato migmatitos ambos Distróficos típicos A proeminente textura argilosa álicos fase floresta subtropical perenifólia.

LBd4 LATOSSOLO BRUNO Distrófico típico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado.

LBd5 LATOSSOLO BRUNO Distrófico típico A proeminente textura argilosa álico fase campo subtropical relevo suave ondulado.

LBd6 Associação de LATOSSOLO BRUNO fase relevo suave ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb fase relevo forte ondulado substrato filitos ambos Distróficos típicos A proeminente textura argilosa álicos fase campo subtropical.

LBd7 Associação de LATOSSOLO BRUNO fase relevo suave ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb fase relevo suave ondulado de vertentes curtas substrato rochas do derrame do Trapp ambos Distróficos típicos A proeminente textura argilosa fase campo subtropical.

LBd8 Associação de LATOSSOLO BRUNO + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb substrato sedimentos pleistocênicos ambos Distróficos típicos A proeminente textura argilosa álicos fase campo subtropical relevo suave ondulado.

LBd9 LATOSSOLO BRUNO Distrófico câmbico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado e ondulado.

LBe10 LATOSSOLO BRUNO Distrófico câmbico A proeminente textura argilosa álico fase campo subtropical relevo suave ondulado.

LVd11 LATOSSOLO VERMELHO Distroférrico típico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado.

LVd12 LATOSSOLO VERMELHO Distroférrico típico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado.

LVd13 LATOSSOLO VERMELHO Distroférrico típico A proeminente textura argilosa álico fase campo subtropical relevo suave ondulado.

LVd14 LATOSSOLO VERMELHO Distroférrico típico A moderado textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado.

LVd15 LATOSSOLO VERMELHO Distroférrico típico A moderado textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado.

LVd16 LATOSSOLO VERMELHO Distroférrico típico A proeminente textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado.

LVd17 Associação de LATOSSOLO VERMELHO fase relevo suave ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO fase pedregosa relevo forte ondulado substrato granitos e quartzitos ambos Distróficos típicos A proeminente textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia.

LVd18 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico A moderado textura argilosa fase floresta tropical subperenifólia relevo suave ondulado e plano.

LVd19 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico A moderado textura média fase floresta tropical subperenifólia relevo suave ondulado e plano.

LVd20 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico húmico textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado.

LVd21 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico câmbico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado de vertentes curtas.

LVd22 Associação de LATOSSOLO VERMELHO câmbico + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO típico ambos Distróficos A proeminente textura argilosa pouco cascalhenta álicos fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado.

LVd23 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico argissólico A moderado textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado.

LVe1 LATOSSOLO VERMELHO Eutrófico típico A moderado textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado.

LVe2 LATOSSOLO VERMELHO Eutrófico típico A moderado textura média fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado.

LVe3 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico câmbico A moderado textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo forte ondulado.

LVe4 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Eutrófico câmbico A moderado textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo forte ondulado.

RLd1 NEOSSOLO LITÓLICO Húmico típico textura argilosa álico fase floresta subtropical subperenifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato siltitos argilitos e folhelhos.

RLh2 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Húmico + CAMBISSOLO HÚMICO Tb Distrófico ambos típicos textura argilosa álicos fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado substrato rochas cristalinas ácidas.

RLh3 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Húmico fase floresta subtropical subperenifólia substrato rochas do derrame do Trapp + NITOSSOLO VERMELHO Distroférrico A proeminente fase floresta subtropical perenifólia ambos típicos textura argilosa álicos fase pedregosa relevo forte ondulado e montanhoso.

RLh4 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Húmico típico textura argilosa fase pedregosa campo subtropical relevo suave ondulado substrato rochas do derrame do Trapp + ORGANOSSOLO Indiscriminado fase campo subtropical de várzea relevo plano + NITOSSOLO HÁPLICO Distrófico típico A proeminente textura argilosa fase campo subtropical relevo suave ondulado todos álicos.

RLh5 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Húmico típico textura argilosa álico fase pedregosa + AFLORAMENTOS ROCHOSOS + CAMBISSOLO HÚMICO Tb Distrófico típico textura argilosa álico fase pedregosa todos fase campo subtropical relevo suave ondulado de vertentes curtas substrato rochas do derrame do Trapp.

RLh6 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Húmico típico fase relevo forte ondulado + CAMBISSOLO HÚMICO Distrófico latossólico fase relevo ondulado ambos textura média fase floresta subtropical subperenifólia substrato arenitos.

RLh7 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Húmico típico álico textura média fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado substrato arenitos + AFLORAMENTOS DE ROCHA (arenitos).

RLh8 NEOSSOLO LITÓLICO Húmico típico álico textura média fase campo subtropical relevo suave ondulado substrato arenitos.

RLh9 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Húmico típico textura média fase campo subtropical relevo suave ondulado substrato arenitos + AFLORAMENTOS ROCHOSOS (arenitos).

RLh10 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Húmico típico fase relevo forte ondulado substrato quartzitos + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico câmbico A proeminente fase relevo ondulado ambos textura média álicos fase campo subtropical.

RLe1 NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico A moderado textura argilosa fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato siltitos arenitos e argilitos.

RLe2 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico fase pedregosa relevo forte ondulado e montanhoso substrato rochas eruptivas básicas + NITOSSOLO VERMELHO Distróférrico fase relevo ondulado ambos típicos A moderado textura argilosa fase floresta subtropical subperenifólia.

RLe3 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico A moderado substrato folhelhos + NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico chernossólico substrato diabásios + NITOSSOLO VERMELHO Distroférrico típico A moderado todos textura argilosa fase pedregosa floresta subtropical subperenifólia relevo montanhoso e forte ondulado.

RLe4 NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico A moderado textura média fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato arenitos.

RLe5 NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico A moderado textura média fase floresta tropical subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato siltitos.

RLe6 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico textura média substrato siltitos + LUVISSOLO HIPOCRÔMICO Órtico planossólico textura média/argilosa ambos A moderado fase floresta tropical subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.

RLe7 NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico A moderado textura média fase floresta tropical subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato arenitos.

RLe8 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico chernossólico fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato rochas eruptivas básicas + NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico típico A chernozênmico fase floresta subtropical perenifólia relevo forte ondulado ambos textura argilosa fase pedregosa.

RLe9 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico chernossólico fase pedregosa floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato rochas eruptivas básicas + NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico típico A chernozênmico fase floresta subtropical perenifólia relevo forte ondulado + CHERNOSSOLO HÁPLICO Órtico saprófílico fase pedregosa floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado substrato rochas eruptivas básicas todos textura argilosa.

RLe10 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico chernossólico relevo montanhoso substrato rochas eruptivas básicas + CHERNOSSOLO HÁPLICO Órtico saprófílico fase pedregosa floresta tropical subcaducifólia + NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico típico A moderado fase floresta tropical subperenifólia ambos textura argilosa relevo ondulado todos textura argilosa.

RLe11 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico chernossólico fase pedregosa floresta tropical subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhosos substrato rochas eruptivas básicas + NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico típico A moderado fase floresta tropical subperenifólia relevo ondulado ambos textura argilosa.

RLe12 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico chernossólico fase relevo forte ondulado e montanhoso substrato rochas eruptivas básicas + CHERNOSSOLO ARGILÚVICO Férrico saprófílico relevo forte ondulado ambos fase pedregosa floresta tropical subperenifólia + NITOSSOLO VERMELHO Distroférrico típico A moderado fase floresta tropical perenifólia relevo ondulado todos textura argilosa.

RLd5 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado substrato siltitos e filitos + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico câmbico fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado ambos A proeminente textura argilosa.

RLd2 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico A proeminente textura argilosa fase pedregosa floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado + AFLORAMENTOS ROCHOSOS ambos substrato rocha do derrame do Trapp.

RLd3 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb ambos Distróficos típicos A proeminente textura argilosa álicos fase pedregosa floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato rochas do derrame do Trapp.

RLd4 NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico A proeminente textura média álico fase floresta subtropical subperenifólia relevo ondulado substrato siltitos e arenitos finos.

RLd5 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO fase floresta subtropical subperenifólia substrato arenitos e siltitos finos + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO fase floresta subtropical perenifólia ambos Distróficos típicos A proeminente textura média álicos fase relevo ondulado

RLd6 NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico A moderado textura argilosa álico fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado e montanhosos substrato siltitos argilitos e folhelhos.

RLd7 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO fase relevo montanhoso e escarpado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb fase relevo montanhoso ambos Distróficos típicos A moderado textura argilosa fase pedregosa floresta subtropical subperenifólia substrato filitos xistos e quartzitos.

RLd8 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO fase relevo montanhoso e escarpado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb fase relevo montanhoso ambos Distróficos típicos A moderado textura argilosa fase campo subtropical substrato filitos e xistos.

RLd9 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb ambos Distróficos típicos A moderado textura média fase campo cerrado relevo ondulado substrato arenitos e siltitos.

RLd10 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Epico substrato siltitos + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb argissólico substrato folhelhos ambos Distróficos A moderado textura argilosa fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado.

RLd11 NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico A moderado textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo montanhoso e escarpado substrato granitos e anfibólitos.

RLd12 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO fase relevo montanhoso e escarpado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb fase relevo montanhoso ambos Distróficos típicos A moderado textura argilosa fase floresta subtropical subperenifólia substrato granitos e migmatitos.

RLd13 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO textura argilosa fase pedregosa substrato rochas do derrame do Trapp + NEOSSOLO LITÓLICO textura média substrato siltitos e arenitos finos ambos Distróficos típicos A proeminente fase floresta subtropical subperenifólia relevo montanhoso e escarpado.

RLd14 Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico textura argilosa e média fase campo subtropical relevo montanhoso substrato filitos xistos e quartzitos + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Eutrófico abrúptico textura média/argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado ambos A moderado.

RLd15 NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico A moderado textura siltosa fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado substrato siltitos e arenitos finos.

RLk1 NEOSSOLO FLÚVICO Psamílico típico A moderado textura arenosa fase floresta tropical de várzea relevo plano.

RUbe NIDISSOLO FLÚVICO Tb Eutrófico típico A moderado textura argilosa fase floresta tropical de várzea relevo plano.

RQo NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico húmico álico fase campo subtropical relevo ondulado e suave ondulado.

NVd1 NITOSSOLO VERMELHO Distroférrico típico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado e suave ondulado.

NVd2 Associação de NITOSSOLO VERMELHO Distroférrico fase relevo ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico fase relevo forte ondulado substrato rochas do derrame do Trapp ambos típicos A proeminente textura argilosa álicos fase floresta subtropical perenifólia.

NVd3 NITOSSOLO VERMELHO Distroférrico típico A proeminente textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado.

NVd4 Associação de NITOSSOLO VERMELHO fase relevo ondulado + LATOSSOLO VERMELHO fase relevo suave ondulado ambos Distroférricos típicos A proeminente textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia.

NVd5 Associação de NITOSSOLO VERMELHO Distroférrico fase floresta subtropical perenifólia + NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico fase floresta subtropical subperenifólia + CAMBISSOLO HÁPLICO Distroférrico fase floresta subtropical subperenifólia todos típicos A proeminente textura argilosa fase pedregosa relevo forte ondulado e montanhoso substrato rochas do derrame do Trapp.

NVd6 NITOSSOLO VERMELHO Distroférrico típico A moderado textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado e ondulado.

NVd7 Associação de NITOSSOLO VERMELHO fase relevo ondulado + LATOSSOLO VERMELHO fase relevo suave ondulado e ondulado ambos Distroférricos fase floresta subtropical perenifólia + NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado substrato rochas eruptivas básicas todos típicos A moderado textura argilosa.

NVd8 NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico típico A moderado textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado.

NVd9 NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico típico A moderado textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo forte ondulado.

NVd10 NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico típico A moderado textura argilosa fase floresta tropical perenifólia relevo ondulado.

NVe8 NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico típico A moderado textura argilosa fase floresta tropical subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado.

NVe9 Associação de NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico típico A moderado textura argilosa fase floresta tropical perenifólia relevo ondulado + GLEISSOLO indiscriminado fase floresta tropical perenifólia de várzea relevo plano.

NVe5 Associação de NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico típico fase floresta tropical perenifólia + NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico fase pedregosa floresta tropical subperenifólia substrato rochas eruptivas básicas ambos A moderado textura argilosa relevo ondulado e forte ondulado.

NVe6 NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico chernossólico textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado.

NVe7 NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico chernossólico textura argilosa fase floresta tropical perenifólia relevo ondulado.

NVe10 NITOSSOLO VERMELHO Eutroférrico latossólico A moderado textura argilosa fase floresta tropical perenifólia relevo suave ondulado.

NXa1 Associação de NITOSSOLO HÁPLICO Alumínico textura argilosa + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico textura média/argilosa ambos típicos A proeminente fase floresta subtropical perenifólia relevo forte ondulado.

NXa2 Associação de NITOSSOLO fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado + CAMBISSOLO fase floresta subtropical subperenifólia relevo ondulado substrato siltitos argilitos e folhelhos ambos HÁPLICOS Alumínicos típicos A proeminente textura argilosa.

NXd1 NITOSSOLO HÁPLICO Distrófico típico A proeminente textura argilosa álico fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado de vertentes curtas.

NXd2 Associação de NITOSSOLO + CAMBISSOLO Tb substrato rochas do derrame do Trapp ambos HÁPLICOS Distróficos típicos A proeminente textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado.

NXd3 NITOSSOLO HÁPLICO Distrófico típico A proeminente textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado e forte ondulado.

NXd4 Associação de NITOSSOLO + CAMBISSOLO Tb substrato rochas do derrame do Trapp ambos HÁPLICOS Distróficos típicos A proeminente textura argilosa álicos fase floresta subtropical perenifólia.

NXe1 NITOSSOLO HÁPLICO Eutrófico chernossólico textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado e forte ondulado.

NXe2 Associação de NITOSSOLO HÁPLICO fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado e forte ondulado + NEOSSOLO LITÓLICO fase floresta subtropical subperenifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato rochas eruptivas básicas ambos Eutróficos chernossólicos textura argilosa fase pedregosa.

OY1 ORGANOSSOLO MÉSICO Indiscriminado (inclui ORGANOSSOLO HÁPLICO)

OY2 ORGANOSSOLO MÉSICO Sáprico típico fase campo subtropical de várzea relevo plano.

OY3 Associação de ORGANOSSOLO MÉSICO Sáprico + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico A proeminente textura indiscriminada álico substrato sedimentos recentes ambos típicos fase campo e floresta subtropical de várzea relevo plano.

AR1 AFLORAMENTOS ROCHOSOS (Arenitos).

AR2 Associação de AFLORAMENTOS DE ROCHA + NEOSSOLO LITÓLICO Húmico textura argilosa álico fase campo e floresta subtropical perenifólia relevo escarpado e montanhoso ambos substrato granitos e quartzitos.

PVAa1 ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A proeminente textura média/argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado de vertentes curtas.

PVAa2 ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A proeminente textura média/argilosa fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado.

PVAa3 Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico textura média/argilosa + NITOSSOLO VERMELHO Distroférrico textura argilosa ambos típicos A proeminente fase floresta subtropical perenifólia relevo ondulado.

PVAa4 Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO textura média/argilosa pouco cascalhenta fase relevo forte ondulado + LATOSSOLO BRUNO textura argilosa fase relevo ondulado ambos Distróficos típicos A proeminente fase floresta subtropical perenifólia.

PVAa5 Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO textura média/argilosa pouco cascalhenta + NEOSSOLO LITÓLICO textura média pouco cascalhenta substrato siltitos e arenitos finos ambos Distróficos típicos A proeminente textura argilosa álicos fase floresta subtropical perenifólia relevo forte ondulado e montanhoso.

PVAa6 Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO fase floresta subtropical perenifólia relevo suave ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb fase floresta subtropical subperenifólia relevo ondulado substrato arenitos ambos Distróficos típicos A proeminente textura média.

PVAa7 ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A proeminente textura areenosa/média álico fase campo subtropical relevo ondulado e suave ondulado.

PVAa8 Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO fase relevo ondulado + LATOSSOLO VERMELHO fase relevo suave ondulado ambos Distróficos típicos A proeminente textura média fase campo subtropical.

PVAa9 Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb substrato folhelhos siltico-arenosos + LATOSSOLO VERMELHO todos Distróficos típicos A proeminente textura média álicos fase campo subtropical relevo suave ondulado.

PVAa10 Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO textura média/argilosa fase relevo forte ondulado + LATOSSOLO BRUNO textura argilosa fase relevo ondulado ambos Distróficos típicos A moderado álicos fase floresta subtropical perenifólia.

PVAa11 ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A moderado textura média/argilosa pouco cascalhenta álico fase campo subtropical relevo ondulado.

PVAa12 Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO típico textura média/argilosa pouco cascalhenta fase relevo forte ondulado + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO latossólico textura argilosa pouco cascalhenta fase relevo ondulado ambos Distróficos álicos A moderado fase floresta subtropical perenifólia.

PVAa13 ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A moderado textura areenosa/média álico fase floresta subtropical subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado.

PVAa14 Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO fase relevo ondulado + LATOSSOLO VERMELHO fase relevo suave ondulado ambos Distróficos típicos A proeminente textura argilosa fase floresta subtropical perenifólia.

PVAa15 ARGISSO