

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

AMBIENTE : DINÂMICAS E CONFLITOS

Prof. João Osvaldo Rodrigues Nunes
Departamento de Geografia – FCT/UNESP

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

A principal reflexão a que nos propomos esta relacionada aos seguintes aspectos:

- O que é o ambiente?
 - É meio ou é todo?
 - O ambiente é a sociedade dissociada da natureza?
 - Ou é o resultado da interação entre as dinâmicas da natureza e da sociedade?
-

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

Estas indagações são freqüentes em vários momentos de nossa vida profissional.

Por exemplo, quando trabalhamos em áreas vinculadas as ciências exatas e da natureza, observamos que o conceito de ambiente, na maioria dos casos, esta vinculado ao Habitat ou ao ecossistema, ou geossistema, cujo meio esta relacionado aos elementos da natureza (bióticos e abióticos), sem a presença da ação humana.

No caso das áreas humanas, o ambiente esta relacionado a dinâmica da sociedade, não abordando os aspectos físicos.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

Atualmente, as ciências têm rumado para visões mais integradas e interdisciplinares, em que a concepção de *ambiente é compreendida como um todo em constante movimento, onde a dinâmica da sociedade empreende ações sobre a dinâmica da natureza, gerando ambientes tecnificados e alterados.*

Neste aspecto, o ambiente pode ser concebido como o local onde moramos, vivemos e convivemos em sociedade.

É a cidade e o rural com suas desigualdades sociais e ambientais.

Ou seja, o ambiente é o resultado e a manifestação concreta das decisões, planejamentos e ações que a sociedade realiza sobre o seu espaço de vivência.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

O ambiente urbano



MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA



MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

O ambiente rural



MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA



MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

É na cidade que encontramos a forma mais expressiva da dinâmica social produzindo o espaço urbano e interferindo na dinâmica da natureza. Desta forma compreendesse o espaço urbano da seguinte forma:

“é um reflexo tanto de ações que se realizam no presente como também daquelas que se realizaram no passado e que deixaram suas marcas impressas nas formas espaciais do presente”. (CORRÊA, R.L.1989, p.8)

Essas ações, desde a tomada de decisões na dimensão social e política, até sua materialização no espaço, deixam marcas na paisagem urbana. As rugosidades (prédios, avenidas, bairros, etc.) se constituem sobre o relevo alterando as formas dos topos, das vertentes e dos fundos de vale.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

É por meio da paisagem alterada que percebemos a materialização das ações dos agentes sociais de produção do espaço.

A materialização das ações tem como suporte o relevo (os topos, o domínio das vertentes e fundos de vale) que refletem as diferentes formas de ocupação social. Segundo Rodrigues (1997:141) o meio ambiente natural está cada vez mais ausente no ambiente urbano:

“Neste findar de século o meio ambiente “natural” cada vez mais ausente no “meio ambiente urbano” porque dele foi banido, através das formas concretas de desenvolvimento (enterrando-se os rios, derrubando-se as árvores, impermeabilizando terrenos, calçadas, ruas).

Referimos-nos aqueles que exercem ações que contribuíram na construção da cidade, ou seja, na materialização, sendo estes os proprietários dos meios de produção, sobretudo os grandes industriais; os proprietários fundiários; os promotores imobiliários; o Estado; e os grupos sociais excluídos. (CORRÊA, R.L., 1989).

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

Estas manifestações se concretizam em algo que chamamos de **qualidade de vida**.

Desta forma, ambiente e qualidade de vida estão intimamente relacionadas.

De modo geral, observamos, sentimos e percebemos o sentido do que é qualidade de vida, na escala de vivencia do lugar, ou seja, o nosso ambiente de vida.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

Com a difusão dos conhecimentos científicos, culturais e tecnológicos, a partir do processo de mundialização do capital e da globalização das informações, via sistemas de telecomunicações, passou a ocorrer uma via direta de contato entre as escalas do global e local, intermediadas pelas relações de produção capitalistas.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

Significa dizer, que os ambientes naturais intocados pela ação humana passam a ser reserva de mercado, tornando-se mercadorias com valores de uso e troca.

Ao mesmo tempo, o ser humano é considerado externo a natureza, sendo compreendido como um ser superior e detentor do poder de intervir na sua dinâmica, a fim de construir ambientes que sirvam aos interesses próprios.

Desta forma, os bens da natureza, passam a serem considerados recursos inesgotáveis, algo que tem valor comercial.







MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

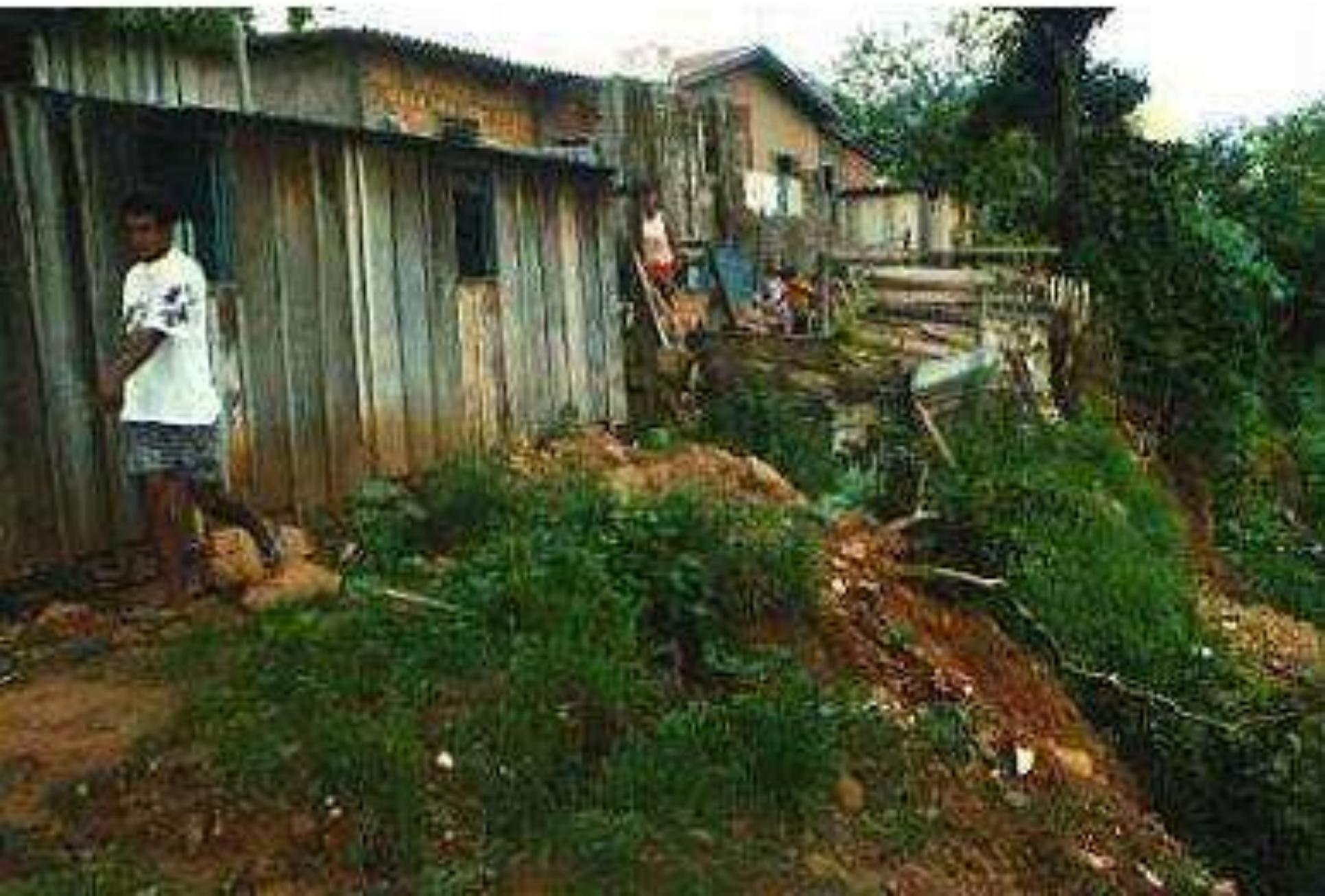
Assim, um dos conceitos integradores que pode ser utilizado na perspectiva da totalidade é o de **paisagem**.

É na paisagem que ocorrem as transformações sociais e ambientais decorrentes das dinâmicas da sociedade e da natureza, a partir das relações históricas e dialéticas, seja nas escalas do nacional, regional e local.

Deste modo, consideramos que a apropriação da paisagem ocorre de modo desigual, combinado e contraditório devido à sua dinamicidade atual.







MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

Para compreender como estas dinâmicas se integram dialeticamente na paisagem e nela se manifestam, faz-se necessário identificar as alterações e promover discussões acerca de alguns aspectos da natureza e da sociedade de forma conceitual e prática (Figura 1).



Figura 1. Interação entre as dinâmicas da natureza e da sociedade. Org. Nunes e Perusi (2006).

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

Desta forma, é de fundamental importância resgatar a história de ocupação e alteração das paisagens, ou do ambiente, correlacionando com as diferentes formas de apropriação (**técnicas**) que a sociedade realiza sobre alguns elementos naturais, tais como: o relevo, o solo, os cursos d'água, a cobertura vegetal, etc.

Assim, as técnicas utilizadas pela sociedade, no qual ocasionam as diferentes transformações do ambiente, **filosoficamente** podem ser compreendidas como sinônimos de tempo, onde cada técnica representa um momento histórico, uma temporalidade das possibilidades de realização humana.

Por isso que as técnicas, inseridas no período Técnico-científico-informacional (SANTOS, 1996), têm um papel tão importante na preocupação da interpretação histórica das transformações espaciais e ambientais.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

Outro conceito complementar ao de ambiente é o de **lugar**.

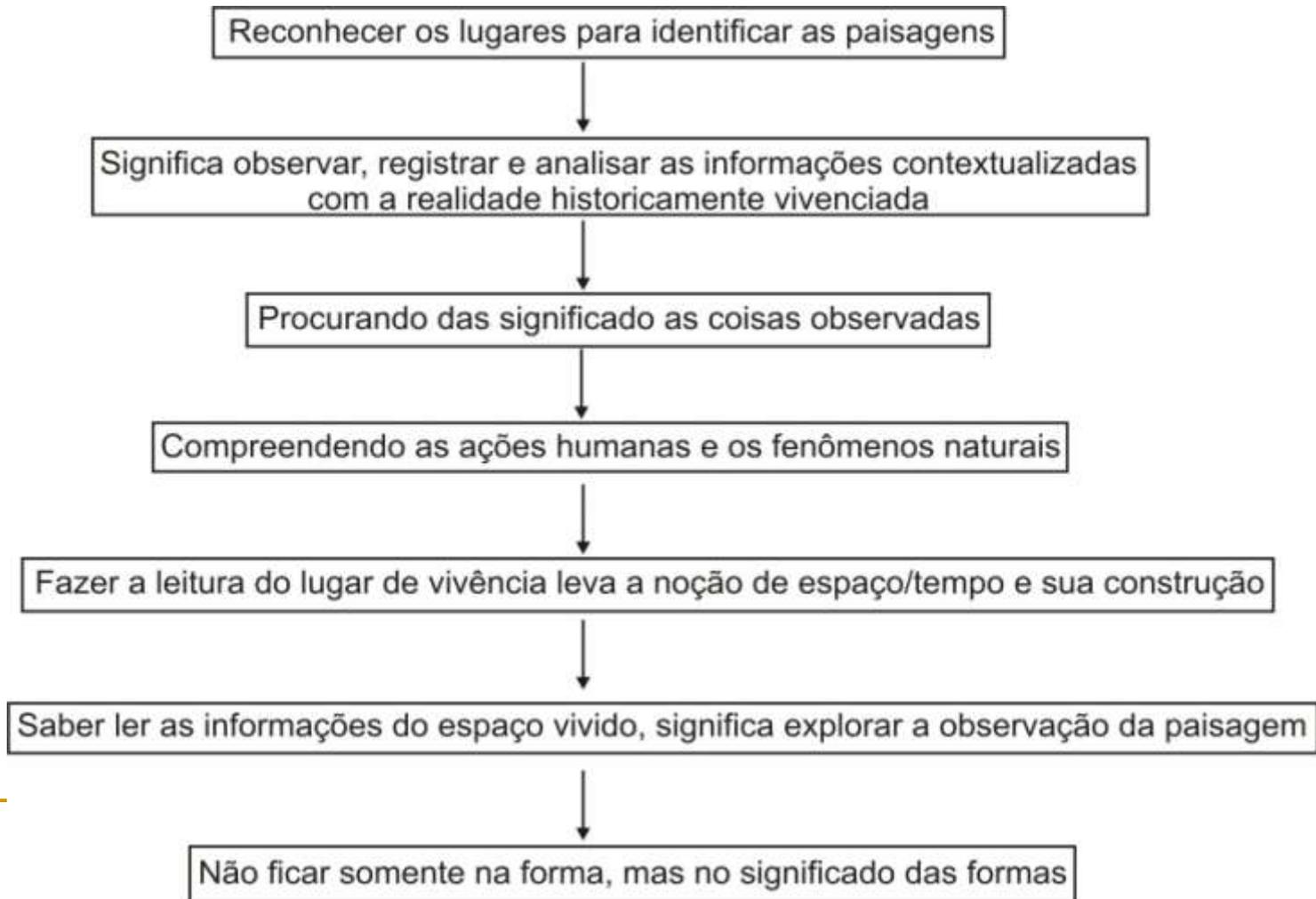
Este é concebido como o espaço de vivência e manifestação das relações sociais, cujo maior conhecimento das suas representações sócio-espaciais (cognitivas), leva os sujeitos a criarem afetividades com o seu local de vivência (Figura 2).



Figura 2. Relação direta entre o aumento da carga cognitiva (conhecimento do local) com a afetividade da escala geográfica do lugar. Org. Nunes e Perusi (2006).

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

Desta maneira, a importância do conhecimento do lugar de vivência no ambiente, reside nos seguintes aspectos:



Projetos Ambientais

Solos

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA



Figura. Obtenção do material no campo.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA



Figura. Fatores de formação do solo.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA



Figura. Parte do percurso.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA



Figura. Degradação/Conservação do solo.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA



Figura. Uso prático – Aterro sanitário.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA



Figura. Macropedolitos de solos.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA



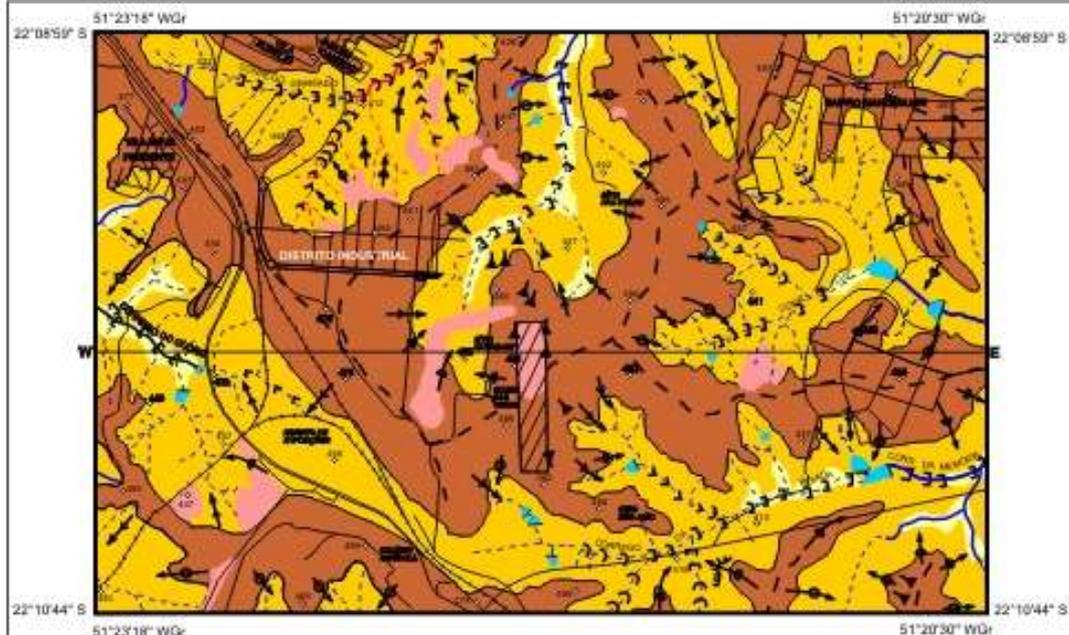
Figura. Kits didáticos de solos.

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA



Figuras. Em quatro anos de trabalho, o projeto foi prestigiado com a visita de alunos de escolas públicas, privadas, cursos técnicos e grupos de professores.

Mapeamento Geomorfológico



LEGENDAS

COMPARTIMENTO DE RELEVOS

- Topo suavemente ondulado das Colinas Convulsoizadas
- Domínio das vertentes Côncavo-Convexas
- Fundos de Valeis e Várzeas

FEIÇÕES GEOMORFOLÓGICAS

- Linha de divisor d'água
- Linha divisória de compartimentos
- Vertente Côncava
- Vertente Côncava
- Vertente Côncavo-Convexa
- Vale de Fundo Chato
- Vale em U
- Vale em V
- Terraço

FEIÇÕES HÍDRICAS

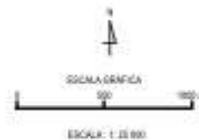
- Curso d'água permanente
- Curso d'água temporário
- Açude/Barragem
- Curso d'água poluído

DINÂMICA AMBIENTAL

- Área escorrida pela gestão 1997-2005, para a construção do alero sanitário
- Área de retirada de solo para empréstimo
- Ravinas

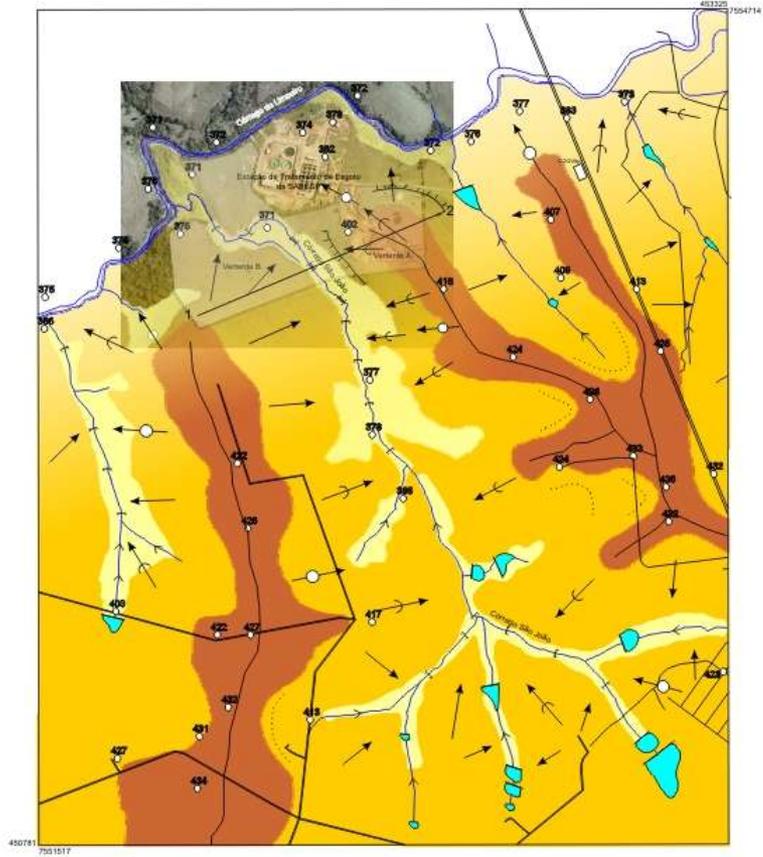
ESPAÇOS URBANIZADOS

- Área Industrial
- Área Residencial
- Rodovias
- Ferrovias
- Estradas Vicinais



Elaboração e organização por: NUNES, J. D. R. (2006)
 Edição: FLORIAN, S. A. D.

Figura 26 - Carta Geomorfológica do Distrito Industrial de Presidente Prudente - SP



450781 7501017

LEGENDAS

COMPARTIMENTO DE RELEVOS

- Tipo suavemente undulado das Colinas Convezadas
- Domínio das vertentes Côncavo-Convezas
- Planície aluvial e aluviais

FEIÇÕES GEOMORFOLÓGICAS

- Linha de divisor d'água
- Vertente Côncava
- Vertente Convexa
- Vertente Retilínea
- Vals de Fundo Chato
- Vals em V
- Ruptura de declive
- Cabeceira de drenagem em alúvion

FEIÇÕES HÍBRIDAS

- Curso d'água permanente
- Açude/Barragem
- Antigo canal fluvial
- Canal fluvial entalhado em leito rochoso

DINÂMICA AMBIENTAL

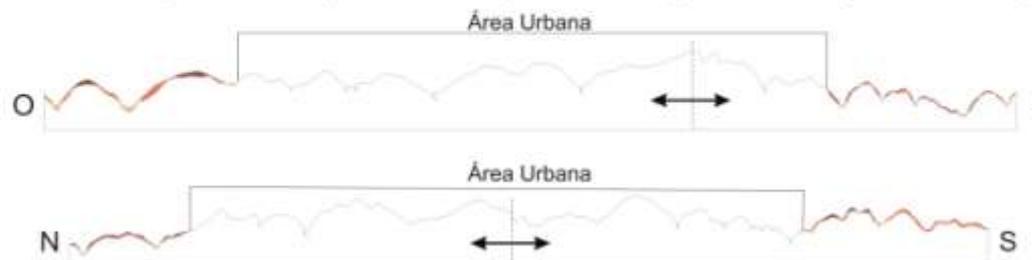
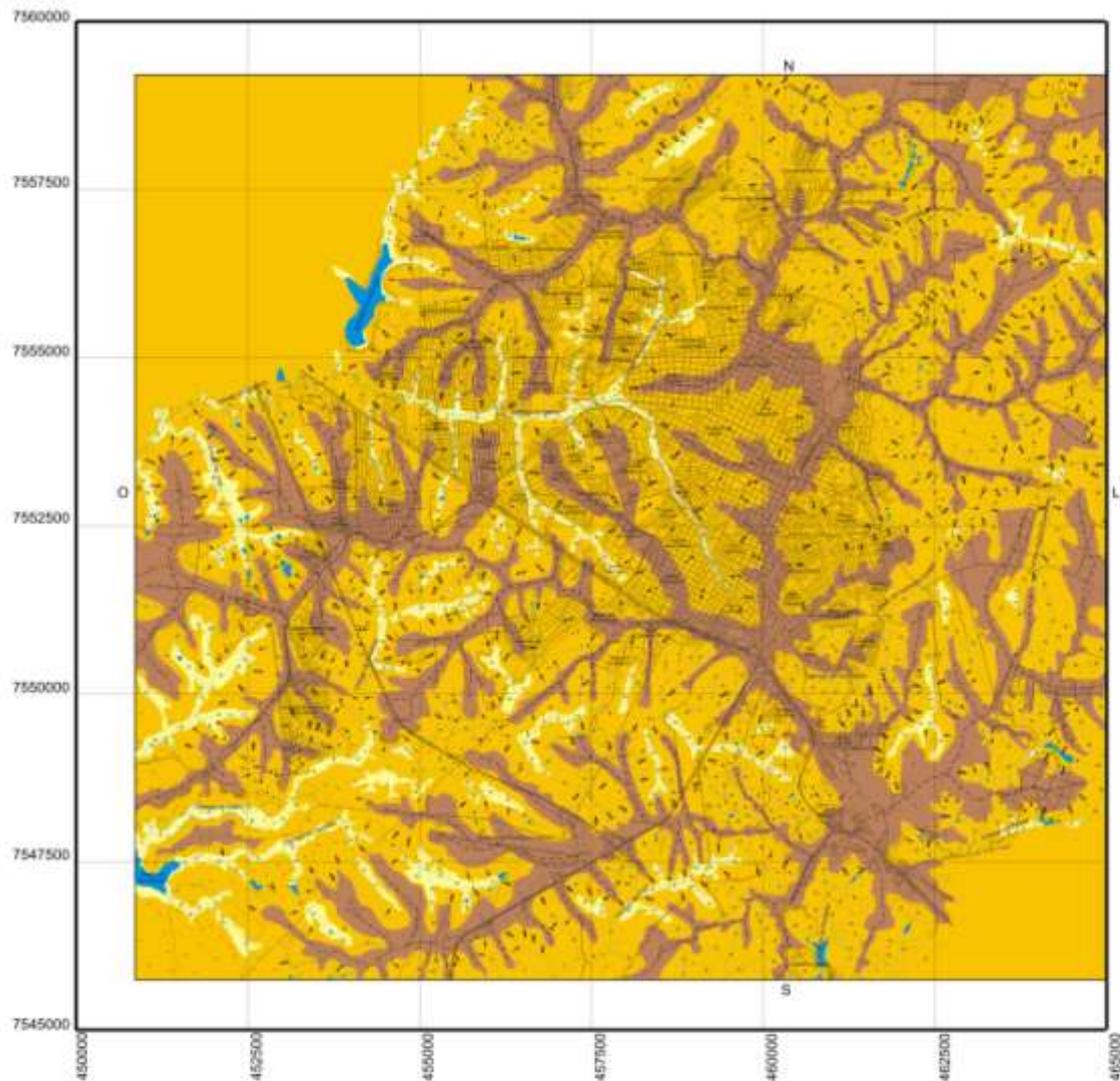
- Área escolhida para a construção do aterro sanitário
- Área de seleção de sítio para empreendimento

ESPAÇOS URBANIZADOS

- COCIVAP
- Área Residencial
- Rodovias
- Estradas Vicinais

Atualizado e organizado por: SIMONE J.G.R. (2004)

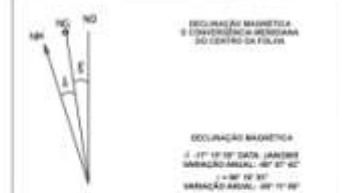
Figura - Carta Geomorfológica da área do aterro sanitário e adjacências - SP



LEGENDAS

COMPARTIMENTO DE RELEVOS	<ul style="list-style-type: none"> Topo comumente coberto por Tabela Comunitária Terreno das unidades militares militares Planície aluvial e aluvial 	<ul style="list-style-type: none"> Cabeceira de drenagem em Altimetria Terreno local em altitude
FEIÇÕES GEOMORFOLÓGICAS	<ul style="list-style-type: none"> Limite de nível d'água Terreno Clivado Terreno Conico Terreno Redondo Terreno de Furo Clavado Salicostil Estalagem com ruptura de declive invertido 	<ul style="list-style-type: none"> Canal Clavado por infiltração Canal Clavado construído Aqueduto Antigo canal fluvial Canal fluvial construído sem infiltração
TIPO DE SOLOS	<ul style="list-style-type: none"> Litolítico Argiloso Sarcosilício Solo Neógeno (Clastico e Plioceno) 	<ul style="list-style-type: none"> Área Residencial Reservas Escolas Áreas Industriais Passagem de linha de energia elétrica
EMPRESAS DRENADORAS		

OBSERVAÇÕES



FONTES DE DADOS

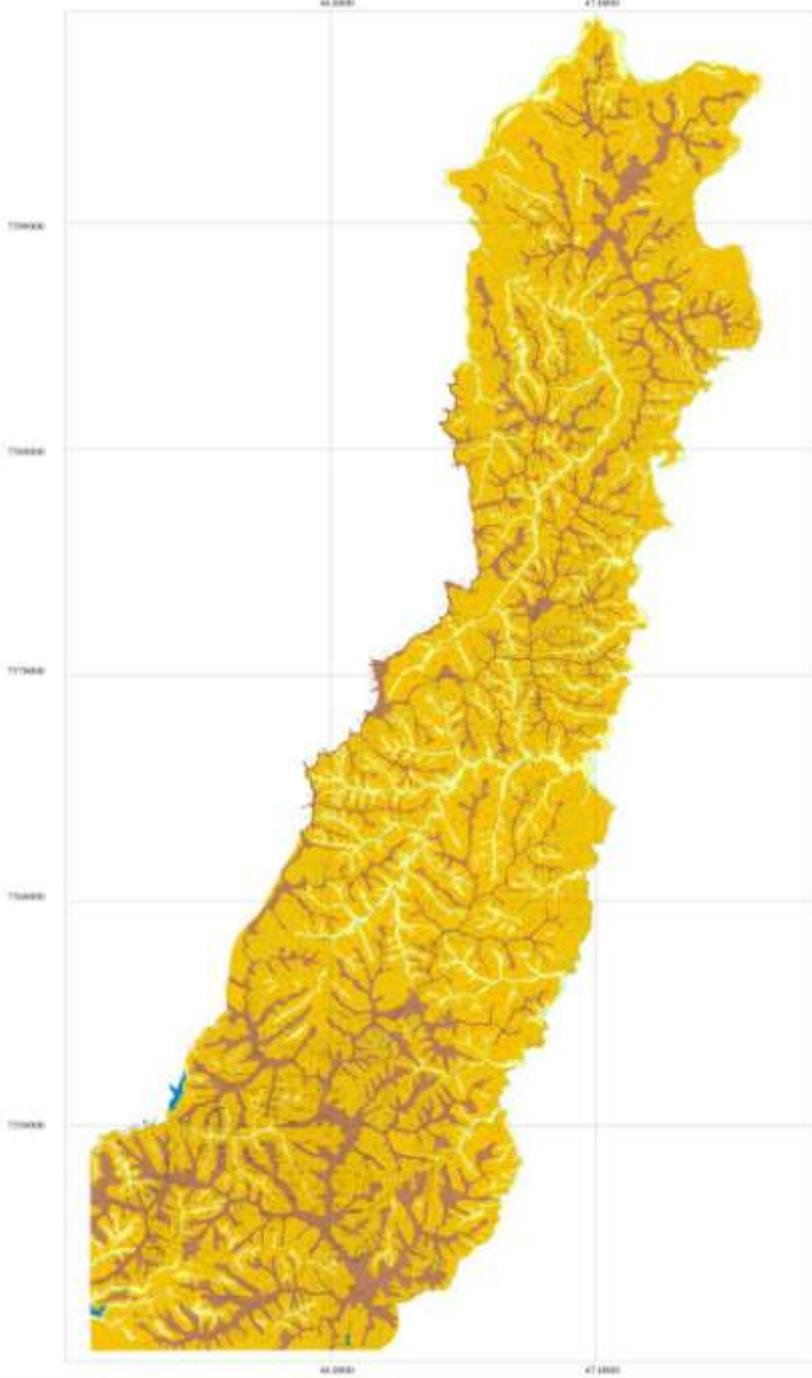
Distrito Itaipava - Cordeiro Negro
 Sistema de Projeção: UTM (Universal Transverse de Mercator)
 Datum Horizontal: Verbo UTM (USP-IGGE)
 Datum Vertical: BH1950 e BH1974 (SBDA)

BASE PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE PRUDENTE	
ELABORAÇÃO Jairo Cesar de Rodrigues Neves Rogério Viana Israel Sérgio Passol Márcio L. Pereira de Oliveira-Silva	DATA Consultoria técnica para SP 027.8.01/NOE-13.0 e 13

LABORATÓRIO DE GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E GEOTECNICA
 GRUPO DE PESQUISA - GEPG (Geração de Espaço Geográfico, Água e Ambiente)
 DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA E GEOTECNICA - INSTITUTO GEOLOGICO
 AV. DO RIBEIRO

TÍTULO
 MAPA GEOMORFOLÓGICO DO PERÍMETRO URBANO
 DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP

DATA: 2012/01
 ESCALA: Cordeiro Negro
 LOCAL: Itaipava
 Professor Dr. Jairo Cesar de Rodrigues Neves



LEGENDAS

Características do Sítio	Características Gerais
<ul style="list-style-type: none"> Topografia (contorno) Área de preservação ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Rio Canal Reserva Natural
<ul style="list-style-type: none"> Área de proteção Área de preservação ambiental Área de preservação ambiental 	Rede Rodoviária <ul style="list-style-type: none"> Rodovias Trilhos Trilhos
Rede Hidrográfica	Rede Hidrográfica
<ul style="list-style-type: none"> Canal de drenagem 	<ul style="list-style-type: none"> Canal de drenagem
Rede Hidrográfica	Rede Hidrográfica
<ul style="list-style-type: none"> Canal de drenagem 	<ul style="list-style-type: none"> Canal de drenagem



FONTES DE DADOS

Base de dados: Google Maps
 Sistema de Projeção: UTM (Unidade Terrestre de Mercator)
 Datum: WGS 84
 Datum: WGS 84
 Datum: WGS 84

BASE
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP

ELABORAÇÃO
 Nome: []
 João Roberto Rodrigues Torres

COORDENADOR
 Nome: []
 João Roberto Rodrigues Torres

LABORATÓRIO DE GEOMATICA E APLICADO DE SIGS
 CENTRO DE PESQUISA - CENAP
 Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita
 Filho" - UNESP
 Departamento de Engenharia de Engenharia de Engenharia
 João Roberto

TÍTULO
 MAPA DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE
 PRESIDENTE PRUDENTE - SP

DATA
 27/08/2010

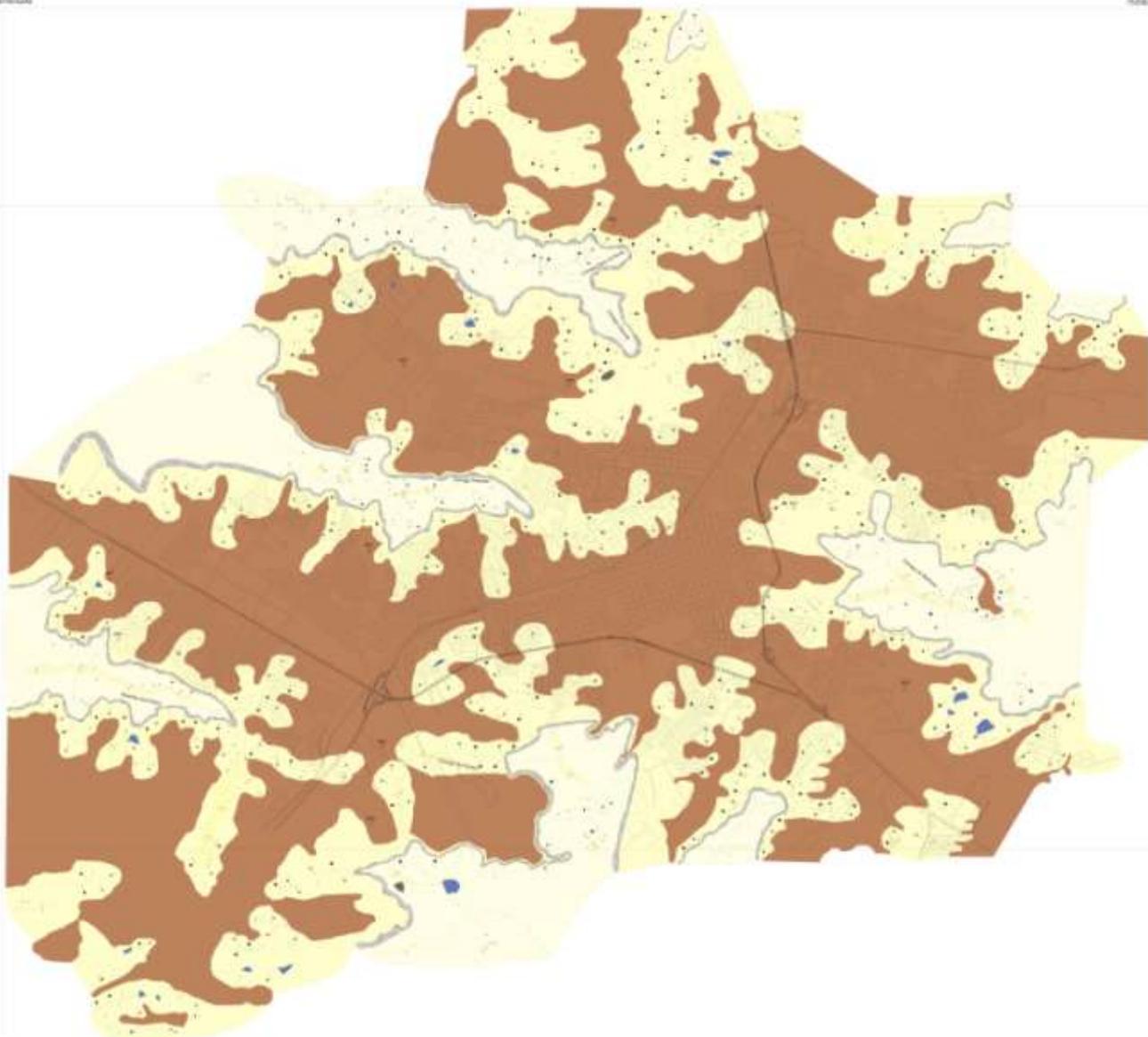
COORDENADOR
 Professor Dr. João Roberto Rodrigues Torres

15000000

15000000

15000000

15000000



LEGENDAS

COMPACTAMENTO DE RECHEIO

- Terras acidentadas urbanizadas
- Zonas de várzea
- Planície fluvial e aluvial

FEIÇÕES GEOMORFOLÓGICAS

- Linha de divisão de águas
- Várzea côncava
- Várzea côncava
- Várzea côncava
- Vale de fundo côncavo
- Vale em U
- Elevação com vertentes de declive côncavo
- Elevação de talude
- Escarpa
- Topografia
- Colinas de deposição em leques

FEIÇÕES HÍDRICAS

- Canal a céu aberto
- Aqueduto
- Lagoa/Represa

ESPAÇOS URBANIZADOS

- Rua urbana
- Rodovia
- Ferrovias
- Pista de aeroporto

OBSERVAÇÕES



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA E CORREÇÃO DE MARILIA DE CORREÇÃO DA FOLHA

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
 11° 38' 00" 00" DATA: 2008
 MARILIA ANUAL: 00' 00" 00"
 MARILIA ANUAL: 00' 11" 00"

FONTES DE DADOS

Estado: Mato Grosso do Sul
 Sistema de Projeção: UTM, Datum: Tratamento de Marliá
 Datum Horizontal: WGS 1984 (SPT-UBGE)
 Datum Vertical: HN 1984 e Rio/STa (UBGE)



1:50000

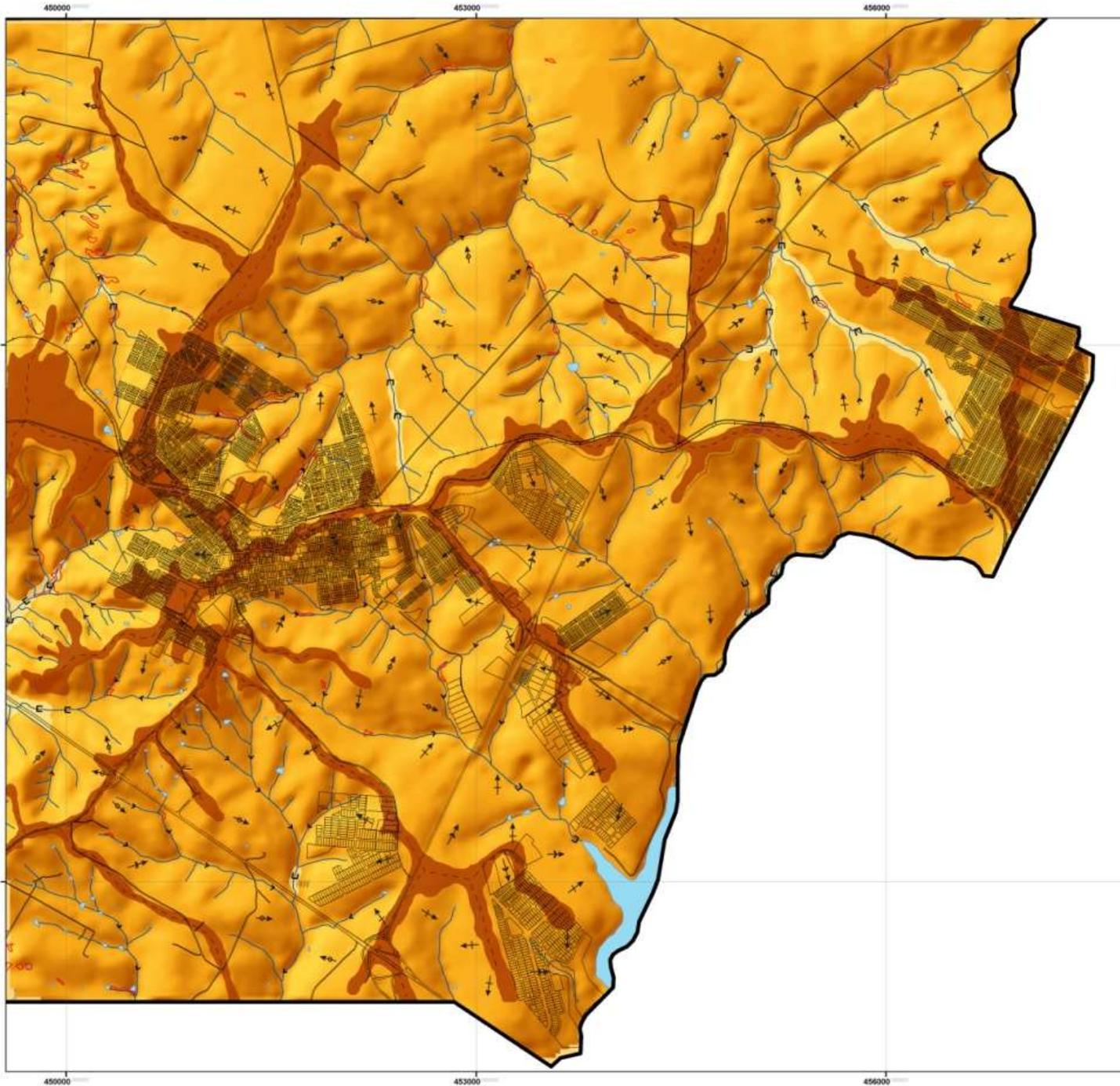
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARLIÁ

ILUMINAÇÃO

Clay, Agostinho, Roberto dos Santos

LABORATÓRIO DE GEOMORFOLOGIA E PAISAGEM DE SÃO JOSÉ
 GRUPO DE PESQUISA - GEP - Inter-relação de variáveis físicas, biológicas e ambientais
 DEPARTAMENTO DE GEOMORFOLOGIA E GEOTECNIA INSTITUTO ANÁLISES
 SPOD UNP

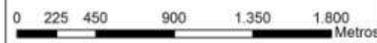
FIGURA 11 - MAPA GEOMORFOLÓGICO DO PERÍMETRO URBANO DE MARLIÁ - SP



- Legenda**
- Ferrovia
 - Lotes urbanos
 - Macrozoneamento urbano municipal
 - Estradas
 - Rodovias
 - Drenagens
 - Erosões
 - ▨ Terraços
 - ∨ Colos
 - - - Divisores de águas
 - Cabeceira de drenagem em anfiteatro
 - Planície Aluvial ou Alvéolos
 - Vertente
 - Topos
 - > Fundo de vale em "V"
 - Fundo de vale em "berço"
 - Vertente retilínea
 - ↪ Vertente côncava
 - ↻ Vertente convexa

Fonte de dados

Sistema de Projeção: UTM (Universal Transversa de Mercator)
 SIRGAS UTM Zona 22-S
 GCS_SIRGAS
 Datum: D_SIRGAS



Base
 Prefeitura Municipal de Álvares Machado-SP

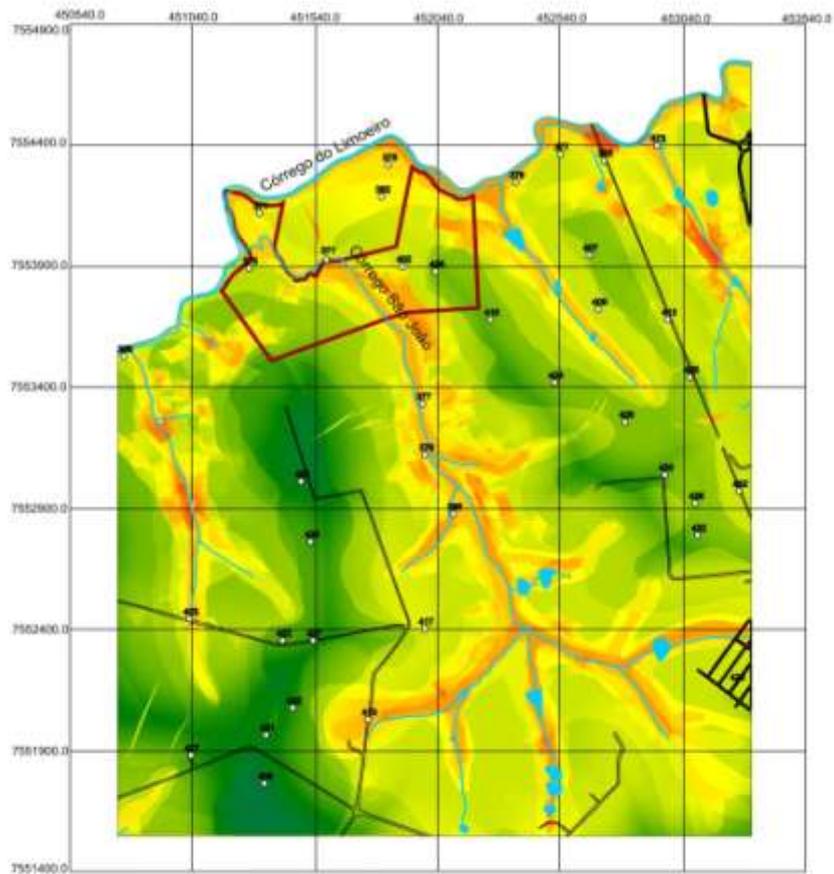
Elaboração
 Tiago Medici Vinha

Grupo de Pesquisa - GAIA - (Interações na superfície terrestre, água e atmosfera)
 Apoio: CAPES

Título:
Mapa geomorfológico da área urbana e adjacências da cidade de Álvares Machado-SP

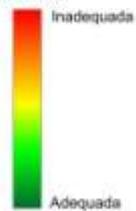
Data	Datum	Escala
30/08/2010	SIRGAS	1:20.000

SIG: aterro sanitário



LEGENDA

APTIDÃO



FEIÇÕES HÍDRICAS

-  Curso d'água permanente
-  Açude/Barragem

ESPAÇOS URBANIZADOS

-  Área Urbana
-  Rodovias e Estradas Vicinais
-  Pontos cotados
-  Área escolhida pela gestão municipal (2004-2008) para construção do aterro sanitário



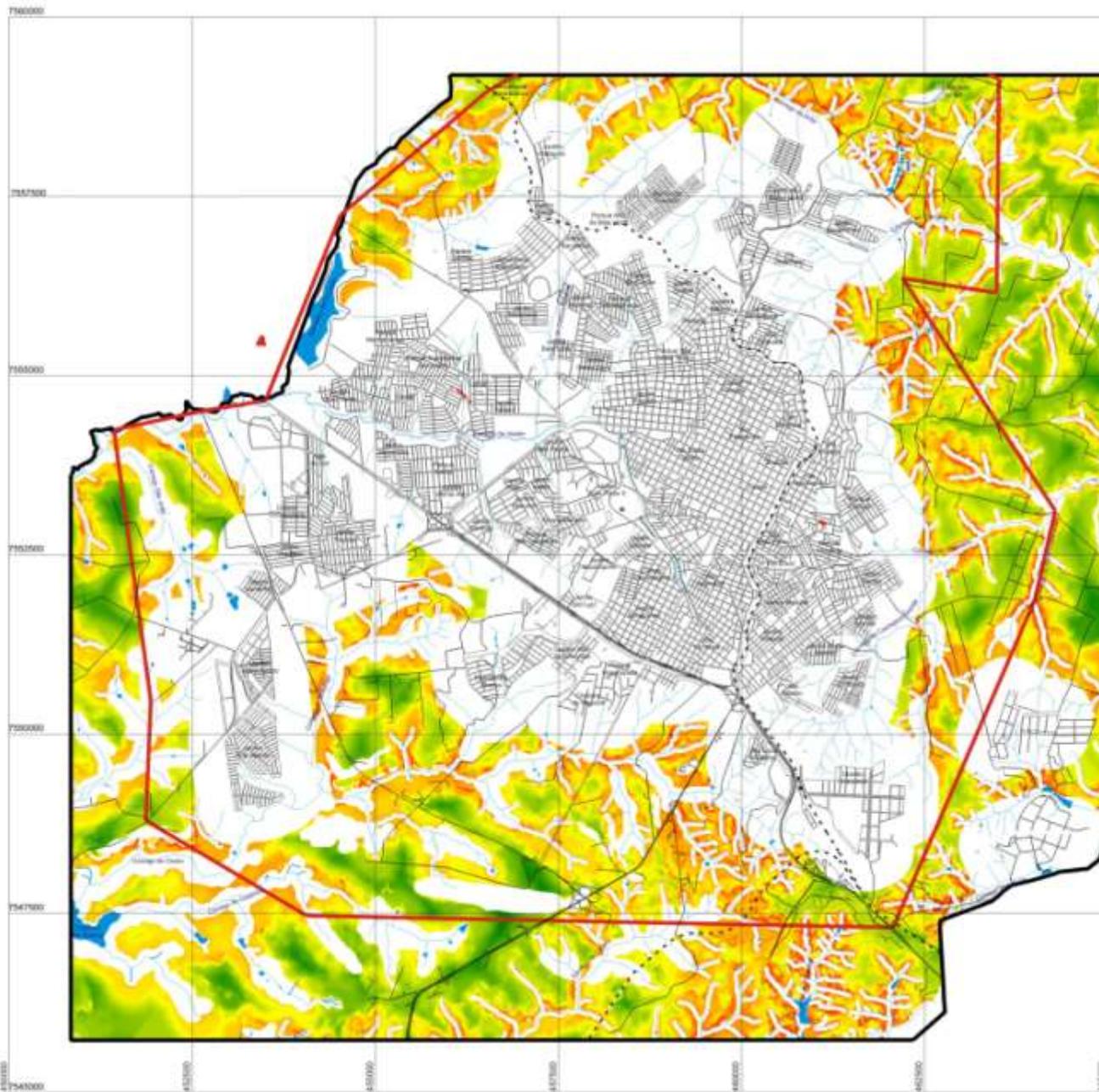
ESCALA: 1: 22 700

Projeção: UTM

Datum: Córrego Alegre

Elaborado e organizado por: SAMIZAVA, T. M. (2005)

Figura 14 - Carta de aptidão para instalação de aterros sanitários - Presidente Prudente - SP



LEGENDAS

- GRAU DE APTIDÃO:**
- Totalmente inadequado
-
- FEIÇÕES HÍDRICAS**
- Curso d'água permanente
 - Curso d'água canalizado
 - Açude/Barragem
- ESPAÇOS URBANIZADOS**
- Área Residencial
 - Ferrovia
 - Rodovia
 - Estradas Vicinais
 - Perímetro Urbano

FONTES DE DADOS

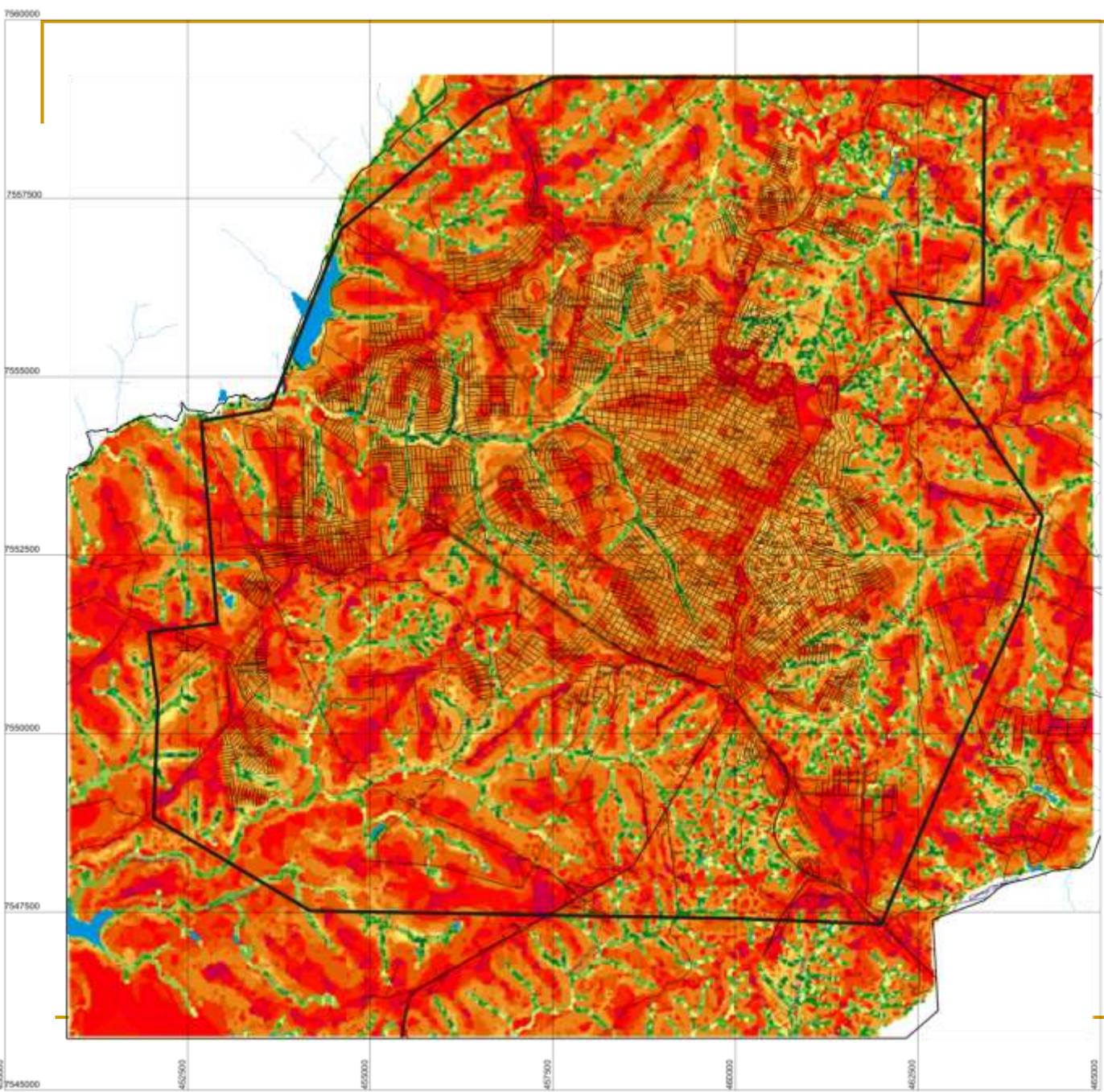
Elipsóide Hayford - Córrego Alegre
 Sistema de Projeção: UTM (Universal Transverso do Mercator)
 Datum Horizontal: Vértice Unesp (USP-IBGE)
 Datum Vertical: RN1585H e RN1527e (IBGE)



BASE PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE PRUDENTE	
ELABORAÇÃO Tiago Matsuo Sornizava	CIM Carta especial composta pela SF-22 Y B III 1 NO E - LI,II,III e IV
GRUPO DE PESQUISA - GAIA (Interações na superfície terrestre, água e atmosfera)	
APOIO: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo	
TÍTULO MAPA SÍNTESE DO POTENCIAL DE ADEQUAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO DO PERÍMETRO URBANO DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP	
DATA 25/07/2006	DATUM Córrego Alegre
MC 51° Wgr	ESCALA 1/10000

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

Zoneamento Ambiental Urbano



LEGENDAS

- | | | |
|---|--|--|
| <p>Áreas adequadas</p> <p>Áreas não Adequadas</p> | <p>FEIÇÕES HÍDRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Curso d'água permanente Curso d'água canalizado Açude/Barragem | <p>ESPAÇOS URBANIZADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Área Residencial Ferrovia Rodovia Estradas Vicinais |
|---|--|--|

OBSERVAÇÕES

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA E CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
 $\delta = 11^{\circ} 15' 55''$ DATA: JAN/2005
VARIAÇÃO ANUAL: $-02' 07'' 42''$
 $\gamma = 90^{\circ} 10' 25''$
VARIAÇÃO ANUAL: $-00' 11' 88''$

FONTES DE DADOS

Elaboração Hayford - Córrego Alegre
 Sistema de Projeção: UTM (Universal Transverso de Mercator)
 Datum Horizontal: Vértice Linses (LUSP-IBGE)
 Datum Vertical: Rn1585H e Rn1527e (IBGE)

BASE
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE PRUDENTE

<p>ELABORAÇÃO</p> <p>Tiago Marques Figueira Melina Fushari João Osvaldo Rodrigues Nunes</p>	<p>CM</p> <p>Carta especial composta pela SF-22 Y B II 1 NO E - (L,RI e IV)</p>
--	--

GRUPO DE PESQUISA - GAIA (Interações na superfície terrestre, água e atmosfera)

APOIO:
 FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO

TÍTULO
 MAPA DE DE ZONEAMENTO URBANO AMBIENTAL DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP

MESTRADO PROFISSIONAL EM GEOGRAFIA

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma, para entender o **ambiente**, seja na escala global ou especificamente na escala local, é necessário compreender de forma integrada como as dinâmicas da natureza e da sociedade se manifestam a partir de uma concepção de conjunção buscando a compreensão de totalidade.
