

BASES DE DADOS GEORREFERENCIADAS PARA A SELEÇÃO DE ÁREAS VITÍCOLAS DO VALE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Iêdo Bezerra de Sá¹, Paulo P. da S. Filho¹ e Davi Ferreira da Silva¹

ABSTRACT

The submédio São Francisco river Valley is one of the new wine producer regions in Brazil. It shows soil and climatic condition, which classify it as a tropical semi-arid region, being distinguished from other traditional wine producing regions in the whole world. This study has the objective of showing the geo-referenced data bases which are being produced for the selection of grape growing areas in the São Francisco river Valley. These data bases will, in a near future, give the region the "Origin Denomination" for the wines produced here. According to Madrid Resolution (O.I.V., 1992), "Origin Denomination, adopted in Brazil and in the Grape/Wine norm of Mercosul, can be defined as Controlled Origin Denomination is the name of country, of the region or of the local used to designate a product from that country, region or local defined for that objective under this name and recognized by the qualified authorities of the respective country. Regarding wines or distilled drinks from them, a Controlled Origin Denomination designates a product which quality or characteristics are due, exclusively or essentially, to the geographic environment, comprising the natural and human factors and is subjected to grape harvest, as well as to the transformation in the country, region, local or defined area".

INTRODUÇÃO

O Vale do submédio São Francisco tem despontado no cenário nacional como uma nova fronteira para a atividade vitivinícola, produtora de vinhos finos. Esta região é caracterizada por se encontrar em altitudes em torno aos 350 metros, com temperaturas elevadas praticamente todo o ano e possuir um regime pluviométrico da ordem de 500 mm de precipitação, com chuvas normalmente concentradas no primeiro trimestre do ano, caracterizando assim um clima tropical semi-árido com um longo período seco e outro subúmido. A delimitação das regiões de produção com base no potencial ambiental é uma tarefa que se reveste de suma importância, pois identifica as áreas com melhores vocações para uma viticultura avançada. A identificação de uma região apta para a viticultura se baseia na seleção de unidades homogêneas em um determinado território, de modo a favorecer uma produção de qualidade em função das práticas agrícolas empregadas. As unidades homogêneas são definidas por uma série de parâmetros do meio físico e também biológicos, determinando assim o ambiente vitícola.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho desenvolvido para a região do Vale do submédio São Francisco, compreendendo os municípios de Petrolina, Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista, (Figura 1), tem como bases cartográficas as

¹ Embrapa Semi-Árido, BR 428 Km 152, Caixa Postal 23, Zona Rural, 56302-970 Petrolina-PE, Brasil; e-mail: iedo@cpatsa.embrapa.br

folhas 1515, 1516, 1517, 1438, 1439, 1440 e 1362, na escala de 1: 100.000, da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército Brasileiro, e a divisão político-administrativa levantada pelo IBGE (2000). Para o levantamento do uso e cobertura do solo, foi utilizada uma imagem de satélite correspondente à cena 217/66 do sistema Landsat 7 referentes às bandas 3, 4 e 5, datadas do dia 21 de dezembro de 1999, com nível de correção geométrica 4, gravadas em CD-ROM em formato img (INTERSAT, 1999).

Os pontos de controle no campo foram

levantados com auxílio de um aparelho GPS (Global Position System) Garmin XL. Estes pontos serviram para amostragem no levantamento do uso e cobertura do solo. O trabalho foi executado utilizando o sistema de coordenadas planas. A cartografia de altimetria que está sendo produzida tem intervalos de 40 metros. Para a geração dos mapas de solos e agroambientais dos três municípios, foi utilizado o Zoneamento Agroecológico do Estado de Pernambuco – ZAPE produzido pela Embrapa (2000).



FIGURA 1. Localização dos municípios no Estado de Pernambuco.

Os mapas da região de estudo são apresentados tendo como referência as coordenadas geográficas, os limites municipais, a rede de drenagem e as áreas urbanas das cidades de Petrolina, Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista.

Dentre as diversas bases georreferenciadas pode-se destacar:

- Altimetria, com os objetivos de delimitar as zonas de baixios, chapadas e mapear áreas para exploração agrícola;

- Rede de drenagem - rios principais, com o objetivo de maximizar o potencial hídrico, tanto superficial como subterrâneo;
- Rede de acessos, estradas e caminhos com os objetivos de planejamento logístico de implantação e escoamento da produção;
- Mapa da vegetação e uso atual dos solos com o objetivo de diagnóstico dos recursos naturais e prognósticos das possibilidades.

Critérios para Delimitação de Zonas Vitícolas

DISCIPLINA		ELEMENTOS
CLIMA		Temperaturas
		Precipitações
		ETP
		(ETP-P)
VEGETAÇÃO	Potencial	Ciliar
	Natural	Floresta
		Degradação e evolução da floresta
Cultivos	Cultivos	
GEOLOGIA	Geomorfologia/ Fisiografia	Altitude
		Orientação
		Litologia
EDAFOLOGIA	Propriedades Físicas	Textura (argila >45%) Hidromorfismo
	Propriedades Químicas	Ex: Salinidade
	Fertilidade	Toxicidades
	Profundidade Efetiva	Afloramentos rochosos e/ou com sub-aflorante
	Balanço de Umidade	Excesso de água (hidromorfismo)
Falta de água <400mm		

Caracterização Ambiental

Com o auxílio de técnicas de SIG (Sistema de Informação Geográfica) se integram as distintas fontes de dados (solos, clima, pendentes, exposições, altimetria, vegetação, etc.) para a geração de Unidades Ambientais Homogêneas, tendo como base o Zoneamento Agroecológico do Nordeste (SILVA et al. 1993).

Modelo de Zoneamento

O Sistema de Informação das Classes de Vocação Vitícola se implementa com uma metodologia da valoração da vocação vitícola das Unidades Ambientais, sustentada em uma Análise Fatorial Discriminante.

Delimitação Objetiva de Zonas Vitícolas

Para a correta delimitação e caracterização das zonas vitícolas é necessário determinar os componentes da qualidade do mosto e do vinho. Estas qualidades são correlacionadas com as condições edafo-climáticas do meio em que são produzidos.

Importantes variações relacionadas com o solo e seus fatores de formação:

Situação (proximidade de massas de água, hidromorfismo); Microclima; Geologia; Pendente e exposição; Relações com a vegetação circundante; Fauna; etc.

Método do Zoneamento

Isolar as variáveis de maior influência em cada uma das disciplinas e proceder, por integração, a agrupá-las em zonas mais ou menos homogêneas. A metodologia concerne em eleger as verdadeiras variáveis de influência, sua caracterização e, especialmente, a forma de integração.

Integração

Para a coleta e armazenamento dos dados em modo vetor e raster (delineações de fotointerpretação, pontos de amostragem...) e geração de tipologias e análises espaciais se utilizam os programas computacionais ARCVIEW, CADs, ERDAS, etc. disponíveis no Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semi-Árido.

RESULTADOS

Como resultados preliminares, pode-se destacar a elaboração das seguintes bases de dados georreferenciadas na escala de 1:100.000, para os três municípios, em formato Arcview:

- Base cartográfica Municipal (Figura 1);
- Mapa Geoambiental (Figuras 2, 3 e 4);
- Principais acessos;
- Drenagem;
- Altimetria (em processamento);
- Solos (Figura 5, 6 e 7);

- Geologia (em processamento);
- Vegetação (em processamento);
- Bases Derivadas:
 - Declividade;
 - Exposição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, A. H. C.; SILVA, A. B. da; SILVA, C. P. da; MALHEIROS, L. de G.; RIBEIRO FILHO, M. R.; SILVA, F. H. B. B. da. **Zoneamento agroecológico: Pernambuco crescendo por inteiro**. Recife: Embrapa Solos, UEP Recife, 2000. 1 CD-ROM.

IBGE. **Malha municipal digital do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE: DGC: DECAR, 2000.

INTERSAT. **Órbita/ponto 217/66**. São José dos Campos, 1999. 1 imagem de satélite. ETM-Landsat 7. 21 dez. 1999.

SILVA, F. B. R. et al. **Zoneamento Agroecológico do Nordeste**: diagnóstico do quadro natural e agrossocioeconômico. Petrolina: Embrapa-CPATSA; Rio de Janeiro: CNPS, 1993. 2 v. (Embrapa-CPATSA. Documentos, 80).

O.I.V. **Resolución ECO/92**. Madrid, 1992. 2 p.



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



MAPA GEOAMBIENTAL MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE-PE

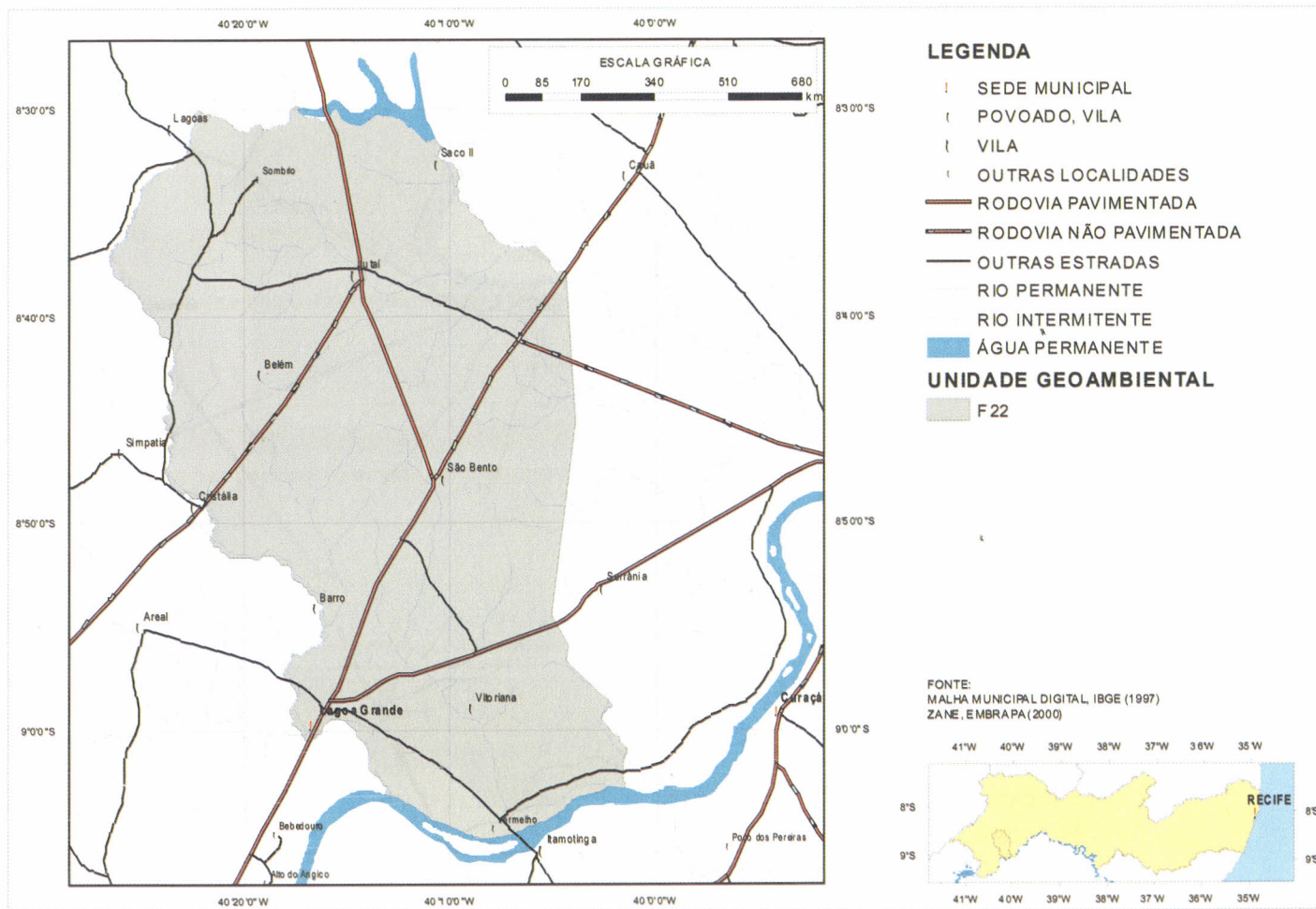


FIGURA 2. Mapa geoambiental do município de Lagoa Grande, PE.

MAPA GEOAMBIENTAL MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DA BOA VISTA-PE

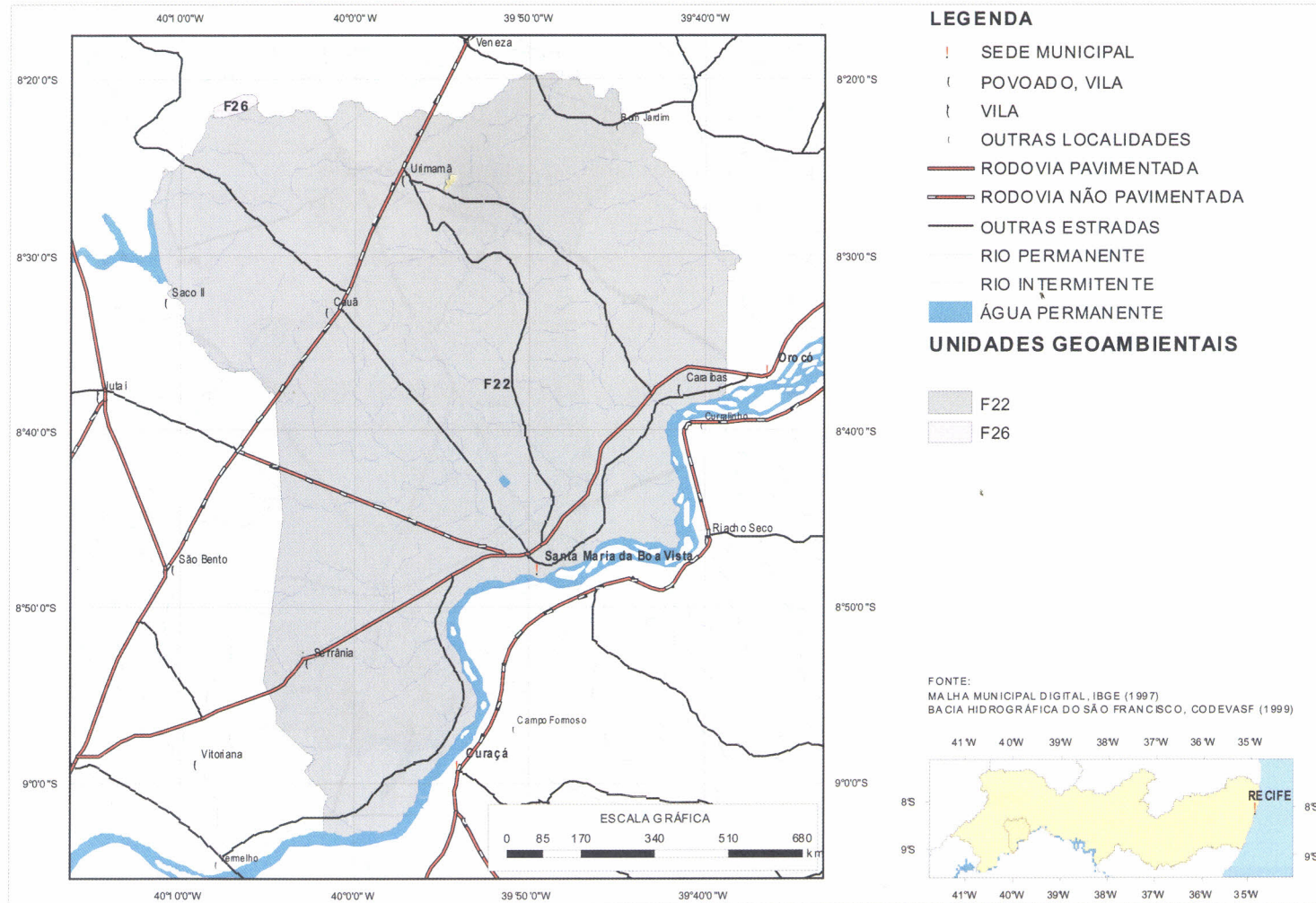


FIGURA 3. Mapa de solos do município de Santa Maria da Boa Vista, PE.

MAPA GEOAMBIENTAL MUNICÍPIO DE PETROLINA-PE

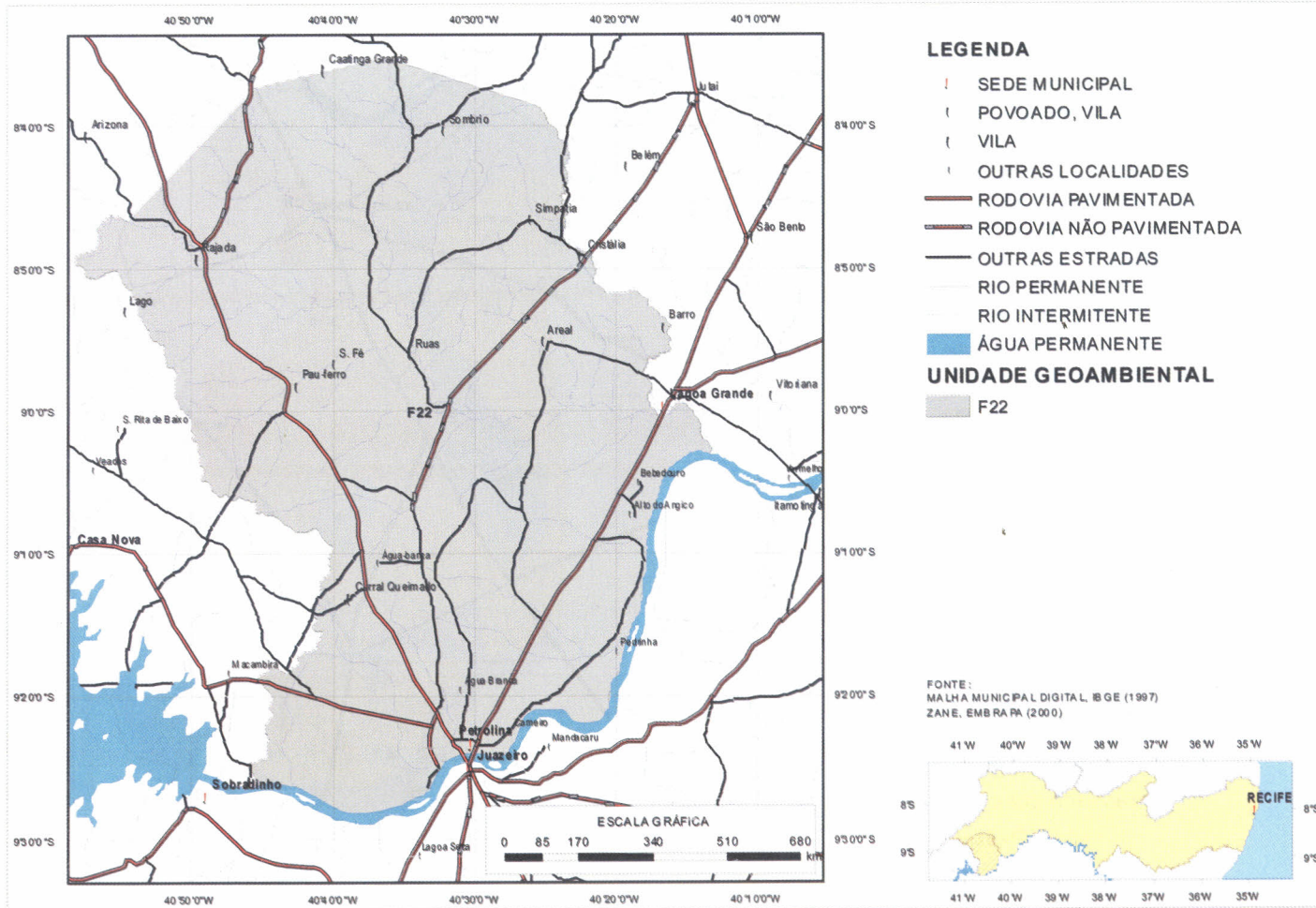


FIGURA 4. Mapa de solos do município de Petrolina, PE.



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



MAPA DE SOLOS MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE-PE

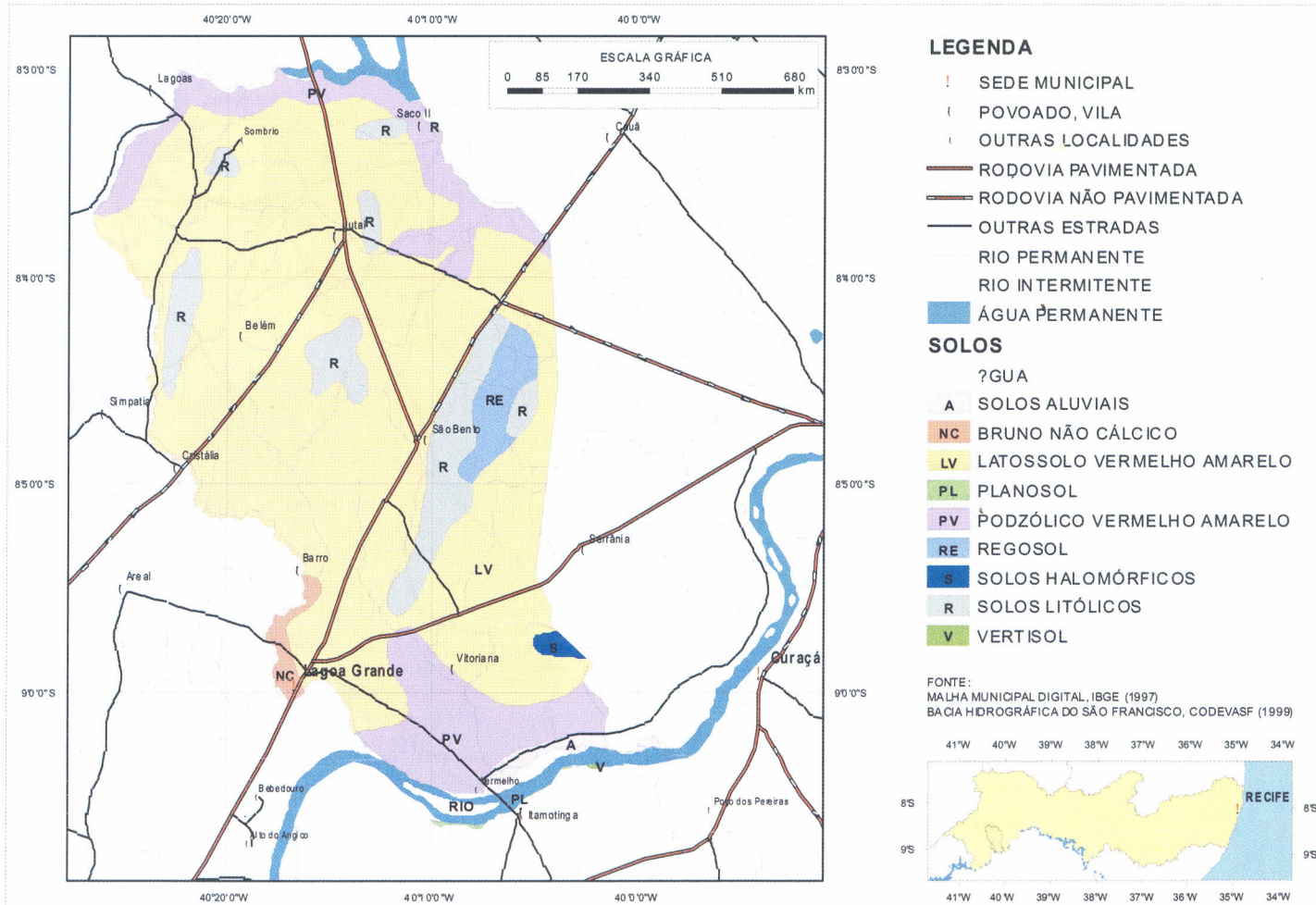


FIGURA 5. Mapa de solos do município de Lagoa Grande, PE.

MAPA DE SOLOS MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DA BOA VISTA-PE

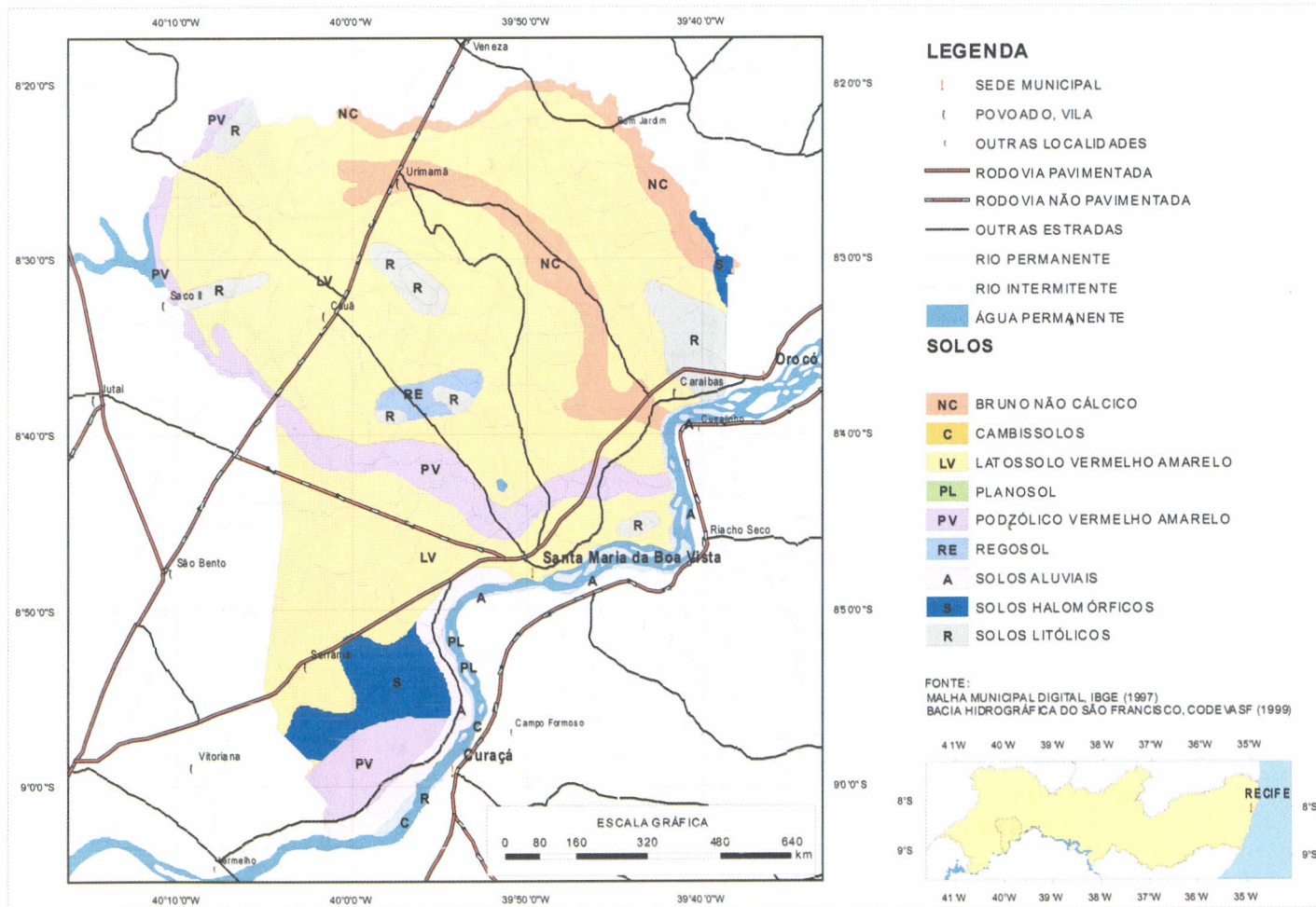


FIGURA 6. Mapa de solos do município de Santa Maria da Boa Vista, PE.

MAPA DE SOLOS

MUNICÍPIO DE PETROLINA-PE

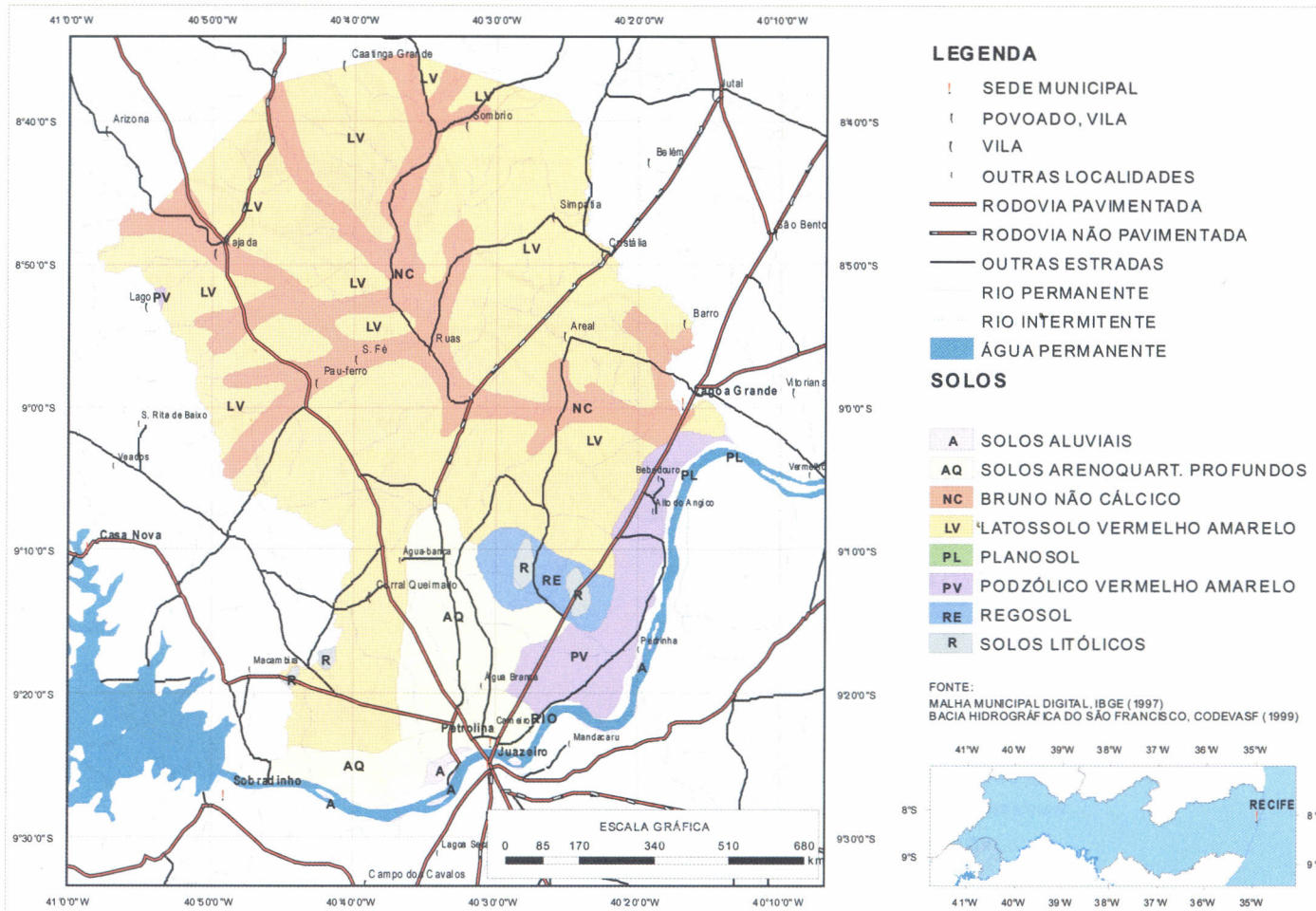


FIGURA 7. Mapa de solos do município de Petrolina, PE.