

BIBLIOGRAFIA ANALÍTICA DA CARTOGRAFIA E SOCIEDADE

Rosely Sampaio Archela¹
 Maria Elena Ramos Simielli²

RESUMO

Engloba os trabalhos onde a cartografia foi utilizada em pesquisas relacionadas à sociedade brasileira e temas relacionados aos estudos culturais, econômicos e políticos no espaço urbano e rural.

ALEGRE, Marcos. **Aspectos do fato urbano no Brasil** - análise quantitativa pelo método cartográfico. Presidente Prudente: UNESP, 1970 290p.

Apresenta mapas, tabelas e gráficos sobre a população urbana brasileira.

ALEGRE, Marcos. Aspectos quantitativos do fato urbano no Brasil - 1960-1970. **Boletim do Departamento de Geografia**, Presidente Prudente, n.4- 6, p. 83-271, 1972-1974.

Tem por objetivo mostrar o estágio alcançado pela urbanização no Brasil e suas tendências, como subsídio para reflexões e estudos sobre o tema. Apresenta uma abordagem quantitativa.

ALEGRE, Marcos; MORO, Dalton A. A mobilidade da população nas antigas áreas cafeeiras do norte do Paraná. **Boletim de Geografia**, Maringá, v.4, n.1, p.28-73, jan. 1986.

O processo de modernização da agricultura no norte do Paraná e, conseqüentemente, a substituição de culturas, contribuíram para desencadear uma expressiva mobilidade da população. Esta mobilidade é analisada dentro do contexto do comportamento dinâmico da população e da política econômica brasileira, com o emprego de técnicas cartográficas.

ALEGRE, Marcos; MORO, Dalton A. Mobilidade da população brasileira um exemplo: o norte do Paraná. **Boletim de Geografia**, Maringá, v.1, n.1, p.3-10, jan. 1983.

Apresenta uma análise da mobilidade da população brasileira com base nos censos de 1970 e 1980, com a utilização de técnicas cartográficas.

ALVES, Cláudia Lima Esteves. Evolução do uso do solo urbano-rural no Município de Itapeçerica da Serra : estudo geo-cartográfico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 4, 1984. **Anais ...** São Paulo : AGB, 1984. v.2, p.275-287.

Utilizando a área útil da fotografia aérea, de um "triplet", foi obtido três "overlays" para o ano de 1962. Num "overlay" foi cartografada a compartimentação do relevo e a drenagem; noutro as vias de circulação e os estabelecimentos e no terceiro o uso do solo. Utilizando fatores como: forma, textura, tonalidade, arranjo espacial, altura, espaçamento, etc., mais análise dos principais elementos identificados e cartografados, foi organizado um quadro

¹ Professora da Universidade Estadual de Londrina - Paraná

² Professora da Universidade de São Paulo – São Paulo

das chaves de identificação (uso do solo urbano e rural), sendo o primeiro resultado da pesquisa. Em seguida é feita uma comparação com os mesmos fatores, para 1972/73.

ANJOS, Rafael Sanzio Araújo dos. Dinâmica da expansão urbana no Distrito Federal do Brasil e sua região do entorno imediato (1964-1990): monitoramento por meio de dados de sensoriamento remoto. **Geografia**, Rio Claro, v.16, n.2, p.117-137, out. 1991.

Trata da dinâmica da ocupação do uso urbano do Distrito Federal e seu entorno imediato, em três momentos históricos: 1964, 1977 e 1990. A metodologia adotada, foi o mapeamento temático convencional e automatizado, por meio de sensoriamento remoto, utilizando, imagens de satélites, fotografias aéreas, recursos de geoprocessamentos (SIG) e outros. Através deste estudo foi possível identificar cinco formas particulares de crescimento do espaço urbano.

ANJOS, Renato B.; FERREIRA, Marcos C. Mapeamento do índice de área verde por habitante através de um SIG. In: SIMPÓSIO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 5, São Paulo, 1993. **Anais...** São Paulo: USP, 1993. p. 381-385.

Esse mapeamento foi realizado para a Cidade de Rio Claro, utilizando mapas que visam mostrar a distribuição de área verde no espaço urbano, através do SIG que permite o cruzamento de informações e o desenvolvimento de diversas aplicações temáticas.

ANJOS, Renato B. ; LOURENÇO Roberto W.; FERREIRA, Marcos C. Mapeamento da qualidade de vida em áreas urbanas através de um modelo de dados espaciais implementado em SIG. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA. São Paulo, 1996. **Anais...** São Paulo: LEMADI, 1996. p. 165.

Apresenta um método de mapeamento integrado do IAV e da concentração de monóxido de carbono, implementado no sistema de informação geográfica IDRISI for Windows 1.0. Esta metodologia foi testada na área urbana de Rio Claro – SP, mostrando uma significativa correspondência com os indicadores de qualidade de vida da cidade.

ASSAD, Eduardo Delgado; SANO, Edson Eyji. **Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura.** EMBRAPA/CPAC, 1993.

Aborda como principais assuntos, o funcionamento do SGI (sistema de informações geográficas, desenvolvido pelo INPE), comparação dos principais SIG's, aplicações do SGI (INPE) nos seguintes temas: fazenda experimental, microbacia hidrográfica, planejamento municipal, reservas biológicas em perímetros irrigados, monitoramento da ocupação agrícola, aptidão agrícola dos solos, precipitação pluviométrica e otimização das datas de plantio.

BACKHEUSER, Everardo. A planta atormentada da cidade. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 27, p. 408-410, jun. 1945.

Comentário sobre as características do relevo do Estado do Rio de Janeiro e sua ocupação urbana.

BARRETO, Maria José Rezende. Dimensões da agricultura e regionalização do Mato Grosso de Goiás - 1975. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 2, n. 2, p. 197-202, jul./dez. 1982.

Trata-se de uma tentativa de obtenção de regionalização agrícola sob a ótica da modernização, com base no método cartográfico.

BARTHELMES, Heloisa. Novo tipo de cartograma aplicável à representação do uso da terra. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 160, p.27-32, jan./fev. 1961.

Comenta os gráficos utilizados para representar dados econômicos. Propõe a construção de um gráfico de setores de raio variável, que permite visualizar com clareza o valor de cada elemento do fenômeno e, simultaneamente, sua variação absoluta e sua variação relativa.

BOCHICCHIO, Vincenzo R. **Introdução ao uso de sistema classificatório pelo coeficiente de similaridade na análise de dados de área urbana obtidos por fotointerpretação**: ensaio metodológico. São Paulo, 1973. Tese (Doutorado em Geografia) Universidade São Paulo.

Demonstra as possibilidades de utilização da pesquisa de campo e da fotointerpretação adotando como exemplo de experimentação metodológica, o estudo do espaço urbano através da análise de suas características morfológicas, infra-estruturais e sócio-econômicas. O processamento das informações por computador fornece resultados que apontam para a solução de questões específicas através da aquisição e interpretação de dados de áreas urbanizadas.

CADORE, Ana Lúcia; SILVA, Anilda Back da. Alterações do uso do solo urbano no Bairro Nossa Senhora de Lourdes: Santa Maria - RS, de 1966 a 1989. **Geografia - Ensino e Pesquisa**, Santa Maria, n. 4. p.232-257, dez.1990.

Analisa as alterações de uso do solo. O estudo foi feito com base em mapas de uso do solo urbano, a partir de fotografias aéreas e levantamento de campo.

CÂMARA, Lourival. A concentração da propriedade agrária no Brasil. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 7, n.77, p. 516-528, ago. 1949.

Expõe as características principais da mensuração estatística da concentração, para que o leitor pouco familiarizado com a estatística possa compreender o fenômeno em estudo. Apresenta especificamente o Índice de Gini.

CARVALHO, Ailton Mota de. Sistema de Informações Municipais de Minas Gerais : SIM. In: PRIMEIRA CONFERÊNCIA LATINOAMERICANA SOBRE INFORMÁTICA EM GEOGRAFIA. **Anais...** San José-Costa Rica: UNED, 1987. p.398-421.

Apresenta um projeto do Instituto de Geociências Aplicadas - IGA, da Secretaria de Ciência e Tecnologia de Minas Gerais de implantação do Sistema de Informações Municipais, que visa reunir as principais informações geocartográficas dos municípios mineiros, através da correlação de fatores, classificação dos municípios quanto à sua situação econômica e social e permitir a caracterização de outros ambientes geográficos (microrregiões, regiões geográficas e regiões de planejamento) através do agrupamento de municípios.

CARVALHO, Silvana Sá de. **Cartografia digital como instrumento de apreensão do espaço urbano**. Salvador, 1997. Monografia. Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Arquitetura, Departamento de Criação e Representação Gráfica.

Com o desenvolvimento da computação gráfica e do SIG (sistema de informação geográfica), a carta temática vem se firmando como importante instrumento para compreensão do espaço urbano, uma vez que ela é construída a partir de uma seleção de determinada região espacial e identificada por uma pergunta ao banco de dados associada à base cartográfica. A comunicação visual ganha ênfase a partir das mensagens visuais contidas no mapa.

CAVICHIOLO, M.A B.; SANTOS, M.T.P. dos; SILVA, G. S. da Mapeamento e cadastramento de sítios arqueológicos. ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 10, Recife, 1996. **Anais...** Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1996. p.355-356.

Relata a descoberta de quatro sítios arqueológicos, encontrados na Rodovia Manaus - Boa Vista - BR 174, entre os quilômetros 17 a 27.

CERON, Antonio O.; DINIZ, J.A.F. O uso das fotografias aéreas na identificação agrícola da terra. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 161-173, abr./jun. 1966.

O trabalho foi baseado na observação e no controle de campo das fotografias aéreas que compõem a cobertura aerofotogramétrica dos Municípios de Limeira e Araras, comprovado pelas observações feitas em Municípios vizinhos. As chaves para identificação das culturas são compostas de vários elementos. As chaves nada mais são do que a descrição e interpretação da imagem que cada cultura apresenta nas fotografias aéreas. Os elementos estudados na região foram: cor, textura, forma, dimensão da área cultivada e dos campos de cultivo, altura, espaçamento, restos de colheita e arranjo espacial.

CERON, Antonio O. As categorias dimensionais de propriedades agrícolas: técnicas de agrupamento. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.45, p. 106-123, jun. 1968.

O agrupamento das propriedades agrícolas em categorias dimensionais geralmente utiliza critérios numéricos e devido a falta de dados, o pesquisador apela para os tipos de categorias dimensionais de propriedades ou de estabelecimentos agrícolas, já existentes, nas fontes estatísticas. Enfatiza que o agrupamento das unidades de produção deve levar em consideração, tanto quanto possível, os elementos de ordem qualitativa, além dos elementos de ordem quantitativa.

CERON, Antonio O. Mapeamento da utilização da terra na escala de 1:200.000: uma experiência no Planalto Ocidental de São Paulo. **Aerofotogeografia**, Instituto de Geografia-USP, São Paulo, n.4, 1969.

A quase totalidade dos mapas de utilização da terra de que temos conhecimento foi elaborada, originalmente, na escala das próprias fotografias aéreas ou dos mosaicos fotográficos. A escala original dos mapas é de 1:25.000, e o mapeamento da utilização da terra foi baseado na restituição dos mosaicos fotográficos controlados pelas fotografias aéreas. A classificação empregada foi aquela que a União Geográfica Internacional

preconiza. Assim as categorias de utilização das terras mapeadas, foram dispostas, de acordo com a intensidade do sistema agrícola.

CHEN, Sherry Chou; NOVO, Evelyn M. L. de M.; PINTO, Sérgio dos Anjos Ferreira.; VALÉRIO FILHO, Mário; ROSA, Roberto. Avaliação de um sistema de estimativa de área irrigada em região tropical, através de imagens TM/Landsat. SIMPÓSIO LATINO AMERICANO DE SENSORIAMENTO REMOTO. **Anais...** Gramado, 1986. p.630-637.

Compara dois métodos de estimativa irrigada: um modelo de expansão direta usando apenas informações de campo coletadas em segmentos amostrais e outro modelo a partir de um estimador de regressão combinando informação de campo e dados de sensoriamento remoto em segmentos amostrais. Apresenta também as vantagens e limitações do uso de sensoriamento remoto orbital para estimar a área irrigada em climas tropicais.

COELHO, Arnaldo Guido de Souza. Fotografias aéreas verticais na classificação de terras agricultáveis. **Aerofotogeografia**, Instituto de Geografia-USP, São Paulo, n. 6, 1971.

Considera a importância e aplicabilidade das fotografias aéreas verticais, como meio de auxiliar o planejamento e zoneamento ecológico agrícola. São considerados os tipos de levantamentos agrícolas e mapas, solos agricultáveis e seu levantamento por fotografias aéreas, classificação segundo o uso atual das terras e de acordo com a capacidade de uso das mesmas. Considera também a fotografia aérea do ponto de vista econômico. Apresenta por fim, um esquema básico elaborado como primeira aproximação, para a classificação das terras do Estado de São Paulo, segundo as suas classes de capacidade de uso.

COELHO, Arnaldo Guido de Souza. Uso potencial de sensores remotos na agricultura. **Aerofotogeografia**, Instituto de Geografia-USP, São Paulo, n. 15, 1972.

Apresenta as principais características dos sensores remotos no Brasil, pesquisas em andamento e utilizações na agricultura. Discute as perspectivas futuras ligadas ao sensoriamento remoto.

COMENTÁRIO do mapa de densidade de população da Bahia em 1940. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v.10, n.111, p.735-737, dez. 1952.

Analisa historicamente a distribuição da população do Estado da Bahia, até 1940. Tece comentários a respeito do mapa de densidade de população.

COMENTÁRIO do mapa de produção de feijão no sudeste do Planalto Central brasileiro. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 10, n.107, p.226-231, mar./abr. 1952.

Trata-se de um comentário do mapa de 1945, publicado pelo IBGE/CNG. Apresenta uma análise do quadro natural e econômico, desta época.

CORREIA, Roberto Lobato. Regime de exploração da terra no Nordeste, uma tentativa de expressão cartográfica. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 343-371, jul./set. 1963.

Neste trabalho foram usados o diagrama triangular. Para cada município são figuradas simultaneamente as porcentagens de assalariado, parceiros e não-remunerados. Concentrações se evidenciaram no triângulo, onde um dos três elementos predominava, ou onde entravam em proporção idêntica.

CUNHA, E. Salles. Contribuição da aerofotogrametria na pesquisa dos sambaquis de Vitória (Espírito Santo). **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 117-119, abr./jun. 1968.

Procura ressaltar aspectos da importância das fotografias aéreas em estudos de Arqueologia. Os estudos enfatizam os sambaquis de Vitória descobertos em 1958, e posteriormente pesquisados com objetivos vários pela Antropologia física, exaltando particularmente aspectos de Paleopatologia alvéolo-dentária.

DE BIAGGI, Enali M. **Cartografia e Grande Imprensa: análise das representações do leste europeu – 1992**. São Paulo, 1996. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade de São Paulo.

Analisa a produção cartográfica da imprensa escrita paulista através de métodos gráficos. Restringiu-se ao ano de 1992, buscando as transformações no ex-bloco socialista. Tem por objetivo, compreender os mecanismos de codificação de mensagens que ali são transmitidas.

DE BIASI, Mário. **Tipologia de sítios urbanos do Vale do Paraíba - SP: estudo de Cartografia geográfica por cartas de declividade**. São Paulo, 1972. Tese (Doutorado em Geografia) Universidade de São Paulo.

Lembra que as cartas de declividade não são consideradas uma técnica recente de representação do relevo, pois desde as primeiras décadas do século XX foram utilizadas em estudos regionais. Esta técnica é retomada neste trabalho para estudos regionais, ligados à Geomorfologia. Afirma que o estudo baseado em cartas de declividade não se limita apenas ao campo da Geomorfologia, mas pode ser correlacionada com outros tipos de estudo como de Geografia agrária e urbana, Pedologia, Fitogeografia, chegando mesmo a ser utilizado na elaboração de plantas de valores das cidades. Enfim, pode ser associado a quase a totalidade dos trabalhos em que o relevo entra como uma variável de investigação. Reafirma a importância do tema para a Geografia urbana, que se ressentia da utilização de técnicas cartográficas. Sua intenção foi aprimorá-las, através de um maior detalhamento, não se restringindo apenas às cartas hipsométricas e perfis que em muitos casos dão uma imagem distorcida dos fatos. Quanto ao interesse prático, acrescenta que essa metodologia possibilita o estudo dos sítios urbanos, o diagnóstico de possíveis problemas e o prognóstico de solução dos mesmos

DINIZ, José Alexandre Felizola. Mapeamento da utilização da terra na depressão periférica paulista. **Caderno Rioclarense de Geografia**, Rio Claro, n.2, p. 51-58, 1969.

Cada instrutor do departamento de Geografia engajado no projeto de pesquisa ficou encarregado do levantamento de um ou dois municípios. A preocupação dos pesquisadores não se restringia apenas ao mapeamento das formas de utilização da terra, mas abrangia questões metodológicas e técnicas. Na restituição aerofotogramétrica cada tipo de utilização era indicado por uma letra e nas formas combinadas, a ordem das letras correspondia à

importância de utilização correspondente. O mapa definitivo representa os sistemas agrícolas.

DINIZ, José Alexandre Felizola. FRANÇA, Vera Lúcia Alves. Atlas sócio- econômico de Sergipe. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA. São Paulo, 1996. **Anais...** São Paulo: LEMADI, 1996. p. 158.

Relata que a elaboração do atlas para o uso em microcomputador, foi possível graças à utilização do sistema de informações geográficas - ATLAS, adquirido e em uso pelo NPGeo, desde 1994. Predominam no atlas mapas coropléticos e numerosos mapas com figuras geométricas. Sabendo-se que o SIG permite o manuseio aritmétrico dessas variáveis, o volume de informações aqui distribuídos, consta de dez seções, compostas por um breve texto e mapas específicos sobre: população, agricultura, indústria, comércio de serviços, educação, saúde, finanças municipais, e outros.

DINIZ, Maria do Socorro. A rede de localidades centrais do Rio Grande do Sul determinada através da teoria dos grafos. **Boletim Carioca de Geografia**, Rio de Janeiro, n.23, p.17-34, 1972.

Apresenta trabalho realizado na rede de localidades centrais do Rio Grande do Sul. A partir da teoria dos grafos pode-se determinar a hierarquia e a área de influência dos centros urbanos de uma região. A teoria dos grafos se fundamenta numa conexão entre pontos e numa matemática de relações. Os grafos são matrizes de pontos que são conectados ou não entre si por linhas. Na teoria das localidades centrais, uma cidade mantém uma série de ligações com outras cidades, mas haverá um predomínio de ligações mais intensas entre um centro e outro, definindo forte conexão, e colocando em plano secundário as demais ligações. Na Geografia, a teoria dos grafos é útil para a aplicação na análise de fluxos entre as cidades.

ENGELBERT, Werner. Mapas de cidades. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 167, p. 198-199, mar./abr. 1962.

Enfatiza que todas as grandes cidades precisam de mapas para atender as necessidades da administração, economia, tráfego e população. Para auxiliar a população e orientar os turistas na cidade, são utilizados mapas especiais, que apresentam-se na forma de esboços em folhetos de informações de viagens, mapas rodoviários, assim como mapas de bolso, ou ainda em catálogos telefônicos.

FERNANDES, Silene de Freitas. O emprego de sistemas de GPS e geoprocessamento na atualização cadastral de áreas urbanas. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA. São Paulo, 1996. **Anais...** São Paulo: LEMADI, 1996. p. 166.

Devido ao rápido crescimento da faixa urbana de São José dos Campos, torna-se necessário o aprimoramento dos métodos na atualização de plantas cadastrais do município. Este trabalho utiliza uma abordagem multiestágio, onde são utilizadas imagens de satélite e apoio de campo com o GPS para dar a precisão desejada ao mapeamento, visando uma posterior atualização das plantas cadastrais do município e também utiliza um banco de dados georrelacional como ferramenta de consulta e controle.

GEIGER, Pedro P. Comentário bibliográfico : a respeito de “mapas econômicos das cidades e regiões do Rio de Janeiro e de São Paulo” de Michel Brochu. **Boletim Carioca de Geografia**, Rio de Janeiro, v.10, n.3/4, p. 61-68, 1957.

Trata-se de um comentário do artigo publicado na “Revue Canadienne de Géographie, vol. X, n.1, 1956. Apresenta uma crítica à análise feita pelo autor argumentando que as falhas e problemas apresentados no texto, podem estar na falta de embasamento histórico do autor. Por outro lado, elogia os dados e mapas reproduzidos no texto.

GERARDI, Lúcia H. O.; TEIXEIRA, Amândio L.A.; FERREIRA, Marcos Cesar. Tratamento de dados sócio-econômicos em SIG's. **Geografia**, Rio Claro, v. 16, n. 1, p. 37-52, abr. 1991.

Neste trabalho, os autores procuram ressaltar as diferenças entre os dados do quadro físico-natural e sócio-econômico. Além de propor soluções, referentes às dificuldades e deficiências do manuseio de dados sócio-econômicos, através de cartogramas e SIG, na tentativa de resolver problemas apontados.

GERVAISE, Yves; et al. A utilização da tipologia agrícola na definição do uso potencial da terra : um ensaio metodológico. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v.33, n.244, p.81-86, jan./mar. 1975.

Uma das metas é o reconhecimento dos recursos ligados à agropecuária. O objetivo foi o de realizar um trabalho de avaliação do uso potencial da terra. Este trabalho não é específico de Cartografia.

GLEYS, Werner. Mapas turísticos. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 169, p. 388-389, jul./ago. 1962 .

Trata de mapas para fins especiais como por exemplo, os mapas turísticos que são produzidos, principalmente, por editores particulares. Ressalta que estes mapas também devem ser pensados pela Cartografia.

GOMEL, Denise; CAMPOS, Rudnei Ferreira. Roteiros culturais com ajuda de um SIG. **Fator GIs**, Curitiba, n. 8, p.29-33, jan./mar. 1995.

Utiliza o SIG para a determinação de percursos na cidade e em edifícios, e também para consulta interativa de atributos e imagens digitalizadas de pontos de interesse como edifícios ou peças de acervo. O objetivo do aplicativo é a consulta das informações a partir de um ponto fixo, definido por um quiosque com um terminal de consulta instalado em uma praça da cidade. Os edifícios assinalados no mapa podem ser selecionados através de diferentes opções e temas.

GONÇALVES, Antonio Ferreira, ALMEIDA, Nelson Cesar de. Cartografia rodoviária do DNER. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 65-68, dez. 1978.

O Plano Cartográfico Preliminar atende a curto prazo a demanda do DNER devendo substituir os ultrapassados mapas heliográficos, gradativamente. O Plano Cartográfico Preliminar (PCP) é constituído de mapas estaduais e de mapas rodoviários regionais. Apresenta as características técnicas do Plano Cartográfico Rodoviário (PCR) e algumas realizações de mapas rodoviários.

GUERRA, Ignez Amélia L.T. Comentário do mapa de produção do cacau no Estado da Bahia. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v.10, n.111, p. 739-741, dez. 1952.

Apresenta uma análise histórica da produção de cacau na Bahia desde o século XIX até 1948.

GUERRA, Ignez Amélia L. T. Comentário do mapa de densidade do rebanho bovino no Estado da Bahia. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 122, p. 294-297, set./out. 1954.

Faz comentários sobre o estudo da criação de gado bovino no Estado da Bahia, ano 1948, observa que o gado está presente em todo o estado, mas de forma irregular.

GUERRA, Ignez Amélia L. T. Comentário do mapa de produção de milho no Estado da Bahia. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v.13, n.125, p.178-179, mar./abr. 1955.

Comenta a produção de milho no Estado da Bahia no ano de 1948, o mapa foi elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Conselho Nacional de Geografia, Serviço de Geografia e Cartografia.

JARDIM, Helder Lages. Estudo da expansão urbana próxima a áreas de mineração através de sensoriamento remoto, índices morfométricos, e geoprocessamento: Congonhas-MG. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA. São Paulo, 1996. **Anais...** São Paulo: LEMADI, 1996. p. 155.

Faz uma avaliação da expansão urbana próxima a área de mineração, através de técnicas de sensoriamento remoto e de geoprocessamento. A metodologia consistiu, em primeira etapa, na confecção de mapas de declividade, de frequência hidrográfica, amplitude e dissecação do relevo a partir de carta topográfica da área, visando construir um banco de dados morfométricos do município. Na segunda etapa, foram processadas digitalmente imagens TM- Landsat objetivando a identificação das tendências de expansão urbana nos períodos de 1985, 1989 e 1992 e delimitada uma área de influência das minerações. Este trabalho demonstrou a importância de um estudo multidisciplinar, através do uso de técnicas do sensoriamento remoto e dos SIG's.

KELLER, Elza Coelho de Souza. Mapeamento da utilização da terra. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 151-160, jul./set. 1969.

O documento apresenta o projeto de mapeamento da Utilização da Terra a ser feito no Instituto Brasileiro de Geografia, para atender as recomendações da Comissão de Utilização da Terra da União Geográfica Internacional.

KOFFLER, Natálio Felipe. Uso das terras da Bacia do Rio Corumbataí em 1990. **Geografia**, Rio Claro, v. 18, n. 1, p. 135-150, abr. 1993.

Através da análise de uma imagem falsa (3B/4G/5R) na escala 1:100.000 obtida pelo sensor Thematic Mapper do Satélite Landsat-5 em 8/8/90, fez-se um levantamento do uso das terras abrangidas pela Bacia do Rio Corumbataí, localizada na Depressão Periférica Paulista.

KOFFLER, Natálio Felipe. Levantamento da rede viária e do uso das terras do Município de Borebi - SP através de técnicas de sensoriamento remoto. **Mimesis**, Bauru, v.16, n.1, p.35-53, 1995.

Apresenta informações cartográficas e estatísticas sobre a rede viária e o uso atual das terras do Município de Borebi, localizado na região central do Estado de São Paulo, como material básico para orientar o planejamento dos programas de administração pública local. Os dados primários foram coletados em imagem falsa-cor obtidas pelo sensor Thematic Mapper do satélite Landsat-5, fotografias aéreas e trabalho de campo.

KOFFLER, Natálio Felipe; MORETTI, Edmar. Diagnóstico do uso agrícola das terras do Município de Rio Claro - SP. **Geografia**, Rio Claro, v. 16, n. 2, p. 1-76, out. 1991.

Faz uma compartimentação geográfica do Município de Rio Claro, localizado na Depressão Periférica Paulista, com base em aspectos de solo e topografia, visando avaliar a adequação ambiental das atividades da zona rural. Considerando um nível de manejo que prevê o uso de técnicas e insumos agrícolas, menos irrigação, determina a aptidão das terras para culturas de ciclo curto, culturas de ciclo longo, pastagem e reflorestamento. A partir de uma escala de prioridades que favorece as culturas de ciclo curto elabora um mapa de uso preferencial que, comparado ao uso corrente em 1986, serve de base para a avaliação das distorções existentes. Um sistema de informações geográficas compatível com microcomputadores é utilizado para a análise das informações, gerando mapas e dados quantitativos.

LIMA, Maria Márcia de Araújo; OLIVEIRA, Eduardo L. de; ROSAS, Reiner O. COELHO NETTO, Ana Luiza. Caracterização das transformações do uso e cobertura do solo na região do Maciço da Tijuca-RJ - período de 1972 a 1984. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 5, Curitiba, 1994. **Anais...** Curitiba:AGB, 1994. p.58.

Tem como objetivo caracterizar o processo de evolução da ocupação do Maciço da Tijuca, identificando e quantificando as formas de uso que estão substituindo a cobertura florestal. Para tanto, foram utilizados mapeamentos de uso e cobertura do solo do Município do Rio de Janeiro (série histórica 1972 a 1984), digitalizados através de "scanner" e introduzidos no sistema geográfico de informações do laboratório de geo-hidroecologia.

LINDGREN, C. Ernesto; STEINITZ, Carl. Representação gráfica de uma matriz de distâncias sociais. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 1, p. 142-186, jan./mar. 1976.

A primeira e segunda parte do texto trata de conceitos matemáticos avançados a cerca da Geometria descritiva tetradimensional. A terceira parte faz uma aplicação prática para a conceituação de distâncias sociais, isto é, cada item determinante de afastamento social (renda, nível educacional, etc.) é encarada como uma dimensão, daí trata o problema de maneira multidimensional. A quarta parte refere-se à explicação de como empregar corretamente o algoritmo para se obter a representação de uma matriz de distâncias sociais. Finalmente, na quinta parte e última parte do texto, propõem que o algoritmo estudado nas partes anteriores podem ser aplicados para a solução de problemas de cunho sócio-político-econômicos que envolvem grande número de variáveis complexas. Embora trabalhosa, a aplicação de tal algoritmo é a solução mais adequada para esse tipo de problema.

LINDGREN, David T. Sistemas de informação urbanos de sensores remotos. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v.33, n.240, p.57-70, maio/jun. 1974.

As taxas de crescimento urbano, principalmente nos países em desenvolvimento, têm aumentado rapidamente e exigido da administração informações atualizadas. O levantamento de campo manual ficou ultrapassado e uma nova aparelhagem deve ser desenvolvida. Do ponto de vista urbano o projeto mais importante foi "Projeto de Recenseamento das Cidades", cuja finalidade era de avaliar o uso de aerofotografias. As fotografias obtidas por sensores térmicos e radares serviam para mapeamentos do uso da terra lançamento do satélite ERTS-A em 1972, que proporcionou imagens melhores do que era esperado. Com a quantidade de imagens e dados obtidos, que ilustravam os vários tipos de uso da terra, o único modo eficiente de analisá-los é por meios automáticos. Os sensores remotos poderão suplementar as técnicas tradicionais de levantamento.

LOMBARDO, Magda A.; MACHADO, Reinaldo P. P. Aplicação das técnicas de sensoriamento remoto e sistemas de informações geográficas em estudos urbanos. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, n.10, p. 5-12, 1996.

Ressalta que as técnicas de sensoriamento remoto e sistemas de informações geográficas, associadas aos métodos convencionais de análise, constituem-se em instrumentos significativamente importantes para estudos urbanos.

LOMBARDO, Magda A; NOVO, Evelyn M. L. de M.; NIERO, Madalena; FORESTI, Celina. **Uso da terra no Vale do Paraíba, através de dados de sensoriamento remoto. São José dos Campos – SP. Relatório INPE-1972-RPE/278**, dez.1978.

Estabelece uma metodologia para levantamento do uso da terra através de dados do sistema Landsat e determina suas taxas de modificação. Utiliza técnicas de interpretação visual e automática de dados. A análise visual de imagens Landsat permitiu verificar que, em geral, as classes de uso da terra apresentam pouca correspondência com as diferentes classes espectrais.

LOMBARDO, Magda A.; SANCHEZ, Miguel Cezar. Cartogramas coropléticos: densidades demográficas do Brasil. **Métodos em Questão**, Instituto de Geografia-USP, São Paulo, n. 9, 1975.

A finalidade deste trabalho, constitui-se na apresentação de uma técnica empregada na escolha de intervalos de classe, trabalhando com dados de densidade demográfica dos vários estados e territórios brasileiros. Os critérios normalmente utilizados, têm sido subjetivos e arbitrários. O principal objetivo desse trabalho é aplicar uma técnica de classificação das densidades demográficas do Brasil, sendo que o grande problema é a discrepância entre os dados – 0,18 hab/Km² a 3. 631, 09 hab/Km². A aplicação do processo de classificação hierárquica por pares recíprocos, soluciona grandes problemas enfrentados pela representação cartográfica na escolha de intervalos de classe.

LOMBARDO, Magda A.; VALERIANO, Dalton de Morisson. **Utilização de processamento automático para a determinação de classes de uso da terra na Depressão Periférica Paulista. Área teste Araras. Relatório INPE-2155-RPE/374**, jul. 1981.

O objetivo foi avaliar a utilização do Analisador Interativo de Imagens Multiespectrais (I-100) para a classificação automática de uso da terra. As classes analisadas foram área urbana,

solo exposto, cana de açúcar, laranja, pastagem e reflorestamento. A percentagem de classificação correta variou de 63 a 100.

MACHADO, Lucy M.C.P; MAZETTO, Francisco de Assis, P; LIMA, Paulo Roberto de. Levantamento e mapeamento de órbita em Rio Claro, SP, no período de 1977-1988. **Geografia**, Rio Claro, v. 17, n. 1, p. 142-147, abr. 1992.

Apresenta um levantamento de órbitas/ano relacionados a algumas doenças transmissíveis em Rio Claro-SP, no período 1977-1988. .

MALAGUTTI, Marta; GARCIA, Gilberto J. Técnicas cartográficas na elaboração de mapas de classes de declividade para fins agrícolas. **Geografia**, Rio Claro, v. 13, n. 25, p. 151-156, abr. 1988.

Estuda as diversas técnicas disponíveis, e apresenta uma para a classificação dos declives de uma região na zona oeste do Estado de São Paulo.

MARTINELLI, Marcello. Cartografia na regionalização por modelo de potencial e de fluxos. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 57, p. 41-75, dez. 1980.

Apresenta uma orientação teórica, metodologia e técnica da Cartografia, com a aplicação do Modelo de Potencial e do Modelo de Fluxos, no delineamento de regiões polarizadas. O trabalho exige uma elaboração cartográfica e os dois modelos apresentam seus resultados em mapas. A regionalização resultante, passa a considerar detalhes da elaboração cartográfica para cada modelo e para o respectivo traçado da regionalização e afirma que uma Cartografia convencional permite alcançar satisfatoriamente os objetivos do estudo da organização do espaço geográfico.

MARTINELLI, Marcello. Orientações semiológicas para os Atlas Temáticos: o exemplo do Atlas da população do Estado de São Paulo. In: ENCONTRO DE CARTOGRAFIA DO NORDESTE, 1, 1987. **Anais...** Recife, MI/SUDENE, 1987.

Ressalta a importância da abordagem do tema população frente aos processos que possibilitam o entendimento da produção do espaço. Apresenta uma proposta de elaboração do Atlas de População com oito capítulos, destacando o embasamento teórico da Semiologia Gráfica.

MARTINELLI, Marcello. **Cartografia do Turismo: que Cartografia é essa?** In: Turismo Impactos Sócio ambientais. São Paulo: Hucitec, 1996. p. 296-302.

O espaço turístico responde sempre a um intrincado complexo de informações, imagens e mensagens. A Cartografia do turismo como um setor específico da Cartografia temática é responsável pela sistematização dos mapas turísticos. A Cartografia do turismo pode e deve articular várias escalas. É desejável que o mapa do turismo reúna três formas de comunicação: o mapa, o texto e a foto.

MAYOR, Ariadne Soares Souto. Comentário do mapa da produção de fumo na Bahia. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v.11, n. 112, p. 87-90, jan./fev. 1953.

Destaca a importância do cultivo e o desenvolvimento da produção no Estado da Bahia. O fumo é o terceiro produto em importância econômica e comercial. O mapa apresenta as várias regiões do estado.

MAYOR, Ariadne Soares Souto. Comentário do mapa da produção de café no Estado da Bahia. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 122, p. 291-293, set./out. 1954.

Faz um comentário sobre a cafeicultura na Bahia, ressaltando que a cultura cafeeira distribuiu-se por vasta zona da parte oriental do estado mas concentra-se na zona da mata onde as condições físicas e econômicas são mais propícias a seu desenvolvimento.

MAYOR, Ariadne Soares Souto. Comentário do mapa da produção de mamona na Bahia. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 123, p. 438-440, nov./dez. 1954.

Trata-se de um comentário da produção de mamona no Estado da Bahia que aparece em estado nativo, subspontâneo, em algumas regiões como o Vale do São Francisco.

MELLO, Beatriz Célia C. Interpretação do mapa de produção de café no sudeste do Planalto Central do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 73-88, jan./mar. 1950.

O mapa de produção de café, no Planalto Central, foi traçado pelo processo das isaritmas, linhas que ligam pontos de igual valor, no caso densidade de produção de café. As densidades de produção dos municípios são assinaladas por pontos localizados nas zonas mais produtivas. Determinado os pontos, foram traçadas isaritmas de 10, 20, 50, 100 e 500 (Kg/Km²). Os dados utilizados foram fornecidos pelo Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura e são referentes ao ano de 1945. As zonas consideradas de altas densidades, foram atravessadas pelas isaritmas de 50, 100 e 500 Kg/Km², e as zonas de média densidades correspondem as isaritmas de 10 a 50 Kg/Km², e as de baixa densidade apresentavam-se inferior a 10Kg/Km² envolvendo as cidades cafeeiras e no sudeste do Planalto Central.

MELLO, Helena F. Uso do sensoriamento remoto para avaliar de forma expedita alterações introduzidas nos habitats de espécies de campo com valor cinegético. **Boletim Gaúcho de Geografia**, Porto Alegre, n. 14, p. 63-73, jul. 1986.

Refere-se a pesquisa realizada no Estado do Rio Grande do Sul, sobre a utilização do solo nas áreas próxima à Bacia hidrográfica do Rio Quaraí, envolvendo as áreas cultivadas, de pastagens, e áreas que permitem a sobrevivência de algumas espécies do ecossistema. Para realização do trabalho foram utilizadas as cartas topográficas na escala de 1:50.000 e 1: 750.000, bem como aerofotos verticais em preto e branco na escala 1: 110.000. A partir dessas fontes foram analisados o uso do solo e feita a representação cartográfica do objeto de estudo na escala 1: 750.000.

MELLONI, E. de Castro; BATISTELLA, Mateus, MIRANDA, Evaristo Eduardo de; et al. Contribuição metodológica à elaboração de cartas digitais temáticas da região de Palmas - TO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA, 18, Rio de Janeiro, 1997. **Resumos...** Rio de Janeiro: CBC, 1997.

O principal objetivo deste trabalho foi o de desenvolver e aplicar um método com a finalidade de elaborar um conjunto de mapas temáticos digitais (base de dados georreferenciados) e analógicos para entrada, armazenamento, análise e expressão em um

Sistema de Informações Geográficas (SIG), a partir de técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto capazes de subsidiarem de forma adequada a elaboração do zoneamento agroecológico do Estado do Tocantins.

MERCANTE, Mercedes Abid, LIMA, S.T.; MOREIRA, M. E. C; et al. Carta Ambiental de Cajamar. In: O NOVO MAPA DO MUNDO, ENCONTRO INTERNACIONAL. **Resumos...** São Paulo:USP/FFLCH, DG, 1992. P. 167-168.

O objetivo é detectar a dinâmica de ocupação do solo e o uso dos recursos naturais em uma parcela do Município de Cajamar, na região metropolitana de São Paulo. Trata-se de uma proposta metodológica de Cartografia ambiental, através de carta de síntese e de unidades ambientais e a representação das causas motivadoras das mudanças no uso do solo na área analisada.

MONBEIG, Pierre. Mapas de densidade da população do Estado de São Paulo: problemas sobre densidade demográfica (24^a tertúlia realizada em 29-6-43), **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 8, p. 105-109, nov. 1943.

Trata-se de uma palestra, a respeito de mapas de densidade da população do Estado de São Paulo, identificando as zonas de densidade inferior a média, a importância da geologia e vegetação de uma região, a influência do café e a influência de Minas Gerais no crescimento da população do Estado de São Paulo; baseando-se nos dados de recenseamento de 1940 e comparando-os com de 1934.

MONBEIG, Pierre. Publicações cartográficas recentes. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 4, n.39, p.265-268, jun. 1946.

Comenta sobre a importância das publicações cartográficas no desenvolvimento da ciência, da sociedade e do ensino .

MOURA, Ana Clara M. Tendências Recentes nos Estudos Urbanos e o Papel da Cartografia Temática. **Caderno de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 23-25, abr. 1993.

O movimento em prol do desenho urbano, como complementação ao processo de planejamento urbano, surge como crítica à situação caótica das cidades e questiona sobre onde estariam os lugares agradáveis no espaço urbano. Valoriza as qualidades urbanas que geram fatos urbanos, trabalhando para isto com a percepção ambiental, com símbolos e signos de cada espaço. A representação de elementos espaciais que se interligam e, ao mesmo tempo, são identificáveis individualmente e traz consigo a valorização da Cartografia temática como elemento de comunicação visual das análises e das propostas para as questões urbanas. Ressalta que o desenvolvimento dos recursos de automatização dos dados, que gerou a Cartografia digital e o sistema informativo territorial, aplicou os conceitos de Cartografia temática através do uso de níveis de informação e da associação entre níveis.

MOURA, Ana Clara M. O papel da Cartografia nas análises urbanas - tendências no urbanismo pós-moderno. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, n.2, p.41-73, ago. 1993.

Aponta a grande importância do uso da Cartografia temática como instrumento a ser utilizado nas análises urbanas. Ressalta que a Cartografia temática pode fornecer informações a profissionais de diversas áreas que exigem dados fidedignos e que os possibilitem realizar uma leitura real da área ou do objeto em estudo.

NIERO, Madalena. Utilização de dados orbitais do Landsat-1 na classificação de uso do solo urbano de São José dos Campos. São José dos Campos, Relatório INPE - 1295-TPT/093, jul. 1978.

O objetivo do estudo foi comparar a precisão de classificação de usos do solo urbano através de diferentes opções de aquisição de assinatura, disponíveis no IMAGE-100, e do classificador de amostra baseado na distância Bhattacharyya ("distância B"). Procurou também, verificar a separabilidade estatística existente entre classes de uso do solo levantadas para todas as combinações de um até quatro canais espectrais do Landsat-1. A Cidade de São José dos Campos, localizada na região fisiográfica do médio Vale do Paraíba (Estado de São Paulo), foi utilizada como área teste. Analisa as seguintes classes de uso do solo urbano: residencial uni-familiar, residencial multifamiliar, comercial, industrial, institucional, agrícola e desocupada.

NIERO, Madalena; RODRIGUES Luiz F. R. H. Aplicação das imagens do Landsat ao estudo de impactos de rodovias vicinais. Relatório INPE-1441-NTE/147. Mar. 1979.

O objetivo do estudo foi avaliar as possibilidades oferecidas pelas imagens Landsat no mapeamento do uso de solo rural sob a influência de rodovias vicinais. Para o desenvolvimento da pesquisa, foi utilizado, como área teste, a região sob influência da estrada Unai-Garapuava, que se localiza no Estado de Minas Gerais. Na primeira etapa do trabalho, foi feita uma verificação de campo preliminar para reconhecimento da área de estudo. Com o objetivo de avaliar a quantidade de informação disponível nas imagens foi feita a interpretação visual de fotografias aéreas infra-vermelhas na escala 1:20.000. Finalmente foi realizada a interpretação visual de imagens Landsat e o mapa resultante foi levado ao campo de modo a verificar a validade das classes identificadas. Os resultados obtidos demonstraram que a imagem de satélite pode apresentar informações satisfatórias na região de estudo, caracterizada por relevo plano, cobertura vegetal homogênea e com grandes áreas de utilização agropecuária.

NOVO, Evelyn M. L. de M. Projeto UTVAP - Análise comparativa entre fotografias aéreas convencionais e imagens do Landsat para fins de levantamento do uso da terra. Relatório INPE-1542-NTE/152, ago. 1979.

Apresenta resultados preliminares do projeto sobre o uso da terra no Vale do Paraíba. Foi feita uma comparação entre as classes de uso da terra mapeáveis através de fotografias aéreas convencionais na escala 1:25.000 e as que podem ser levantadas através da interpretação visual de imagens Landsat nos canais 5 e 7, e na escala 1:250.000. Para o estabelecimento dessa comparação foi escolhida a área teste de Taubaté por conter grande diversidade de tipos de ocupação da terra. Na análise das fotografias aéreas foi utilizada a metodologia convencional. A análise de imagens Landsat constou da confecção de "overlays" de níveis de cinza em dois canais (5 e 7). A superposição dos "overlays" de níveis de cinza permitiu a identificação de classes espectrais que foram posteriormente associadas a classes de uso da terra com o auxílio de fotografias aéreas.

NOVO, Evelyn M. L. de M. Utilização de dados de sensoriamento remoto em estudos ambientais. **Geografia**, Rio Claro, v. 13, n. 25, p. 41-51, abr. 1988

São apresentados alguns exemplos de utilização de dados de sensoriamento remoto em estudos ambientais. Os exemplos envolvem métodos de detecção de mudanças dos sistemas ambientais (Change detection methods), métodos de diferenciação espacial de sistemas ambientais (classificação) e métodos de estimativa de variáveis ambientais.

OLIVEIRA, Cêurio de. Representação gráfica de fenômenos demográficos. **Curso de informações geográficas**. IBGE - CNG, p. 143-148, jul. 1964.

Ressalta que poucos mapas de população são não quantitativos, mas certas características da estrutura ocupacional e étnica da população podem ser mostradas por mapas qualitativos. Comenta ainda, fontes de dados demográficos e aspectos que devem ser considerados nos estudos de população.

OLIVEIRA, Jacqueline Freitas de; INUI, César; MATEUS, Rosiane da Silva; et al. Evolução do uso do solo no campus da Universidade de São Paulo. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA. São Paulo, 1996. **Anais...** São Paulo: LEMADI, 1996. p. 155.

Relata em linhas gerais, este projeto que é parte integrante de um projeto maior, o MapUSP, desenvolvido pelo Laboratório de Cartografia do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. O MapUSP visa implementar um Sistema de Informações Geográficas no campus da USP – Cidade Universitária.

OLIVEIRA, Jaime de. **Aplicação de técnicas cartográficas no estudo de uso da terra: Bacia do Rio Claro - Londrina-PR**. São Paulo, 1993. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade de São Paulo.

Analisa uma bacia hidrográfica com o objetivo de desenvolver um estudo integrado para demonstrar a possibilidade de uso da terra, a partir da aplicação de técnicas cartográficas. Para isso, analisa quatro mapas da área: hipsométrico, clinográfico, pedológico e de uso da terra. A partir da análise desses mapas, chega a um mapa potencial de uso e outro de “áreas problema”.

OLIVEIRA, Maria de Lourdes de. Métodos gráficos e matemáticos para localização de indústrias através de minimização de custos de transportes e adequação à realidade com introdução de novos fatores utilizando um método para avaliação numérica de uma comunidade. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v.38, n. 1, p. 3-82, jan./mar. 1976.

Comentário da dissertação de mestrado apresentada na Escola Federal de Engenharia de Itajubá, Minas Gerais, em 1975. Procura através de métodos gráficos e matemáticos, com aplicações mecânicas, sugerir diretrizes para uma localização ótima de indústrias, atendendo à minimização de custos de transportes.

PALANCA, Rosaly Teresa Soriani; KOFFLER, Natalio Felipe. Avaliação agrícola das terras da Bacia do Rio Jaú (SP) através de técnicas de geoprocessamento. **Ciência Geográfica**, Bauru, n.6, p.18-30, abril, 1997.

Estudo da Bacia hidrográfica do Rio Jaú, utilizando as cartas topográficas na escala 1:50.000, elaboradas pelo IBGE (1972 e 1973). Analisou a rede hidrográfica e os dados altimétricos que originou uma base cartográfica na escala 1:50.000 sob dois formatos: a) completa em sistema convencional para elaboração dos mapas básicos do solo e classes de declividade; b) quadriculada, onde a área da bacia foi subdividida segundo uma malha de 250m X 250m, resultantes da subdivisão das coordenadas UTM.

PEREIRA, Gilberto Corso. Base de dados para planejamento e desenho urbano. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA. São Paulo, 1996. **Anais...** São Paulo: LEMADI, 1996. p. 154.

O desenvolvimento das tecnologias de informações espaciais tem causado mudanças nos instrumentos usados no planejamento físico. O surgimento recente, de sistemas computacionais como os SIG's, se tornaram disponíveis para integrar, visualizar e analisar grandes conjuntos de dados que descrevem entidades espaciais existentes. Por outro lado, temos sistemas CAD, que são sistemas computacionais que fornecem aos planejadores e arquitetos, um ambiente gráfico extremamente elaborado para projeto, desenho e manipulação de novos objetos espaciais. Além de programas CAD, outros *softwares* devem ser incluídos na especificação de um sistema para planejamento urbano, tais como sistemas multimídia.

RIBEIRO, Paulo de Assis. Formação do cartógrafo para a reforma agrária. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p.282-289, jul./set. 1966.

Trata-se da aula inaugural do curso de Cartografia da universidade do então Estado da Guanabara em 1966. Como diretor do IBRA, o autor enfatiza os trabalhos cartográficos do IBRA para a formulação dos Planos de Reforma Agrária.

ROCHA, Alexandre da. Evolução do uso do solo - banhado de São José dos Campos (1895-1995). In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA. São Paulo, 1996. **Anais...** São Paulo: LEMADI, 1996. p. 152.

Analisa a evolução do uso do solo no Banhado de São José dos Campos nos últimos 100 anos, incluindo análises paralelas que determinam a influência das legislações e do poder executivo nas descaracterizações ocorridas nos períodos de ocupação mais intensa. Através de técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento foi feito um mapeamento multitemporal que situou as ocupações no tempo e no espaço, facilitando a identificação dos fenômenos que lhes deram origem.

SANCHEZ, Miguel Cezar; LOMBARDO, Magda Adelaide. Distribuição espacial das densidades demográficas no Estado de São Paulo - 1970 "técnica de mapeamento". **Boletim de Geografia Teórica**, Rio Claro, v. 4, n. 7/8, p. 43-50, 1974.

De acordo com os dados do Anuário Estatístico do Brasil IBGE em 1970, o Estado de São Paulo era composto por 571 municípios. Analisando os dados verifica que a variabilidade se estende desde 4 hab./km², até 6.257 hab./km². Desta forma, foi recorrido a padronização dos dados. Os valores de porcentagem foram utilizados na elaboração da árvore de ligação ("Linkage tree"), onde foi possível analisar as densidades demográficas e seus respectivos agrupamentos, conforme o grau de generalização pretendido. A determinação de intervalos de classe para fins de classificação e elaboração de cartogramas se constitui em um dos

mais sérios problemas com o qual se defronta o geógrafo. Propõe a utilização da Classificação Hierárquica por Pares Recíprocos como uma técnica que restringe a um mínimo a subjetividade do pesquisador, esta técnica permite aos vários pesquisadores chegarem ao mesmo resultado.

SANTIAGO, Lucilene A. Emprego de imagens TM Landsat na atualização de mapeamento do uso do solo na região de Araçatuba. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA, 15, 1991, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SBC, 1991. p. 295-301.

Apresenta os resultados e considerações sobre o emprego de composições coloridas TM Landsat 5 (bandas 3,4,5), escala 1:100.000, na atualização do mapeamento do uso do solo da Folha Araçatuba que integra o Programa "Carta de Utilização da Terra do Estado de São Paulo, na escala 1:250.000", desenvolvido pelo Instituto Geográfico e Cartográfico. O mapa preliminar do uso do solo foi feito a partir da justaposição de 3 levantamentos aerofotogramétricos: CESP, 1978, escala 1:20.000; IGC, 1986, escala 1:35.000; Projeto Citrus, 1988, escala 1:40.000. A atualização do mapeamento foi realizada através da interpretação visual das imagens, cujas datas de passagem variaram entre os anos de 1987 e 1988, e através de controle de campo. Aponta como a principal dificuldade no processo, a conciliação do nível de detalhe permitido pela imagem, com o detalhamento exigido pela legenda que caracteriza o programa.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Uma Cartografia simbólica das representações sociais: prolegômenos a uma concepção pós-moderna do direito. **Espaço e Debates**, São Paulo, v.9, n.33, p.63-79, 1991.

Tem por objetivo demonstrar as virtualidades analíticas e teóricas de uma abordagem sociológica, e toma como referência a construção e a representação do espaço. Entre as várias formas de representar o espaço seleciona o mapa cartográfico e estabelece uma comparação com o direito.

SANTOS, Lindalvo Bezerra dos. Mapas da distribuição demográfica. (31ª tertúlia realizada em 17-8-43). **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v.1, n.9, p. 113-115, dez. 1943.

Relata os problemas de povoamento, através de mapas de distribuição demográfica do Brasil, por municípios em 1920 e 1940. Discute o mapa da faixa de fronteira e ainda um cartograma da divisão municipal.

SANTOS, Maria Juraci Zani dos. Delimitação da região canavieira de Piracicaba. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v.36, n. 257, p. 82-90, abr./jun. 1978.

Levantamento da região canavieira de Piracicaba com a utilização de 18 folhas topográficas do Instituto Geográfico e Geológico do Estado de São Paulo, através da técnica de mapeamento de amostragem sistemática para grade de pontos.

SILVA, Diânice, Oriane da; SILVESTRE, Patrícia Silva. O uso da Cartografia temática na espacialização dos estabelecimentos ligados à educação e saúde em Londrina - PR. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 10. Recife, 1996. **Anais...** Recife: UFP, 1996, p. 358- 359.

Objetiva estudar a distribuição espacial dos estabelecimentos de educação e saúde da Cidade de Londrina - PR e construir sua a representação gráfica, com base no referencial teórico da Semiologia Gráfica.

SILVA, Eliane Alves da. Cartografia - uma solução para o meio ambiente, bem estar social e defesa nacional. RIO CIÊNCIA- 92, 1, Rio de Janeiro., 1992. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ/EFF/SBC, 1992.

O objetivo deste trabalho é esclarecer à comunidade científica brasileira e internacional, presentes no evento Rio-Ciência 92, sobre a importância da ciência cartográfica na solução de problemas ambientais envolvendo sobretudo, aspectos do bem estar social da população e defesa nacional, a partir de bases conceituais de Cartografia, Fotogrametria, Sensoriamento Remoto e Geodésia.

SILVA, Eliane Alves da; BIZZINI, Marco Flavio. Plenária meio ambiente. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA, 15, 1991, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SBC, 1991. p. 363-372.

O objetivo deste trabalho é o de subsidiar as ações da Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto, no que tange a sua participação efetiva na qualidade de organização não governamental - ONG, no fórum que ocorreria simultaneamente, a Conferência das Nações Unidas e o Meio Ambiente e Desenvolvimento na Cidade do Rio de Janeiro de 01 a 12 de junho de 1992. Coloca a importância da ecologia como tópico essencial na política cartográfica nacional.

SILVA, Jorge Xavier; SOUZA, Marcelo J.L. **Análise ambiental**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1988, 199p.

Apresenta o estado histórico e atual da pesquisa sobre o meio ambiente. Trata dos procedimentos para geração, gerenciamento e geoprocessamento de dados ambientais. Há clareza expositiva e preocupação em ensinar a fazer, com a apresentação dos conceitos, da operacionalidade e de exercícios. De modo especial assinala as características do Sistema de Análise Geoambiental (SAGA) e as experiências realizadas na URFJ.

SILVA, Leomar P. da. Aplicação do sensoriamento remoto na análise do uso atual da terra do Pic Sidney Girão - Nova Mamoré/RO. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA. São Paulo, 1996. **Anais...** São Paulo: LEMADI, 1996. p. 77-80.

O trabalho tem por objetivo demonstrar como tem sido utilizada a área do PIC Sidney Girão, bem como a importância do sensoriamento remoto como instrumento de análise do uso do solo. Para este estudo utilizou dados do satélite Landsat TM-05, nas bandas 3, 4, e 5, levando em conta os padrões de tonalidade, textura e forma de cada uso, bem como técnicas do sistema de informações geográficas - SIGINPE.

SIMIELLI, Maria Elena. R. **Variação espacial da capacidade de uso da terra: um ensaio metodológico de Cartografia temática, aplicado ao Município de Jundiá - SP**. São Paulo, 1981, 88p. (USP/IGEOG - Teses e Monografias 41).

Enfoca a variação espacial da capacidade de uso da terra. Trata-se de um ensaio metodológico da Cartografia temática, aplicado ao Município de Jundiá (SP), em que

através da utilização de uma linguagem própria da Cartografia e de sua forma de expressão gráfica, analisa as variáveis que intervêm na capacidade de uso da terra

SIMÕES, Ruth Mattos A. Interpretação do mapa de produção de cana-de-açúcar no sudeste do Planalto Central. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v.12, n. 3, p. 371-382, jul./set. 1950.

Relata que a produção de cana-de-açúcar no Planalto Central é maior nos Vales dos Rios Grande e Paranaíba, abrangendo Municípios do Triângulo Mineiro e do sudoeste de Goiás, devido a necessidade de abastecer estes mercados consumidores. As regiões de baixa produção são pouco povoadas e não apresentam boas condições pedológicas.

SIMÕES, Ruth Mattos A. Comentário do mapa de produção de mandioca no Estado da Bahia. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 112, p. 84-86, jan./fev. 1953.

Coloca que a cultura da mandioca se desenvolve bem no estado, por ser uma cultura de subsistência. É pouco exigente em relação aos solos, processos de cultivo, condições de clima, etc. O desenvolvimento da cultura está relacionado à distribuição da população. As zonas mais produtivas correspondem as maiores densidades de população.

SIMÕES, Ruth Mattos A. Comentário do mapa de produção de cana-de-açúcar Estado da Bahia. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v.11, n.113, p. 171-173, mar./abr. 1953.

Comenta que a produção se distribui por todo o estado onde a população é mais densa e as condições de clima e solo são mais favoráveis. No recôncavo baiano há industrialização do produto.

SIMÕES, Ruth Mattos A. Comentário do mapa de produção de coco-da-baía no Estado da Bahia. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 123, p. 435-437, nov./dez. 1954.

Análise da produção a partir do mapa. Os principais centros produtores de coco, estão localizados nas regiões litorâneas. Isto porque o coco é uma planta de origem tropical e desenvolve-se em regiões de temperatura elevada, chuvas regulares e solos férteis.

SIMÕES, Ruth Mattos A. Comentário do mapa de produção de arroz no Estado da Bahia. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 125, p. 180-182, mar. /abr. 1955.

Comenta que a produção de arroz não é muito significativa nas cidades do recôncavo e nos centros litorâneos, devido a importação do produto. As regiões mais produtivas são as que cultivam o arroz para o abastecimento dos mercados regionais.

SOBRAL, Helena Ribeiro. Mapeamento das causas de morte no Município de São Paulo: subsídios a uma Geografia médica da cidade. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 66, p. 85-86, 1988.

Pesquisa baseada em registro de causas de óbito no ano de 1983, cedidos pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. A representação cartográfica, revelou padrões de distribuição de intensidade de causas de morte indicadores das contradições existentes nas cidades dos países subdesenvolvidos. Ressalta que os mapas de doenças podem contribuir

para auxiliar às discussões a respeito de suas causas e estratégias de ação para combatê-las.

SPECIAN, Aparecida Araceli. Gis na saúde pública. **Fator Gis**, Curitiba, n. 16, p.17-18, nov./dez. 1996.

Desde de 1993 a Autarquia Municipal de Saúde da Prefeitura do Município de Londrina (PR) assumiu a gerência do sistema de informações sobre a saúde da população residente no município. Usando uma base digital derivada de restituição aerofotogramétrica em escala 1:5.000 da área urbana do município, processada pelo software GIS MapInfo 3,0 for Windows, montou-se um sistema de mapeamento temático. A base consta de três arquivos: um gráfico (segmento de rua), um de banco de dados (nome dos logradouros e numeração por segmento) e outro que indexa os dois primeiros.

STURZA, José Adolfo Iriam. Uso da Terra na porção sul do Município de Rondonópolis - MT, em 1987. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS - contribuições científicas, 5. Curitiba. 1994. **Anais...** Curitiba: AGB, 1994. p.25.

A pesquisa teve como objetivo apresentar e analisar o uso da terra na porção sul do Município de Rondonópolis, Mato Grosso, através de mapeamento baseado em imagens orbitais do Landsat TM5, com data de 1987.

TEIXEIRA, Amândio L. A. Aplicação de um sistema gráfico interativo no cadastro urbano. **Geografia**, v.11, n. 22, p. 127-135, out. 1986.

Proposta de aplicação de um sistema gráfico interativo no cadastro urbano, um sistema capaz de lidar ao mesmo tempo com a informação gráfica (mapa digital), e com os atributos alfa-numéricos relacionados a cada elemento. O Intergraph System é um sistema gráfico interativo que dentre outros similares, preenche todos os requisitos para a implantação de um sistema de cadastro polivalente.

TIMÓTEO, Érika Maia. Via expressa: diagnóstico ambiental e urbano; estudo de caso de aplicação de geoprocessamento e Cartografia temática. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA. São Paulo, 1996. **Anais...** São Paulo: LEMADI, 1996. p. 153.

Refere-se ao mapeamento temático de características de trecho da Via Expressa – do Parque Municipal à Gameleira, em Belo Horizonte – visando o diagnóstico urbano da área, resultando no levantamento e análise de áreas degradadas, ocupações de risco e áreas propícias a intervenções de melhoramentos.

TOLEDO, Gil Sodero de. Aspectos da Geografia urbana paulistana - aerofotointerpretação. **Orientação**, São Paulo, v.1, n.1, p.6-11, 1965.

Realiza uma análise da da urbanização paulistana, a partir de fotografias aéreas, na escala 1:40.000.

VETTORI JUNIOR, Atílio. **Estudo do uso do solo na Bacia do Ribeirão Cambé através de dados de sensoriamento remoto**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Geografia) Universidade Estadual de Londrina.

Trata do estudo da evolução do uso do solo na Bacia do Ribeirão Cafezal, norte do Estado do Paraná, utilizando técnicas de sensoriamento remoto. Inicia com interpretação de fotografias aéreas e produz uma carta de uso do solo para 1980, na escala 1:25.000. Para 1990, elabora outra carta de uso do solo, através de trabalhos de campo, onde foram atualizados dados existentes na carta de 1980. O trabalho tem por objetivos o estudo da dinâmica e a distribuição espacial do uso do solo, na porção médio-superior da Bacia entre os anos de 1980 e 1990, através de fotografias aéreas, imagens de satélite e trabalhos de campo. Outro objetivo é a verificação da possibilidade de aplicação de dados orbitais do Landsat/TM, na identificação de classes de uso do solo nesta área.

ZELINSKY, Wilbur. **A representação cartográfica dos dados de população.** In: Introdução à Geografia da População. Rio de Janeiro: Zahar. 1974. p.17-24.

Neste capítulo, comenta técnicas utilizadas para a elaboração de mapas de população e os problemas relacionados a essas representações cartográficas. Define Geografia da população. Diferencia geógrafo da população de geógrafo cultural e ainda nos fornece alguns desenhos sobre a técnica de mapeamento da população. Um dos principais problemas enfrentados pelos cartógrafos da população é a rapidez com a qual os números e as características mudam efetivamente.